



WARNUNG

Technische Daten:

Typ	SPU 94-09	SPU 96-09	SPU 910-09	SPU 916-09
Eingänge				
Anzahl		9		
Frequenzbereich		5...65 MHz 85...862 MHz 950...2200 MHz		
Dämpfung, einstellbar TERR, passiv schaltbar		20 dB	20 dB	20 dB
Teilnehmeranschlüsse				
Anzahl	4	6	10	16
Schaltkriterien		13/18 V, 0/22 kHz, DiSEqC 2.0		
Max.-Ausgangspegel SAT (3. Ordnung, EN 50083-3 35dB KMA, 2 Sender Messmethode)		94 dBµV		
Stromaufnahme je Anschluss (ohne LNB-Versorgung)		25 mA		
Stammausgänge				
Anzahl		9	9	9
Max. Ausgangspegel TERR (3. Ordnung, EN 50083-3, 60dB KMA)		103 dBµV	103 dBµV	103 dBµV
Max. Ausgangspegel SAT (3. Ordnung, EN 50083-3 35dB KMA, 2-Sender Messmethode)		113 dBµV	112 dBµV	111 dBµV
Allgemein				
Schaltnetzteil		90...250 V ~ 47-63 Hz 18 V= / 1,2 A		
Betriebsanzeige		LED		
Betriebstemperaturbereich (gemäß EN 60065)		-20...+50°C		
Maße (B x H x T) ca.	255 x 145 x 85 mm	255 x 145 x 85 mm	255 x 180 x 85 mm	255 x 255 x 85 mm
Gewicht	0,930 kg	1,030 kg	1,210 kg	1,460 kg
Schutzklasse			IP 20	

Sie finden die vollständigen technischen Daten indem Sie auf www.axing.com im Suchfeld den Artikel eingeben.



SPU 94-09 | SPU 96-09 SPU 910-09 | SPU 916-09 premium-line Multischalter Betriebsanleitung



CE-Konfirmationserklärung

Hiermit 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.



Stand 2020-08-25
Technische Verbesserungen, Änderungen im Design, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

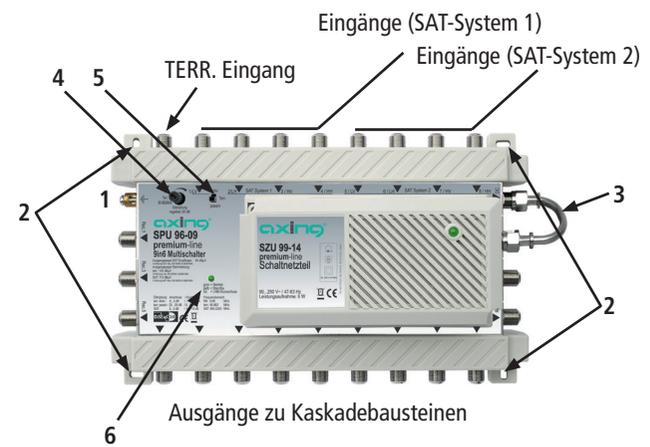
Hersteller
AXING AG
Gewerbehau Moskau
8262 Ramsen

EWR-Kontaktadresse
Bechler GmbH
Am Rebberg 44
78239 Rielasingen



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 8 SAT-ZF-Polarisationsebenen inklusive terrestrischer Signale (z.B. FM, DAB+, DVB-T/T2)

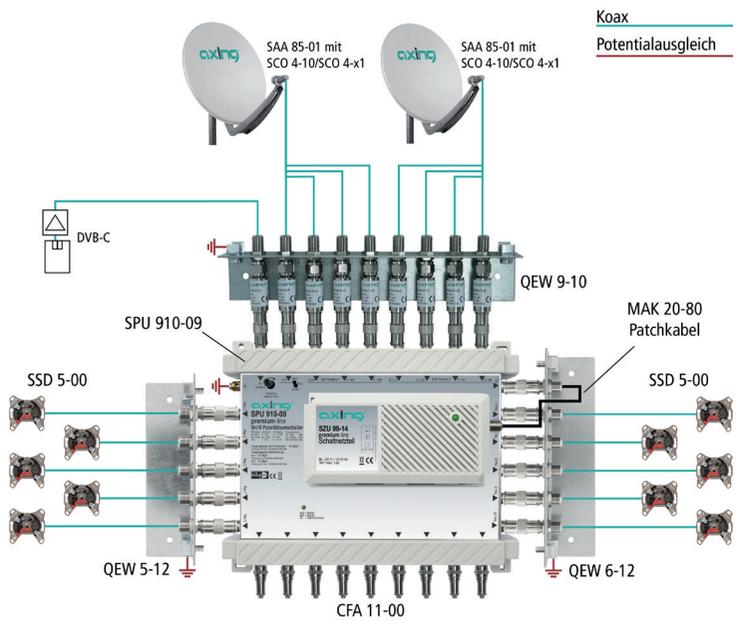


Potentialausgleich und Montage:

- Zur Vermeidung gefährlicher Überspannungen (Achtung: Brand-/Lebensgefahr), müssen die Geräte gemäß EN 60728-11 am Potentialausgleich angeschlossen werden.
- ▶ Verwenden Sie den Potenzialausgleichsanschluss am Gerät (1).
 - ▶ Um den Außenleiter der Koaxialkabel am Potentialausgleich anzuschließen, verwenden Sie z. B. QEW-Erdungswinkel an den Ein- und Ausgängen des Geräts.
 - ▶ Montieren Sie das Gerät auf einer flachen Oberfläche. 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.



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

Pegeleinstellungen (nur SPU 96-09, SPU 910-09 und SPU 916-09):

Der terrestrische Eingang des Multischalters ist regelbar (4).
Pegelreduzierung durch erhöhte Kanalzahl
 Gilt im Frequenzbereich bis 862 MHz. Angaben der max. Ausgangspegel auf dem Produktetikett entsprechen Messungen gemäß EN 50083-5, für Störprodukte 3-ter Ordnung. Ausgangspegel gem. EN 50083-3 für Störprodukte 3-ter Ordnung müssen um 6 dBµV reduziert werden. Bei Einsatz in CATV-Netzen mit Vielkanalbelegung gelten CTB & CSO-Betriebspegel nach CENELEC (EN 50083-3 42K.). Bei abweichender Kanalbelegung gegenüber einer CENELEC-Belegung sind entsprechend abweichende Betriebspegel zu berücksichtigen.
 Näherungsweise kann folgende Tabelle herangezogen werden:

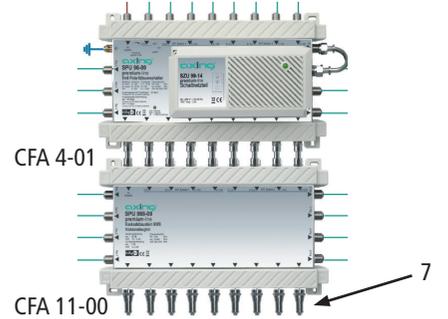
Anzahl der Kanäle	Pegelkorrektur (dB) (bezogen auf 3. Ordnung)
10	- 7,0
16	- 8,4
24	- 9,7
36	-10,9
72	-13,0

Rückkanal

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

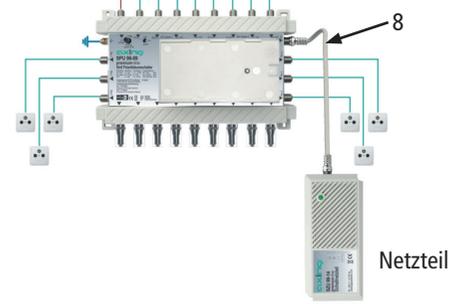
Kaskadierung (nur SPU 96-09, SPU 910-09 und SPU 916-09):

- Die Multischalter SPU 96-09, SPU 910-09 und SPU 916-09 können mit den Kaskadebausteinen SPU 996-09, SPU 998-09, SPU 9912-09 und SPU 9918-09 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 Koaxialkabel 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:



SPU 94-09 | SPU 96-09 SPU 910-09 | SPU 916-09 premium-line Multiswitches Operation instructions

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 94-09	SPU 96-09	SPU 910-09	SPU 916-09
Inputs				
Number		9		
Frequency range		5...65 MHz 85...862 MHz 950...2200 MHz		
Attenuator adjustment range TERR, switchable to passive		20 dB	20 dB	20 dB
Subscriber ports				
Number	4	6	10	16
Switch commands		13/18 V, 0/22 kHz, DISEqC 2.0		
Max. output level SAT (3rd or der. SAT EN 50083-3 35dB KMA, 2 sender test method)		94 dBµV		
Current consumption per port (without LNB supply)		25 mA		
Trunk outputs				
Number		9	9	9
Max. output level TERR (3rd or der. EN 50083-3, 60 dB KMA)		103 dBµV	103 dBµV	103 dBµV
Max. output level trunk SAT (3rd or der. EN 50083-3, 35 dB KMA, 2 sender test method)		113 dBµV	112 dBµV	111 dBµV
General				
Switching power supply		90...250 V~ 47-63 Hz 18 V=1,2 A		
Operating temperature range (acc. to EN 60065)		-20...+50°C		
Dimensions (W x H x D) appr.	255 x 145 x 85 mm	255 x 145 x 85 mm	255 x 180 x 85 mm	255 x 255 x 85 mm
Protection class				IP 20

You find the detailed technical data by entering the article in the search field at www.axing.com.



CE Confirmation Declaration

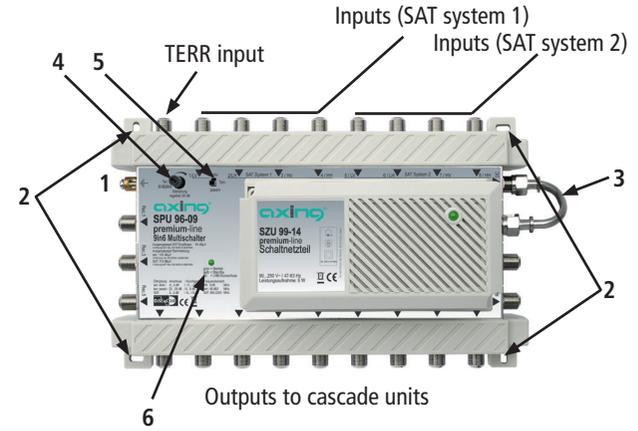
Hereby, AXING AG declares that the device is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: <https://axing.com/en/downloads/ce/>.

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



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).



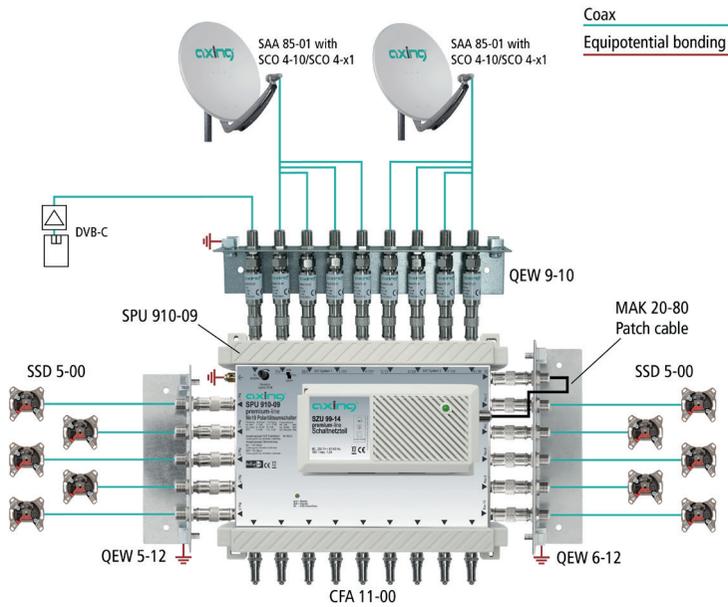
Equipotential bonding and Mounting:

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.
- ▶ Mount the device on a flat surface. 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.



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)

Level Adjustment (SPU 96-09, SPU 910-09 and SPU 916-09 only):

The terrestrial input of our multiswitch can be adjusted (4).

Level reduction through increased number of channels
 Applicable in the frequency range of up to 862 MHz.
 The maximum output levels given on the product label are those of measurements according to EN 50083-5 for 3rd order interference products. The output levels according to EN 50083-3 for 3rd order interference products must be reduced by 6 dBµV. When used in CATV networks with multi-channel assignment, the CTB & CSO operating levels according to CENELEC (EN 50083-3 42K.) apply. If the channel assignment deviates from the CENELEC assignment, the operating levels must be adjusted accordingly.
 As an approximation, the following table can be consulted:

Number of channels	Level correction (dB) (based on 3rd order)
10	- 7.0
16	- 8.4
24	- 9.7
36	-10.9
72	-13.0

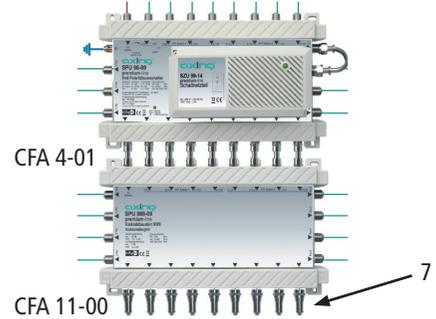
Return path

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

Cascading (SPU 96-09, SPU 910-09 und SPU 916-09 only):

The multiswitches SPU 96-09, SPU 910-09 and SPU 916-09 can be extended with the cascade units SPU 996-09, SPU 998-09, SPU 9912-09 and SPU 9918-09.

- ▶ 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).



Removing 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

