



WARNUNG

Technische Daten

Sicherheitshinweise:

- Die Installation des Geräts und Reparaturen am Gerät sind ausschließlich vom Fachmann unter Beachtung der geltenden Richtlinien durchzuführen. Bei nicht fachgerechter Installation und Inbetriebnahme wird keine Haftung übernommen.
- Vor der Handhabung des Gerätes Netzstecker ziehen, andernfalls besteht Lebensgefahr. Dies gilt auch, wenn Sie das Gerät reinigen oder an den Anschlüssen arbeiten.
- Nur das an das Gerät angeschlossene Netzkabel verwenden. Niemals Teile am Netzkabel austauschen oder Änderungen vornehmen. Es besteht sonst Lebensgefahr, für die keine Haftung übernommen wird.
- Sofern eine austauschbare Sicherung vorhanden ist, vor dem Wechsel der Sicherung Netzstecker ziehen. Defekte Sicherungen nur durch normgerechte Sicherungen des gleichen Nennwertes ersetzen.
- Das Gerät nur in trockenen Räumen betreiben. In feuchten Räumen oder im Freien besteht die Gefahr von Kurzschlüssen (Achtung: Brandgefahr) oder elektrischem Schlägen (Achtung: Lebensgefahr).
- Der Netzstecker dient im Service- als auch im Gefahrenfall als Trennvorrichtung von der Netzspannung und muss deshalb jederzeit erreichbar und benutzbar sein. Nach Anschluss an die Netzspannung ist das Gerät in Betrieb.
- Um Beschädigungen am Gerät selbst oder an Peripheriegeräten vorzubeugen, Gerät nur auf flachen Oberflächen montieren.
- Montage- bzw. Aufstellort so wählen, dass Kinder nicht unbeaufsichtigt am Gerät und dessen Anschlüssen spielen können.
- Der Montage- bzw. Aufstellort muss eine sichere Verlegung aller angeschlossenen Kabel ermöglichen. Angeschlossene Kabel dürfen nicht durch irgendwelche Gegenstände beschädigt oder gequetscht werden.
- Unbedingt darauf achten, dass Kabel nicht in die Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörper, andere Elektrogeräte, Kamin etc.) kommen.
- Montage- bzw. Aufstellort wählen, an dem unter keinen Umständen Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangen können (z. B. Kondenswasser, Dachundichtigkeiten, Gießwasser etc.).
- Gerät niemals direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Direkte Nähe von Wärmequellen (z. B. Heizkörper, andere Elektrogeräte, Kamin etc.) vermeiden.
- Kühlkörper oder Lüftungsschlitze keinesfalls abdecken oder verbauen. Für eine großzügig bemessene Luftzirkulation um das Gerät sorgen. Damit verhindern Sie mögliche Schäden am Gerät sowie Brandgefahr durch Überhitzung.
- Bei Beschädigung Stromzufuhr zum Gerät sofort unterbrechen.
- Unternehmen Sie keine Reparaturversuche. Dieses Gerät ist ausschließlich durch qualifiziertes Servicepersonal zu warten oder zu reparieren. Kontaktieren Sie Ihren Händler für weitere Informationen.
- Das Gerät nicht öffnen.
- Zur Demontage immer zuerst den Netzstecker ziehen und das Stromversorgungskabel vom angeschlossenen Gerät trennen.

Typ	SPU 54-09	SPU 56-09	SPU 58-09	SPU 510-09	SPU 516-09
Eingänge					
Anzahl			5		
Frequenzbereich		5...65 MHz	85...862 MHz	1950...2200 MHz	
Dämpfung, einstellbar	-	20 dB	20 dB	20 dB	20 dB
Teilnehmeranschlüsse					
Anzahl	4	6	8	10	16
Schaltkriterien		13/18 V, 0/22 kHz			
Anschlussverstärkung SAT	-3...3 dB	-3...2 dB	-6...0 dB	-6...0 dB	-6...0 dB
Anschlussverstärkung TERR aktiv	-	-5...-2 dB	-5...0 dB	-5...0 dB	-5...0 dB
Anschlussverstärkung TERR passiv	-20 dB	-22...-27 dB	-23...-25 dB	-23...-25 dB	-23...-25 dB
Max. Ausgangspegel SAT ¹			94 dBµV		
Stromaufnahme je Anschluss (ohne LNB-Versorgung)			25 mA		
Stammausgänge					
Anzahl	-	5	5	5	5
Verstärkung TERR aktiv	-	12...20 dB	13...18 dB	13...18 dB	13...18 dB
Verstärkung TERR passiv	-	-5 dB	-5 dB	-5 dB	-5 dB
Verstärkung SAT	-	13 dB	11 dB	11 dB	11 dB
Max. Ausgangspegel TERR ²	-	103 dBµV	103 dBµV	103 dBµV	103 dBµV
Max. Ausgangspegel SAT ¹	-	113 dBµV	113 dBµV	113 dBµV	113 dBµV
Allgemein					
Schaltzeit		90...250 V	147-63 Hz	18 V=0,7 A	
Leistungsaufnahme ohne LNB-Versorgung (TERR passiv aktiv)	3,4 W -	4,6 6,7 W	4,6 6,7 W	4,6 6,7 W	4,6 6,7 W
Leistungsaufnahme in Stand-by (TERR passiv aktiv)	0,9 W -	2,4 4,5 W	2,4 4,5 W	2,4 4,5 W	2,4 4,5 W
Betriebstemperaturbereich (gemäß EN 60065)					
Maße (B x H x T) ca.					
Schutzklasse					

¹ (3. Ordnung, EN 50083-3 35dB KMA, 2 Sender Messmethode) | ² (3. Ordnung, EN 50083-3, 60dB KMA)
Sie finden die vollständigen technischen Daten indem Sie auf www.axing.com im Suchfeld den Artikel eingeben.



Competence in
Communication
Technologies

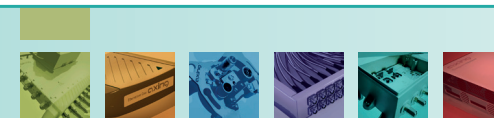
SPU 54-09 | SPU 56-09 SPU 58-09 | SPU 510-09 SPU 516-09 premium-line Multischalter Betriebsanleitung



CE-Konfirmationserklärung

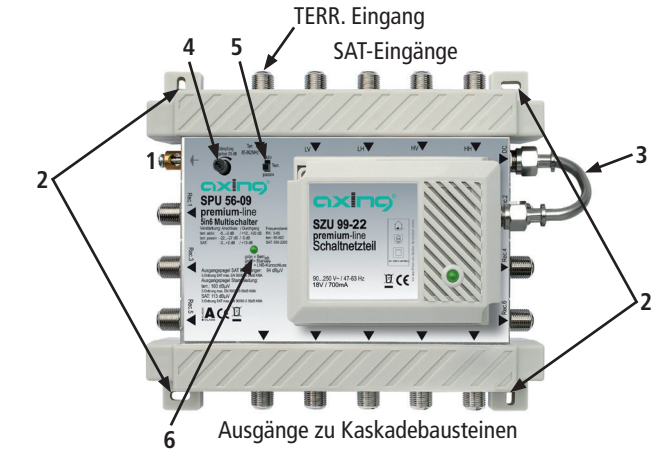
Hiemit erklärt AXING AG, dass das Gerät den Anforderungen der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die vollständige EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse abrufbar: <https://axing.com/downloads/ce/>.

WEEE Nr. DE26869279 | Elektrische und elektronische Komponenten nicht mit dem Restmüll, sondern separat entsorgen.



Verwendungsbereich:

Die Geräte sind ausschließlich für den Einsatz zum Verstärken sowie Verteilen von Radio- und Fernsehsignalen im Haus geeignet! Wird ein Gerät für andere Einsätze verwendet, wird keine Garantie übernommen!
Die Abbildung zeigt ein Anwendungsbeispiel für die Verteilung von 4 SAT-ZF-Polarisationsebenen inklusive terrestrischer Signale (z.B. FM, DAB+, DVB-T/T2)



- 1 Potentialausgleichsanschluss
- 2 Montagelöcher
- 3 DC-Verbindungsbügel
- 4 Dämpfungssteller TERR
- 5 TERR aktiv/passiv
- 6 Multifunktions-LED

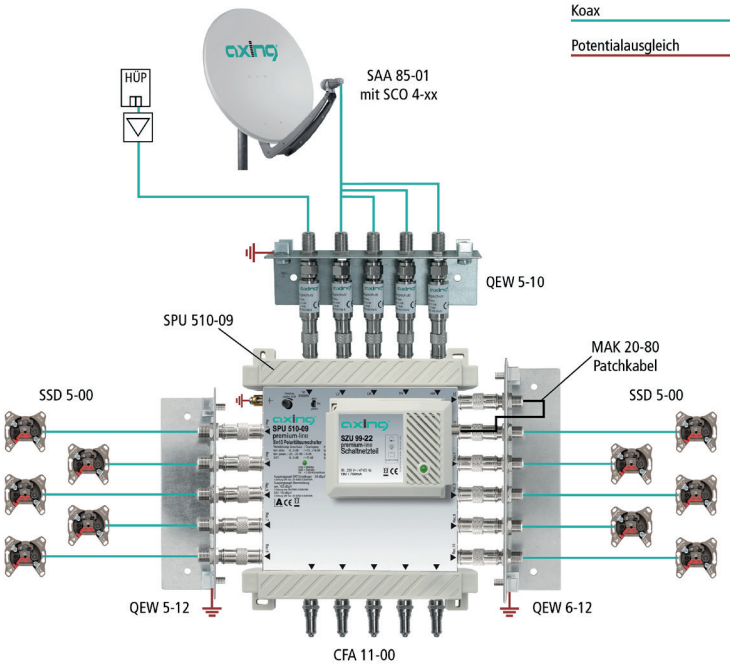
Potentialausgleich und Montage:

Zur Vermeidung gefährlicher Überspannungen (Achtung: Brand-/Lebensgefahr), müssen die Geräte gemäß EN 60728-11 am Potentialausgleich angeschlossen werden.

- Verwenden Sie den Potentialausgleichsanschluss am Gerät (1).
- Um den Außenleiter der Koaxialkabel am Potentialausgleich anzuschließen, verwenden Sie z. B. QEW-Erdungswinkel an den Ein- und Ausgängen des Geräts.
- Verwenden Sie die dem Gerät beiliegenden Montageschrauben und die Montagelöcher am Gerät (2).

HF-Anschluss:

- Verbinden Sie die SAT-Eingänge des Multischalters mit den LNBs Ihrer SAT-Empfangsantenne. Speisen Sie in den terr. Eingang Ausgangssignale eines terrestrischen Verstärkers bzw. eines BK-Hausanschlussverstärkers ein.
- Verbinden Sie die seitlichen Teilnehmeranschlüsse des Multischalters mit den Antennensteckdosen. Verwenden Sie hierfür hochgeschirmte Koaxialkabel mit F-Anschlusssteckern. Passende Kabel und Stecker finden Sie im aktuellen AXING-Katalog oder unter www.axing.com.
- Wenn Sie keine Kaskadebausteine am Multischalter anschließen, dann schließen Sie die unteren Ausgänge mit den beiliegenden Abschlusswiderständen CFA 11-00 ab.
- Wenn Sie Kaskadebausteine am Multischalter anschließen, verbinden Sie diese mit F/F-Quickfix-Adaptern CFA 4-01.



Pegeleinstellungen (nur SPU 56-09, SPU 58-09, SPU 510-09 und SPU 516-09):

Die Dämpfung des terrestrischen Eingangs ist einstellbar (4).

Rückkanal

- Um den Rückkanal zu nutzen, muss der terrestrische Zweig passiv geschaltet werden (5).

Multifunktions LED:

Der Multischalter verfügt über eine Multifunktions-LED (6), die mit verschiedenen Farben unterschiedliche Betriebszustände anzeigt.

- grün = Betrieb
- gelb = Stand by (kein Receiver angeschlossen oder eingeschaltet)
- rot = LNB-Kurzschluss, überprüfen Sie die Verkabelung der LNB

Kaskadierung (nur SPU 56-09, SPU 58-09, SPU 510-09 und SPU 516-09):

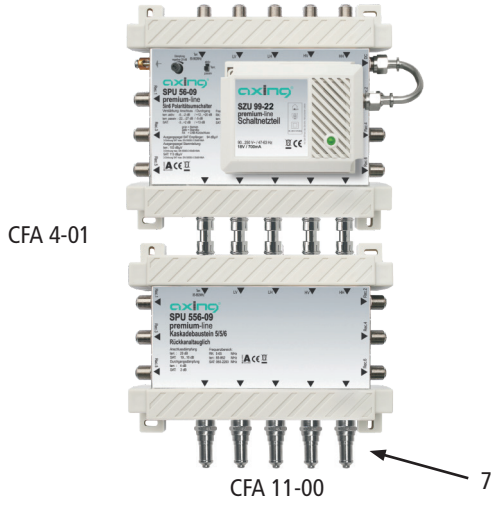
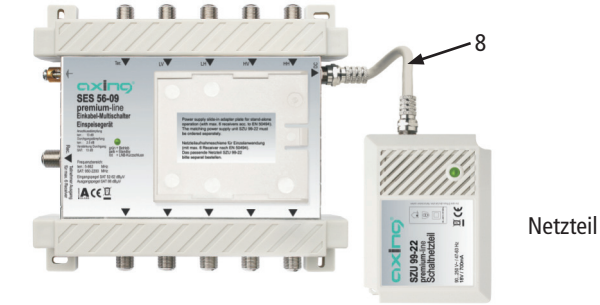
Die Multischalter SPU 56-09, SPU 58-09, SPU 510-09 und SPU 516-09 können mit den Kaskadebausteinen SPU 556-09, SPU 558-09, SPU 5512-09 und SPU 5518-09 erweitert werden.

- Beachten Sie bei der Inbetriebnahme dieser Kaskadebausteine deren Betriebsanleitungen.
- Verbinden Sie die Ausgänge der Multischalter mit den Eingängen der Kaskadebausteine. Verwenden Sie dazu F/F-Quickfix-Adapter CFA 4-01 (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Schließen Sie die Ausgänge des letzten Kaskadebausteins mit den beiliegenden Abschlusswiderständen CFA 11-00 ab (7).

Absetzen des Netzteils:

Wenn sich in der Nähe des Multischalters keine Netzsteckdose befindet, kann das Netzteil des Multischalters abgesetzt und der Multischalter über ein entsprechend langes Koaxkabel versorgt werden (max. 10 m lang).

- Lösen Sie die DC-Verbindungsbügel (3) zwischen dem Netzteil und dem Multischalter.
- Lösen Sie das Netzteil vom Multischalter ab. Drücken Sie dazu die Verriegelungsnase der Grundplatte nach unten und schieben Sie das Netzteil nach rechts aus seiner Halterung.
- Befestigen Sie das Netzteil an einer Stelle, an der sich eine Netzsteckdose befindet. Verwenden Sie die dem Gerät beiliegenden Montageschrauben und die Montagelöcher links oben bzw. rechts unten am Netzteil.
- Verbinden Sie den DC-Ausgang des Netzteils (F-Buchse) mit dem DC-Eingang des Multischalters. Verwenden Sie dazu ein Koaxialkabel mit F-Anschlusssteckern (8).
- Schließen Sie das Netzteil erst dann an der Netzsteckdose an, wenn alle Installationsarbeiten abgeschlossen sind.





WARNING

Technical data:

Safety advices:

- ▶ Installation and repairs to the equipment may only be carried out by technicians observing the current VDE guidelines. No liability will be assumed in the case of faulty installation and commissioning.
- ▶ Before handling the device, pull out the mains plug, otherwise there is danger to life. This also applies if you clean the device or work on the connections.
- ▶ Only use the mains cable connected to the device. Never replace any parts or make any modifications on the mains cable. Otherwise there is a risk of mortal injury for which we cannot be held liable.
- ▶ If a replaceable fuse is available, pull the mains plug before changing the fuse. Replace damaged fuses only with standard fuses of the same nominal value.
- ▶ The equipment may only be operated in dry rooms. In humid rooms or outdoors there is danger of short-circuit (caution: risk of fire) or electrocution.
- ▶ The mains plug is used as a disconnecting device from the mains voltage both during service and in case of danger and must therefore be reachable and usable at all times. After connection to the mains, the device is in operation.
- ▶ To prevent damage to your equipment and to avoid possible peripheral damages, the devices foreseen for wall mounting may only be installed on a flat surface.
- ▶ Choose the location of installation or mounting such that children may not play unsupervised near the equipment and its connections.
- ▶ The location of installation or mounting must allow a safe installation of all cables connected. The mains cable as well as feeder lines may not be damaged or clamped by objects of any kind.
- ▶ Absolutely avoid that cables come near any source of heat (e.g. radioators, other electrical devices, chimney, etc.).
- ▶ Choose the location of installation or mounting so that under no circumstances liquids or objects can get into the equipment (e.g. condensation, water coming from leaking roofs or flowing water, etc.).
- ▶ Avoid exposure of the equipment to direct sunlight and to other heat sources (e.g. radiators, other electrical devices, chimney, etc.).
- ▶ Devices that are equipped with heat sinks or ventilation slots must under no circumstances be covered or blocked. Also ensure for a generous air circulation around the equipment. In this way you avoid possible damage to the equipment as well as a risk of fire caused by overheating.
- ▶ In case of damage, interrupt the power supply immediately.
- ▶ Do not try to repair the device. This device should only be serviced or repaired by qualified service personnel. Contact your distributor for more information.
- ▶ Do not open the device.
- ▶ For disassembly always pull the mains plug first and disconnect the power supply cable from the connected device.

Type	SPU 54-09	SPU 56-09	SPU 58-09	SPU 510-09	SPU 516-09
Inputs					
Frequency range			5		
Attenuator adjustment range TERR, switchable to passive	-	5...65 MHz 20 dB	85...862 MHz 20 dB	950...2200 MHz 20 dB	20 dB
Subscriber ports					
Number	4	6	8	10	16
Switch commands			13/18 V, 0/22 kHz		
Gain SAT	-3...3 dB	-3...2 dB	-6...0 dB	-6...0 dB	-6...0 dB
Gain TERR active	-	-5...-2 dB	-5...0 dB	-5...0 dB	-5...0 dB
Gain TERR passive	-20 dB	-22...-27 dB	-23...-25 dB	-23...-25 dB	-23...-25 dB
Max. output level SAT ¹			94 dBµV		
Current consumption per port (without LNB supply)			25 mA		
Trunk outputs					
Number	-	5	5	5	5
Gain TERR active	-	12...20 dB	13...18 dB	13...18 dB	13...18 dB
Gain TERR passive	-	-5 dB	-5 dB	-5 dB	-5 dB
Gain SAT	-	13 dB	11 dB	11 dB	11 dB
Max. output level TERR	-	103 dBµV	103 dBµV	103 dBµV	103 dBµV
Max. output level SAT	-	113 dBµV	113 dBµV	113 dBµV	113 dBµV
General					
Switching power supply		90...250 V ~ 47-63 Hz 18 V=0,7 A			
Power consumption without LNB supply (TERR passive active)	3,4 W -	4,6 6,7 W	4,6 6,7 W	4,6 6,7 W	4,6 6,7 W
Power consumption in Stand-by (TERR passive active)	0,9 W -	2,4 4,5 W	2,4 4,5 W	2,4 4,5 W	2,4 4,5 W
Operating temperature range (acc. to EN 60065)		-20...+50°C			
Dimensions (W x H x D) appr.		195 x 145 x 85 mm	195 x 190 x 85 mm	195 x 190 x 85 mm	195 x 255 x 85 mm
Protection class			IP 20		

¹ (3rd order SAT EN 50083-3 35dB KMA, 2 sender test method) | ² (3rd order EN 50083-3, 60 dB KMA)
You find the detailed technical data by entering the article in the search field at www.axing.com.



CE Confirmation Declaration

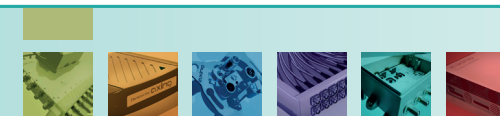
Hereby, AXING AG declares that the device is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: <https://axing.com/en/downloads/ce/>.

WEEE Nr. DE26869279 | Electrical and electronic components must not be disposed of as residual waste, it must be disposed of separately.



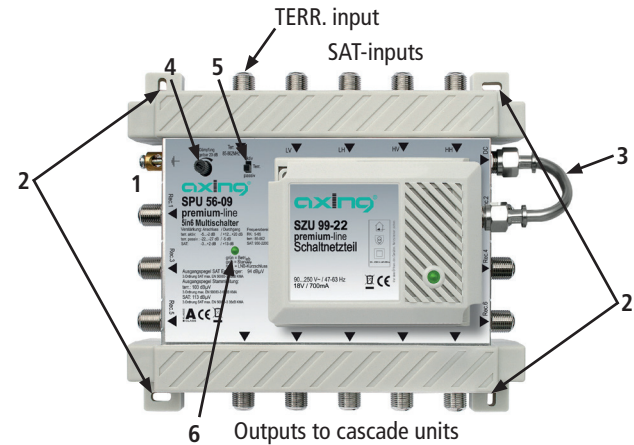
Competence in
Communication
Technologies

SPU 54-09 | SPU 56-09 SPU 58-09 | SPU 510-09 SPU 516-09 premium-line Multiswitches Operation Instructions



Field of application:

The devices are only suitable for in-house distribution of RF signals. If a device is used for other purposes, no warranty is given!
The picture shows an application example for distribution of 4 SAT IF polarization levels including terrestrial signals (e.g. FM, DAB+, DVB-T/T2).



- 1 Equipotential bonding connection
- 2 Mounting holes
- 3 F bridge
- 4 Attenuation adjuster TERR
- 5 TERR active/passive
- 6 Multifunction LED

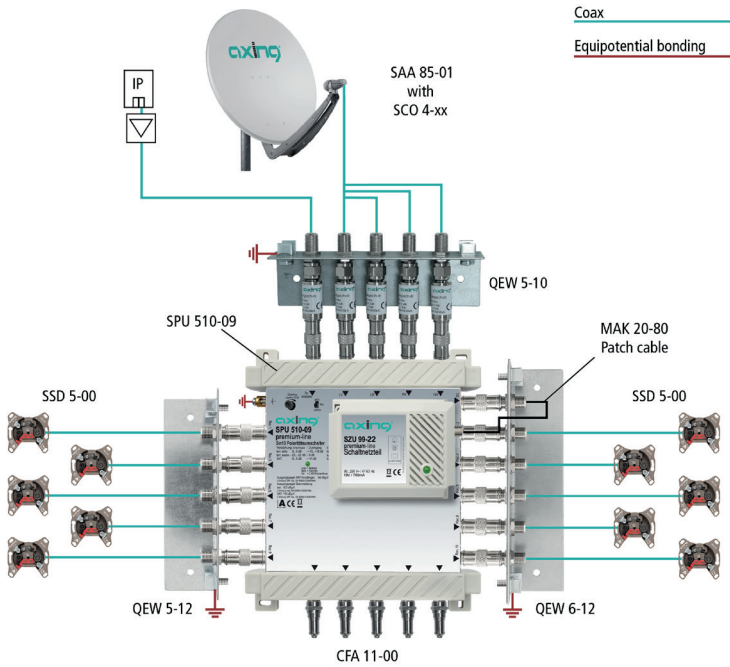
Equipotential bonding and Mounting:

To avoid dangerous power surges (e.g. risk of fire and danger of life) the devices must be connected to the equipotential bonding according to EN 60728-11.

- ▶ Use the equipotential bonding connection at the device (1).
- ▶ To connect the outer conductor of the coaxial cable to the equipotential bonding, use e.g. QEW earthing angles at the inputs and outputs of the device.
- ▶ Use the included mounting screws and the mounting holes of the device (2).

RF Installation:

- ▶ Connect the SAT inputs of the multiswitch to the LNBs of your SAT reception antenna. Connect the output signals of a terrestrial amplifier or a CATV amplifier to the terrestrial input.
- ▶ Connect the subscriber ports on the left and right sides of the multiswitch to the antenna sockets. Use highly shielded coaxial cables with F connectors. Suitable cables and connectors can be found in the current AXING catalogue or under www.axing.com.
- ▶ If you don't use cascade units to expand the multiswitch, terminate the outputs on the lower side with the resistors CFA 11-00 enclosed.
- ▶ If you use cascade units to expand the multiswitch, connect them with F/F Quickfix adapters CFA 4-01.



Level Adjustment

(SPU 56-09, SPU 58-09, SPU 510-09 and SPU 516-09 only):
The terrestrial input of our multiswitch can be adjusted (4).

Return path

- ▶ To use the return path, terrestrial path must be switched passiv (5).

Multifunction LED:

The multiswitch comes with a multifunction LED (6), which shows different operation modes with different colours.

- ▶ green = in operation
- ▶ yellow = stand by (no receiver connected resp. on)
- ▶ red = LNB short-circuit (check the cabling and rectify the error)

Cascading (SPU 56-09, SPU 58-09, SPU 510-09 und SPU 516-09 only):

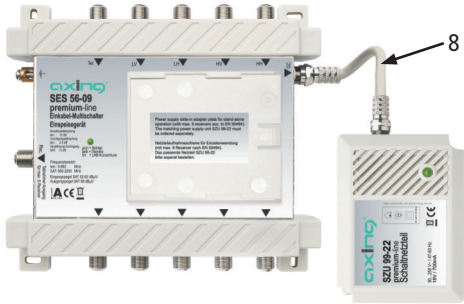
The multiswitches SPU 56-09, SPU 58-09, SPU 510-09 and SPU 516-09 can be extended with the cascade units SPU 556-09, SPU 558-09, SPU 5512-09 und SPU 5518-09.

- ▶ Please note when installing these cascade units the appropriate operation instructions.
- ▶ Connect the outputs of the multiswitches with the inputs of the cascade units. Use F/F Quickfix adapters CFA 4-01 (not included in delivery).
- ▶ Terminate the outputs of the last cascade units with the resistors CFA 11-00 enclosed (7).

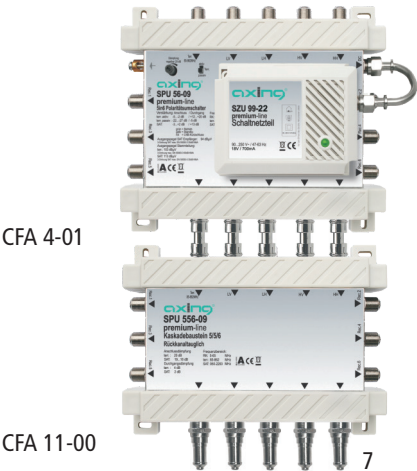
Remove of the power supply:

When there is no mains close to the multiswitch, the power supply can be removed and connected with an appropriate coaxial cable (max. length 10 m).

- ▶ Remove the F bridge (3) between the power supply and the multiswitch.
- ▶ Remove the power supply by pressing down the little nose of the base plate and push the power supply to the right side; then you can take it off.
- ▶ Fix the power supply close to a power socket. Use the included screws and fix the power supply at the foreseen mounting holes (top left and bottom right)
- ▶ Connect the DC-output of the power supply (F-female connector) with the
- ▶ DC-input of the multiswitch. Use an appropriate coaxial cable with F-connectors (8).
- ▶ Connect the power supply only to mains when all installation works are finished



Power supply



CFA 11-00