

Technical Instructions for Antenna Relays

- The Satellite Antenna Relays **SAR 212 F** and **SAR 212 WSG** are devices to multiplex the outputs of two Universal LNBs to one downlead cable. The selection is controlled using the DiSEqC command "Position" or the ToneBurst.
- The Satellite Antenna Relays **SAR 411 F** and **SAR 411 WSG** are devices to multiplex the outputs of four Universal LNBs to one downlead cable. The selection is controlled using the DiSEqC commands "Position" and "Option".

Features:

- The RF is switched with PIN-diodes. The 22 kHz and DiSEqC compatible remote power passage is switched as well.
- The implemented DiSEqC level is 2.0.
- All RF ports are equipped with F connectors.
- SAR ... F: for indoor mounting.
- The SAR 212 WSG and SAR 411 WSG is mounted in a plastic cover for outdoor use.

Class A



The Antenna-Relays meet the higher screening factor requirements according to amendment 1 of EN 50083-2, quality grade A.



SAT Antenna Relays		SAT 212 F		SAR 411 F	
Frequency range	950 ... 2200 MHz				
Loss	1,5 dB	2 dB			
Switching isolation	> 30 / typ. 40 dB	> 26 / typ. 30 dB			
Remote voltage range	12 ... 20 V				
Remote current load	@ 12 V 20 mA	@ 20 V 30 mA		22 mA	
Max. through current	500 mA				
Temperature range	-20° ... + 50° C				
Dimensions	F 71 x 46 x 18 mm	WSG 64 x 73 x 26 mm		101 x 46 x 18 mm 94 x 73 x 26 mm	

SPAUN electronic

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

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 Antennen-Relais

- Die Typen **SAR 212 F** und **SAR 212 WSG** sind zum Umschalten der Ableitungen von zwei Universal-LNBs konzipiert. Die Wahl des LNB-Eingangs erfolgt mit dem DiSEqC-Schaltkriterium "Position" oder dem ToneBurst.
- Die Typen **SAR 411 F** und **SAR 411 WSG** sind zum Umschalten der Ableitungen von vier Universal-LNBs konzipiert. Die Wahl des LNB-Eingangs erfolgt mit den DiSEqC-Schaltkriterien "Position" und "Option".

Besonderheiten:

- Zusätzlich zu der durch PIN-Dioden geschalteten SAT-ZF wird der Gleichspannungspfad, der auch für das 22 kHz-Tonsignal und DiSEqC-Signale transparent ist, geschaltet.
- Der implementierte DiSEqC-Level ist 2.0.
- Die HF-Anschlüsse sind in F-Technik ausgeführt.
- Die Typen SAR ... F sind nur für Innenraummontage geeignet.
- Die Typen SAR ... WSG sind wettergeschützte Ausführungen der Versionen SAR ... F und eignen sich für Wand- oder Mastmontage.



Die Antennen-Relais erfüllen die erhöhten Schirmungsmaßanforderungen gemäß Ergänzung 1 zur EN 50083-2, Güteklasse A.



SAT-Antennen-Relais	SAR 212 F SAR 212 WSG	SAR 411 F SAR 411 WSG
Frequenzbereich	950 ... 2200 MHz	
Dämpfung	1,5 dB	2 dB
Schaltisolation	> 30 / typ. 40 dB	> 26 / typ. 30 dB
Fernspeisespannungsbereich	12 ... 20 V	
Fernspeisestromaufnahme @ 12 V @ 20 V	20 mA 30 mA	22 mA 36 mA
Max. Durchgangsstrom	500 mA	
Temperaturbereich	-20° ... + 50° C	
Abmessungen	F 71 x 46 x 18 mm	101 x 46 x 18 mm
	WSG 64 x 73 x 26 mm	94 x 73 x 26 mm

Montagehinweise zu den Wetterschutzgehäusen WSG 64 und WSG 94

Die UV-beständigen Wetterschutzgehäuse WSG ... bestehen jeweils aus einer Kunststoffhaube, einer universell für Wand- oder Mastmontage konzipierten Halterung und einem Kabelbinder.

Der Typ **WSG 64** dient zur Aufnahme des Antennen-Relais **SAR 212 F**, während der Typ **WSG 94** für die Aufnahme des Antennen-Relais **SAR 411 F** vorgesehen ist.

1. Halterung montieren:

1.1 Wandmontage:

Halterung mittels Senkkopfschrauben (!) befestigen. Darauf achten, dass die Schraubenköpfe gänzlich eingedreht sind und keinesfalls überstehen.

1.2 Mastmontage:

Zuerst den Kabelbinder einfädeln, mit dem die Montage am Mast erfolgt (Abb. 1). Danach Kabelbinder „stramm“ um den Mast legen, festzurren und ggf. überstehendes Ende abschneiden (Abb. 2).

2. Antennen-Relais anschließen:

2.1 Entsprechend der Beschriftung des Relais alle HF-Anschlüsse herstellen.

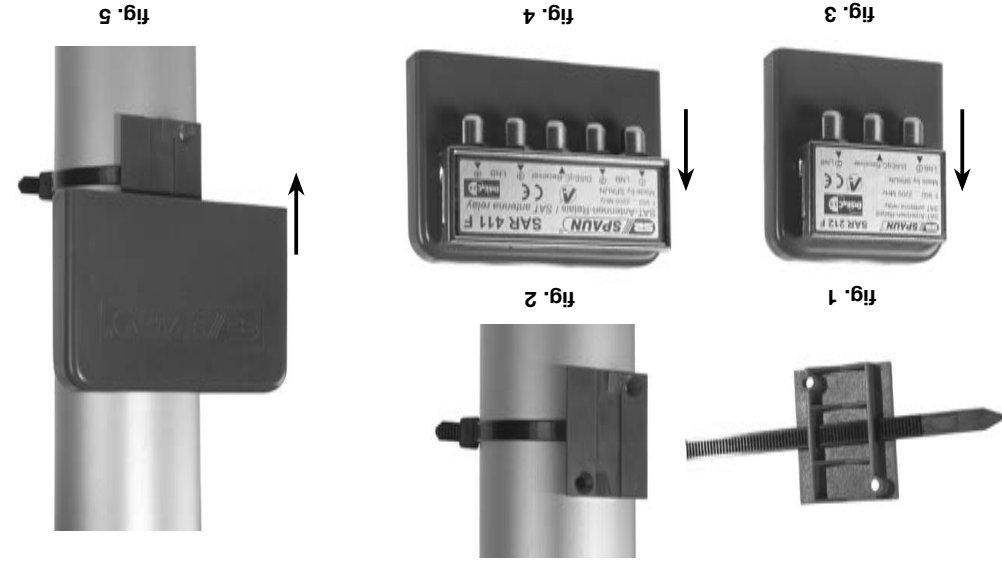
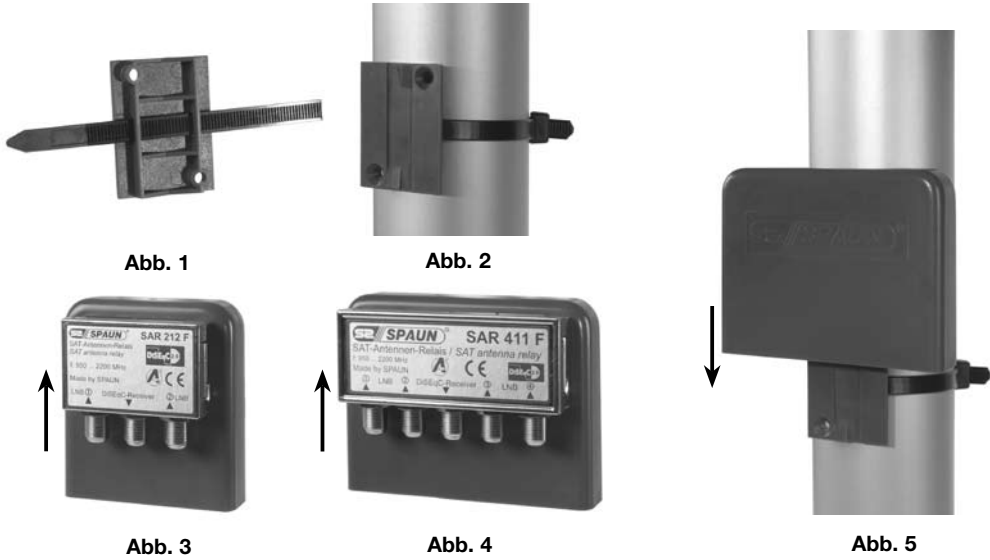
2.2 Relais tief in die Kunststoffhaube einschieben, bis Arretierung erfolgt (Abb. 3 und 4). Anmerkungen:

Die Abbildungen 3 und 4 dienen ausschließlich zu Anschauungszwecken, um zu demonstrieren, wie tief die Relais eingeschoben werden.

3. Endmontage (Wand- oder Mastbefestigung):

3.1 Die Kunststoffhauben sind rückseitig mit einer Schiene ausgestattet, die zum Zusammenfügen mit der Halterung dient (Abb. 5).

3.2 Haube soweit einschieben, bis Arretierung erfolgt.



The UV resist outdoor cases WSG ... consist of a plastic cover, a universal mount for mast or wall fixing and one tie wrap.

Type no. **WSG 64** is designed for the antenna relay **SAR 212 F** and type no. **WSG 94** for the antenna relay **SAR 411 F**.

1. Carrier mounting

1.1 Wall:

Fix the wall/mast bracket using countersunk screws. Screw heads must be flush.

1.2 Mast:

Thread the tie wrap into the bracket (fig. 1). Insert the tie wrap around the mast and cut off overlapping ends (fig. 2).

2. Connect antenna relay:

2.1 Connect all RF cables.

Push the relay into the plastic cover until the relay snaps in (fig. 3+4).

3. Completion:

The plastic covers are equipped with a guide to connect with the wall/mast fixture (fig. 5).

3.2

Push the cover downwards until it snaps in.