

**Always remove mains cable before opening the device!
 Please follow the safety instructions enclosed!**

Important: Please read and follow these instructions.

• The equipment described is designed solely for use in installation of SMATV/CATV systems.

• Any other use, or failure to comply with this operation manual, will result in voiding of warranty cover.

• The equipment is only allowed to be installed in dry indoor areas. Do not mount on or against highly combustible materials.

Adequate air circulation must be ensured. Caution when mounting in electric cabinet.

• The components have to be connected to the main potential equalization. The ground clamp is not designed carrying lightning currents and thus may only be used for potential equalization. (EN 60728-11)

• The safety regulations in accordance with EN 60728-11 and EN 60065 must be observed.

• Connector: Screw coupling 75 Ω (series F) to EN 61169-24.

• Unused subscriber and connections should be terminated by 75 Ω resistors (e.g. ZFR 75 DC).

SPAUN electronic confirms the keeping of the EMC requirements in accordance to the EU product norm 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 permissible ambient temperature range is: -20°C...+50°C (253 K...323 K).

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/EC) of the European Parliament and the Council of January, 27th 2003 on used electrical and electronic equipment, it must be disposed properly. At the end of the product life cycle please take this unit and dispose it on designated public collection points.



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

SPAUN **electronic** TM

SPAUN **electronic** TM

SPAUN **electronic** TM

TM

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

Betriebsanleitung

zu den **Kompakt - Multischaltern der Standard - Klasse**
SMS 5608 NF, SMS 5808 NF, SMS 51208 NF, SMS 51808 NF, SMS 52208 NF

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



Wichtig: Alle nachfolgenden Hinweise vollständig durchlesen und beachten.

- Die beschriebenen Geräte dienen ausschließlich der Verwendung in Satelliten- und BK-Empfangsanlagen.
- Jegliche anderweitige Nutzung oder die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung 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. Auf ausreichende Luftzirkulation ist zu achten. Vorsicht bei Montage in Schalt- bzw. Zählerkästen.
- Die Geräte sind mit einer Potenzial-Ausgleichsleitung (Cu, min. 4 mm²) zu versehen. Hierzu sind alle Komponenten mit einer Erdungsklemme ausgestattet. Die Erdungsklemme ist nicht blitzstromtragfähig ausgelegt und darf somit nur für den Potentialausgleich verwendet werden. (EN 60728-11)
- 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 Ω 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 zulässige Umgebungstemperatur beträgt: -20°C...+50°C.

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.



Stromversorgung

Die Kompakt-Multiswitcher verfügen über ein internes Schaltnetzteil.
 U~: 100-240V/47-63 Hz

Leistungsaufnahme (bei max. Stromabgabe von 300 mA):

| | SMS 5608 NF / SMS 5808 NF | SMS 51208 NF / SMS 51808 NF SMS 52208 NF |
|-------------|---------------------------|---|
| SAT standby | max. 6 W | max. 6 W |
| SAT aktiv | max. 19 W | max. 19 W |

Standby - Funktion

Die Multiswitcher der Serie SMS 5xx08 NF verfügen über eine Standby-Funktion.

Die LNB Versorgung und die Spannungsversorgung für die ZF-Verstärkerstufen wird abgeschaltet, wenn keiner der angeschlossenen Receiver eingeschaltet ist. Sobald nun ein Receiver eingeschaltet wird, wechselt der Multiswitcher vom Standby-Betrieb in den normalen Vollbetrieb.

Standby Mode

The multiswitches SMS 5xx08 NF features a standby function. The LNB remote power and the supply power for the IF amplifiers will be switched off, if none of the connected receivers is switched on. As soon as one receiver is switched on, the multiswitch change from the standby mode to the normal operation mode.

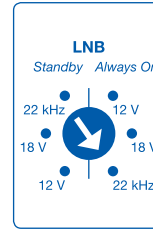
| | SMS 5608 NF / SMS 5808 NF | SMS 51208 NF / SMS 51808 NF SMS 52208 NF |
|-------------|---------------------------|---|
| SAT active | max. 19 W | max. 19 W |
| SAT standby | max. 6 W | max. 6 W |

Power consumption (at max. LNB current 300 mA):

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

Power Supply

Stromversorgung LNB



Power Supply zu LNB

Schalterstellungen: entweder Standby Modus oder Dauerbetrieb.

- 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 „18V“ jedoch sind die beiden „High-Band“ Eingänge mit 22 kHz 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 300mA.

Eingangspiegel/Terrestrik

Die Terrestrik kann in den Multischaltern verteilt werden. Terrestrische Antennensignale müssen dem breitbandigen Eingang der Multischalter zur Vermeidung von Störungen selektiv zugeführt werden.

Der Frequenzbereich geht von 47 ...862 MHz; das bedeutet: die Multischalter sind **nicht rückwegtauglich**.

SAT - ZF - Verteilung

Der maximale Eingangspiegel beträgt typisch 81 dBµV bei Transpondervollbelegung.

Die SAT-ZF-Signale sind entsprechend der Beschriftung zuzuführen, damit die ZF-Ebenen gemäß den Schaltkriterien geschaltet werden.

The maximum input level is typically 81 dBµV at full transponder load. The IF signals are to be feed into the multiswitches in accordance with the labeling so that the logical assignment of the IF levels matches with the switching criteria.

SAT IF Distribution

The terrestrial is routed through the multiswitch to all subscribers within a frequency range from 47 ...862 MHz. So the units are not return path compatible. Terrestrial antenna signals must be feed selectively to the broadband input of the multiswitch in order to avoid malfunctions.

Input Level|Terrestrial

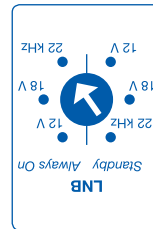
The maximum remote current must not exceed 300 mA.

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

12 V All 4 IF inputs feed a voltage of 12 V for LNB powering (Quattro LNB).
 18 V Vertical IF inputs carry 12 volts, horizontal IF inputs carry 18 volts.
 22 kHz Same as switch position „18 V“ but the high-band inputs are 22 kHz modulated (QUAD LNB).

Supply mode: either stand-by mode or always on.

Power Supply to LNB



Power Supply to LNB

Technische Daten | Technical Data:

| Modell Art. Nr. | SMS 5608 NF 842444 | SMS 5808 NF 842445 | SMS 51208 NF 842443 | SMS 51808 NF 842441 | SMS 52208 NF 842442 | | Model Art. No. |
|--|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|---|
| Eingänge SAT/ Terr. | 5 4/1 | | | | | | Inputs SAT/ Terr. |
| Ausgänge/ Teilnehmer | 6 | 8 | 12 | 18 | 22 | | Outputs/ Subscribers |
| Anschlussdämpfung Terr. 47 ... 862 MHz | 0...2 dB ± 1 dB | 1,5...1 dB ± 1 dB | 7 dB ± 1 dB | 7...8 dB ± 1 dB | 9...11 dB ± 1 dB | | Tap loss Terr. 4...862 MHz |
| Anschlussverstärkung SAT-ZF 950...2200 MHz | -4...1 dB ± 1 dB | -4...1 dB ± 1 dB | -4...1 dB ± 1 dB | -5...0 dB ± 1 dB | 1-12 -5...1 dB ± 1 dB | 13-22 -6...-3 dB ± 1 dB | Tap gain SAT IF 950...2200 MHz |
| Netzanschluss U~ | 100-240V/47-63 Hz | | | | | | Mains supply U~ |
| Leistungsaufnahme SAT aktiv inkl. LNB | max. 19 W | | | | | | Power consumption SAT aktiv incl. LNB |
| Leistungsaufnahme SAT standby | max. 6 W | | | | | | Power consumption SAT standby |
| LNB Strom max. | 300 mA | | | | | | LNB supply current max. |
| Ausgangspegel max. 47...862 MHz 60 dB IMA ₃ /EN 60728-3 | typ. 83 dBμV | | | | | | Output level max. 47...862 MHz 60 dB IMA ₃ /EN 60728-3 |
| Ausgangspegel max. 950...2200 MHz 35 dB IMA ₃ /EN 60728-3 | typ. 93 dBμV | | | | | | Output level max. 950...2200 MHz 35 dB IMA ₃ /EN 60728-3 |
| Strombedarf je Receiver | 40 mA | | | | | | Current consumption from each receiver |
| Entkopplung Rec./Rec. Terr./SAT | typ. 30 dB | | | | | | Isolation Rec./Rec. Terr./SAT |
| Umgebungstemperatur | -20...+50°C | | | | | | Ambient temperature |
| Abmessungen in mm | 219 x 132 x 56 | 259 x 132 x 56 | 279 x 132 x 56 | 339 x 132 x 56 | 379 x 132 x 56 | | Dimension in mm |