



WARNUNG

- ▶ Beachten Sie die dem Gerät beiliegenden Sicherheitshinweise! Diese sind auch unter der folgenden Internetadresse abrufbar: https://download.axing.com/BAs/Sicherheitshinweise_9sprachig.pdf
- ▶ Benutzen Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben und insbesondere nach dem Stand der Technik. Wird das Gerät für andere Einsätze verwendet, wird keine Gewährleistung übernommen!

Technische Daten:

Typ	SPU 1316-09S	SPU 1324-09S	SPU 1332-09S
Eingänge			
Anzahl	13		
Frequenzbereich	5...862 MHz 950...2200 MHz		
Max. LNB-Strom	3000 mA		
Entkopplung V H	30 dB		
Entkopplung CATV SAT	30 dB		
Teilnehmeranschlüsse			
Anzahl	16	24	32
Schaltkriterien	13V,18V,13V/22kHz,18V/22kHz, DiSEqC 2.0		
Abzweigdämpfung CATV passiv	29 dB	33 dB	34 dB
Abzweigdämpfung SAT	-3 ... +2 dB ±2 dB		
Max. Ausgangspegel SAT (3. Ordnung, EN 50083-3 35dB KMA, 2 Sender Messmethode)	100 dBµV		
Stromaufnahme je Anschluss (ohne LNB-Versorgung)	50 mA		
Stammausgänge			
Anzahl	13		
Durchgangsdämpfung CATV passiv	5 dB		
Durchgangsdämpfung SAT	4 dB	7 dB	7 dB
Anschlüsse			
Anschlusstyp	F-Buchse		
Allgemein			
Betriebstemperaturbereich (gemäß EN 60065)	-20 ... +55° C		
Betriebsspannung	15 ... 20 VDC*		
Potentialausgleichanschluss	4 mm²		
Maße (B x H x T) ca.	302 x 189 x 65 mm	302 x 287 x 65 mm	302 x 287 x 65 mm
Gewicht	TBD		
Schutzart	IP20		
Anmerkungen	* USB-C-Netzteile müssen den Standard Power Delivery (PD) erfüllen und über eine Ausgangsspannung von 20 VDC verfügen		



Competence in
Communication
Technologies

SPU 1316-09S SPU 1324-09S SPU 1332-09S

premium-line
Multischalter
Betriebsanleitung



EU Declaration of Conformity

Hereby AXING AG declares that the CE marked products comply with the valid EU guidelines.

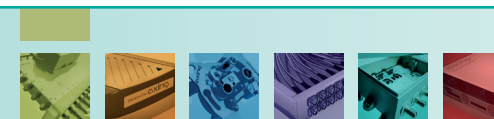
WEEE Nr. DE26869279 | Elektrische und elektronische Komponenten nicht mit dem Restmüll, sondern separat entsorgen.



Technische Verbesserungen, Änderungen im Design, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Hersteller
AXING AG
Gewerbehau Moskau
8262 Ramsen
www.axing.com

EWR-Kontaktadresse
Bechler GmbH
Am Rebborg 44
78239 Rielasingen
info@axing.com



Verwendungsbereich

Die Geräte sind ausschließlich für den Einsatz zum Verteilen von SAT-, CATV-, DOCSIS- und EoC-Signalen im Haus geeignet! Wird ein Gerät für andere Einsätze verwendet, wird keine Gewährleistung übernommen!

Produktbeschreibung

SPU 13xx-09S sind Multischalter zum Verteilen von SAT-Signalen dreier Satellitenposition auf mehrere Empfänger. Zusätzlich können CATV-Signale eingespeist werden und Ethernet-over-Coax-Signale können über den CATV-Zweig übertragen werden. Jedes Gerät kann einzeln als Stand-alone-Multischalter oder als Kaskadebaustein zur Erweiterung eines Multischalters eingesetzt werden.

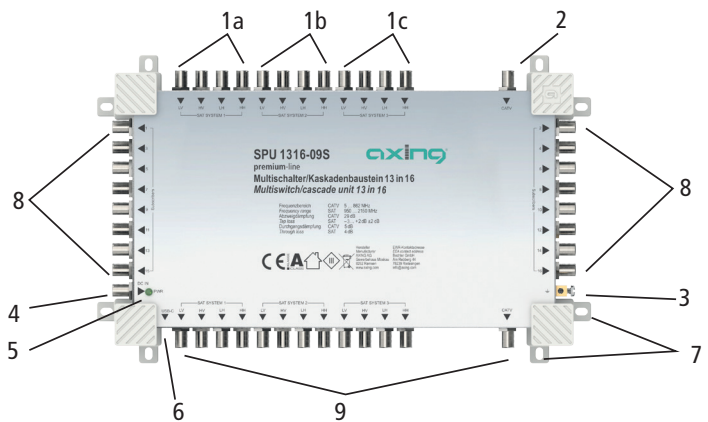
Typen

- SPU 1316-09S – für bis zu 16 Empfänger
- SPU 1324-09S – für bis zu 24 Empfänger
- SPU 1332-09S – für bis zu 32 Empfänger

Lieferumfang

- 1 x Multischalter
- 4 x Montageschrauben
- 1 x Betriebsanleitung DE/EN
- 1 x Sicherheitshinweise

Anschlüsse, Bedien- und Anzeigeelemente



1a SAT-Eingänge LNB 1	4 DC-Anschluss F-Buchse
1b SAT-Eingänge LNB 2	5 PWR-LED
1c SAT-Eingänge LNB 3	6 DC-Anschluss USB-C
2 CATV-Eingang	7 Montagelöcher (insgesamt 8)
3 Potenzialausgleichsanschluss	8 Teilnehmerausgänge
	9 Kaskadenausgänge

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 (3).
- ▶ Um den Außenleiter der Koaxialkabel am Potentialausgleich anzuschließen, verwenden Sie z. B. QEW-Erdungswinkel an den Ein- und Ausgängen des Multischalters (am rechten QEW für die Teilnehmerausgänge muss der Quickfix-Adapter am Potenzialausgleichsanschluss entfernt werden).
- ▶ Montieren Sie das Gerät auf einer flachen Oberfläche.
- ▶ Verwenden Sie die dem Gerät beiliegenden Montageschrauben und vier der Montagelöcher an den Geräten (7).

HF-Anschluss

Eingänge

An die SAT-Eingänge (1a bis 1c) können drei Quattro-LNBs angeschlossen werden.

- ▶ Achten Sie auf die richtigen Polaritätsebenen (LV, LH, HV, HH).
- ▶ Speisen Sie ggf. in den CATV-Eingang (2) Ausgangssignale eines BK-Verstärkers oder eines EoC-Modems ein.

Teilnehmerausgänge

▶ Verbinden Sie die seitlichen Teilnehmerausgänge (8) des Multischalters mit den Antennensteckdosen. Verwenden Sie hierfür hochgeschirmte Koaxialkabel mit F- Anschlusssteckern. Passende Kabel und Stecker finden Sie unter www.axing.com.

Kaskadenausgänge

⚠ VORSICHT

- ▶ Wenn Sie keine Kaskadenbausteine am Multischalter anschließen, dann schließen Sie die Kaskadenausgänge (9) unten am Gerät mit DC-entkoppelten 75 Ohm Abschlusswiderständen ab (z. B. CFA 11-00, nicht im Lieferumfang enthalten).
- ▶ Wenn Sie Kaskadenbausteine am Multischalter anschließen, dann schließen Sie die Ausgänge des letzten Kaskadenbausteins mit DC-entkoppelten 75 Ohm Abschlusswiderständen ab (z. B. CFA 11-00, nicht im Lieferumfang enthalten).

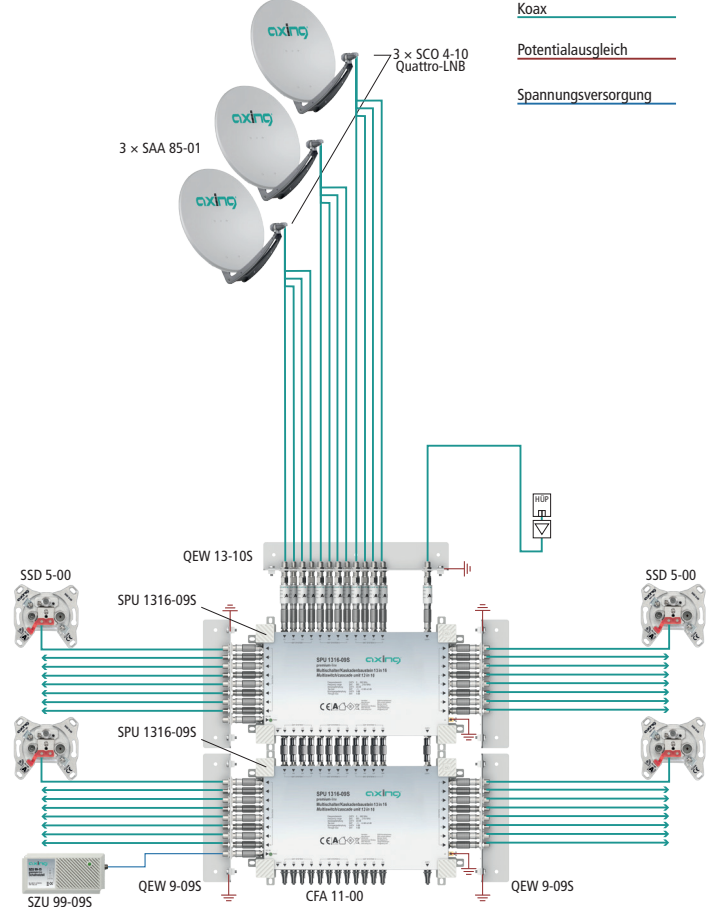
Spannungsversorgung:

Die Multischalter werden von den angeschlossenen Receivern versorgt. Zur Spannungsversorgung der LNBs wird ein Netzteil SZU 99-09S benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten).

- ▶ Verbinden Sie das Netzteil mit dem beiliegenden Kabel mit der DC-Buchse (4).
- ▶ Alternativ können Sie ein geeignetes Netzteil mit USB-C-Anschluss (6) verwenden (USB-C-Netzteile müssen den Standard Power Delivery (PD) erfüllen).

Anwendungsbeispiel

Das Anwendungsbeispiel zeigt eine Kaskade von zwei Multischaltern SPU 1316-09S.



WARNING

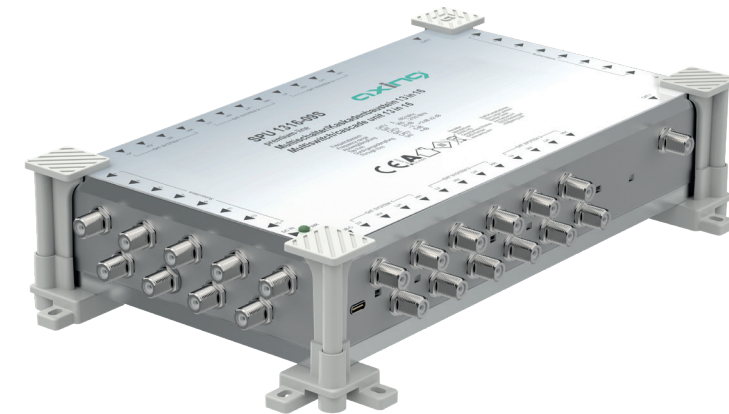
- ▶ Observe the safety instructions supplied with the device!
They are also available at the following Internet address:
https://download.axing.com/BAs/Sicherheitshinweise_9sprachig.pdf
- ▶ Use the device only as described in these operating instructions and in particular in accordance with the state of the art.
If the device is used for other purposes, no warranty will be assumed!

Technical data:

Type	SPU 1316-09S	SPU 1324-09S	SPU 1332-09S
Inputs			
Number	13		
Frequency range	5 ... 862 MHz 950 ... 2200 MHz		
Max. LNB current	3000 mA		
Isolation V H	30 dB		
Isolation CATV SAT	30 dB		
Subscriber ports			
Number	16	24	32
Switch commands	13V,18V,13V/22kHz,18V/22kHz, DiSEqC 2.0		
Tap loss CATV passive	29 dB	33 dB	34 dB
Tap loss SAT	-3 ... +2 dB ±2 dB		
Max. output level SAT (3rd order SAT EN 50083-3 35dB KMA, 2 sender test method)	100 dBµV		
Current consumption per port (without LNB supply)	50 mA		
Trunk outputs			
Number	13		
Through loss CATV passive	5 dB		
Through loss SAT	4 dB	7 dB	7 dB
Connectors			
Connector type	F-female		
General			
Operating temperature range (acc. to EN 60065)	-20 ... +55° C		
Operating voltage	15 ... 20 VDC*		
Equipotential bonding connection	4 mm ²		
Dimensions (W × H × D) appr.	302 x 189 x 65 mm	302 x 287 x 65 mm	302 x 287 x 65 mm
Weight	TBD		
IP code	IP20		
Comments	*USB-C power supply units must fulfil the Power Delivery (PD) standard and have an output voltage of 20 VDC		



SPU 1316-09S SPU 1324-09S SPU 1332-09S premium-line Multiswitches Operation instructions



CE EU Declaration of Conformity
Hereby AXING AG declares that the CE marked products comply with the valid EU guidelines.
WEEE Nr. DE26869279 | Electrical and electronic components must not be disposed of as residual waste, it must be disposed of separately.



Technical improvements, changes in design, printing and other errors reserved.

Manufacturer
AXING AG
Gewerbehau Moskau
8262 Ramsen
www.axing.com

EEA contact address
Bechler GmbH
Am Rebbegg 44
78239 Rielasingen
info@axing.com



Field of application:

The devices are only suitable for in-house distribution of SAT, CATV, DOCSIS and EoC signals. If a device is used for other purposes, no warranty is given!

Product description

SPU 13xx-09S are multiswitches for distributing SAT signals from three satellite positions to several receivers. In addition, CATV signals can be fed in and Ethernet over Coax signals can be transmitted via the CATV branch. Each device can be used individually as a stand-alone multiswitch or as a cascade unit to extend a multiswitch.

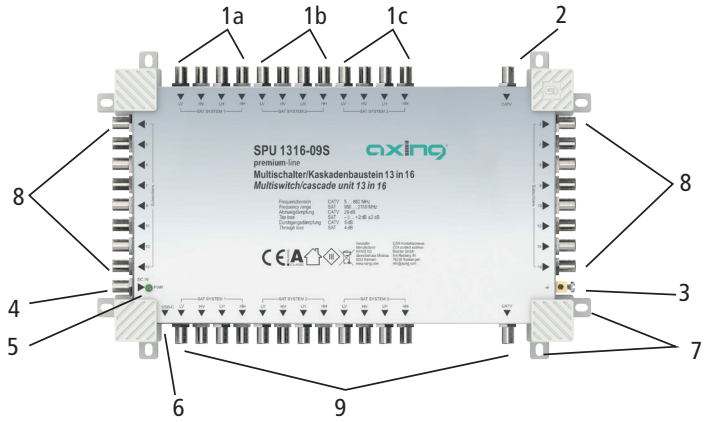
Types

- SPU 1316-09S – for up to 16 receivers
- SPU 1324-09S – for up to 24 receivers
- SPU 1332-09S – for up to 32 receivers

Scope of delivery:

- 1 x Multiswitch
- 4 x Mounting screws
- 1 x Operating instructions DE/EN
- 1 x Safety instructions

Connections, operating and display elements



1a SAT inputs LNB 1	4 DC connector F-female
1b SAT inputs LNB 2	5 PWR LED
1c SAT inputs LNB 3	6 DC connector USB-C
2 CATV input	7 Mounting holes (8 in total)
3 Equipotential bonding connection	8 Subscriber outputs
	9 Cascade outputs

Equipotential bonding and Mounting:

To avoid dangerous overvoltages (attention: risk of fire/death), the devices must be connected to the equipotential bonding according to EN 60728-11.

- ▶ Use the equipotential bonding connection of the device (3).
- ▶ To connect the outer conductor of the coaxial cable to the equipotential bonding, use earthing angles QEW at the inputs and outputs of the multiswitch (on the right-hand side the QEW for the subscriber outputs, the Quickfix adapter must be removed at the equipotential bonding connector).
- ▶ Mount the device on a flat surface.
- ▶ Use the mounting screws included in the delivery and four of the mounting holes of the device (7).

RF Installation

Inputs

Three quattro LNBS can be connected to the SAT inputs (1a to 1c).
 ▶ Ensure the correct polarity levels (LV, LH, HV, HH).
 ▶ If necessary, feed output signals from a CATV amplifier or an EoC modem into the CATV input (2).

Subscriber outputs

▶ Connect the subscriber outputs (8) on the side of the multiswitch to the antenna sockets. Use highly shielded coaxial cables with F connectors for this. Suitable cables and connectors can be found at www.axing.com.

Cascade outputs

CAUTION

- ▶ If you do not connect any cascade modules to the multiswitch, then terminate the cascade outputs (9) at the bottom of the device with DC-decoupled 75 Ohm terminating resistors (e.g. CFA 11-00, not included in the scope of delivery).
- ▶ If you connect cascade modules to the multiswitch, then terminate the outputs of the last cascade module with DC-decoupled 75 Ohm terminating resistors (e.g. CFA 11-00, not included in the scope of delivery).

Power supply:

The multiswitches are supplied by the connected receivers. An SZU 99-09S power supply (not included in delivery) is required for power supply of the LNBS.

- ▶ Connect the power supply unit to the DC socket (4) using the enclosed cable.
- ▶ Alternatively, you can use a suitable power supply unit with USB-C connection (6) (USB-C power supply units must fulfil the Power Delivery (PD) standard).

Application example

The application example shows a cascade of two SPU 1316-09S multiswitches.

