



# WARNUNG

## Technische Daten

# SPU 1708-09 SPU 1716-09 SPU 1710-09 SPU 1718-19 premium-line Multischalter Kaskadebausteine Betriebsanleitung



Typ	SPU 1708-09	SPU 1716-09	SPU 1710-09	SPU 1718-19
Eingänge	17	17	17	17
Anzahl				
Frequenzbereich	5...65 MHz	85...862 MHz	950...2200 MHz	
Dämpfung, einstellbar TERR, passiv schaltbar	20 dB	20 dB		
Teilnehmeranschlüsse				
Anzahl	8	16	10	18
Schaltrikriterien		13/18 V, 0/22 kHz, DiSEqC 2.0		
Anschlussverstärkung SAT	-10...-4 dB	-9...-3 dB		
Anschlussverstärkung TERR aktiv	-0...-3 dB	-8...-6 dB		
Anschlussverstärkung TERR passiv	-22...-28 dB	-27...-35 dB		
Anschlussdämpfung TERR		23 dB	25...31 dB	
Anschlussdämpfung SAT			23...20 dB	
Anschlussdämpfung SAT aktiv				6...3 dB
Max. Ausgangspegel SAT (3. Ordnung, EN 50083-3 35dB KMA, 2. Sender Messmethode)	94 dBµV	94 dBµV		102 dBµV
Stammausgänge				
Anzahl		17	17	17
Verstärkung TERR aktiv		11...17 dB		
Verstärkung TERR passiv		-6...-9 dB		
Verstärkung SAT		12 dB		
Durchgangsdämpfung TERR			5 dB	3...5 dB
Durchgangsdämpfung SAT			2...5 dB	3...7 dB
Allgemein				
Schaltnetzteil	90...250 V~   47...63 Hz   18 V=I/A	90...250 V~   47-63 Hz   18 V=I/A		
Leistungsaufnahme ohne LNB-Versorgung (TERR passiv / aktiv)	8,3   10,2 W	8,3   10,2 W		
Leistungsaufnahme in Stand-by (TERR passiv / aktiv)	2,2   4,0 W	2,2   4,0 W		
Betriebstemperaturbereich (gemäß EN 60065)			-20...+50°C	
Schutzklasse			IP 20	

Sie finden die vollständigen technischen Daten indem Sie auf [www.axing.com](http://www.axing.com) im Suchfeld den Artikel eingeben.

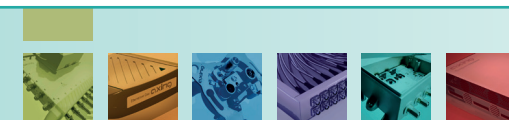


### CE-Konfirmationserklärung

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/>

Hersteller  
AXING AG  
Gewerbehau Moskau  
8262 Ramsen

EWR-Kontaktadresse  
Bechler GmbH  
Am Rebberg 44  
78239 Rielasingen



## 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.



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.

**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 zeigen Anwendungsbeispiele für die Verteilung von 16 SAT-ZF-Polarisationsebenen inklusive CATV-Signale.

**Potentialausgleich und Montage:**

Zur Vermeidung gefährlicher Überspannungen (Achtung: Brand-/Lebensgefahr), müssen die Geräte gemäß EN 60728-11 geerdet 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](http://www.axing.com).

**⚠ VORSICHT**

- ▶ Wenn Sie keine Kaskadebausteine am Multischalter anschließen, dann schließen Sie die Stammsausgänge (7) mit den beim SPU 1716-09 beiliegenden Abschlusswiderständen CFA 11-00 ab.

**Kaskadierung (nur SPU 1716-09):**

- Der Multischalter SPU 1716-09, kann mit den Kaskadebausteinen SPU 1710-09 und SPU 1718-19 erweitert werden.
- ▶ 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).
  - ▶ Verbinden Sie die seitlichen Teilnehmeranschlüsse des Kaskadebausteins mit den Antennensteckdosen.

**⚠ VORSICHT**

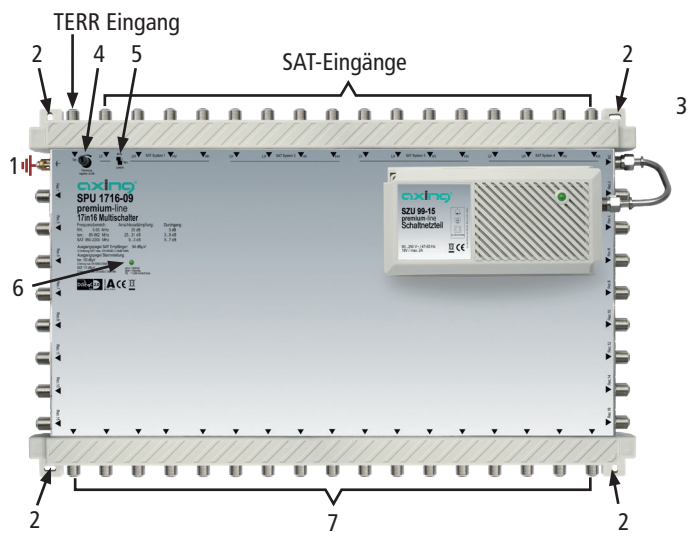
- ▶ Schließen Sie die Ausgänge des letzten Kaskadebausteins mit den beim SPU 1716-09 beiliegenden Abschlusswiderständen CFA 11-00 ab.

**Pegeleinstellungen (nur SPU 1716-09 und SPU 1708-09):**

Der terrestrische Eingang der SPU 1716-09 und SPU 1708-09 ist regelbar (4).

**Rückkanal**

Um den Rückkanal zu nutzen, muss der terrestrische Zweig des SPU 1716-09 bzw. SPU 1708-09 passiv geschaltet werden (5).



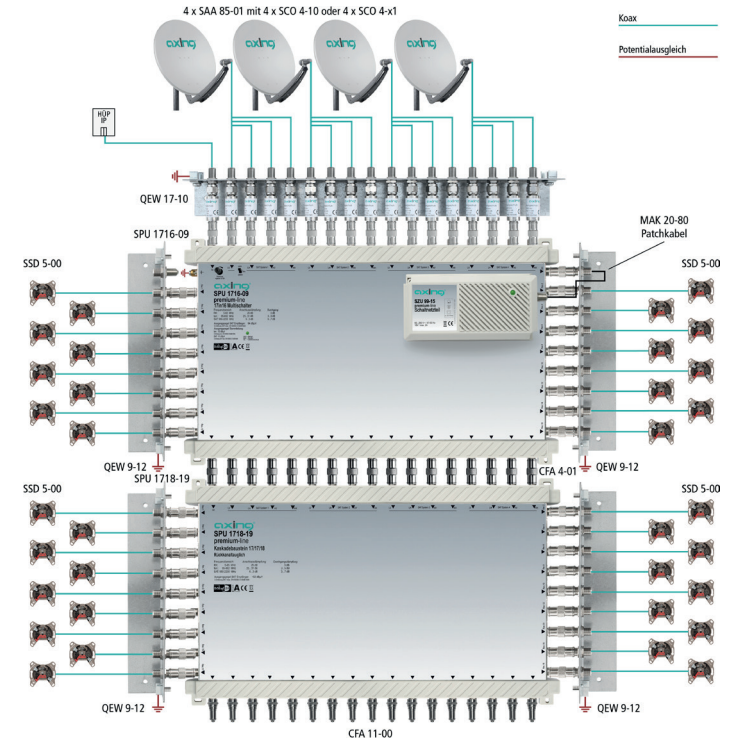
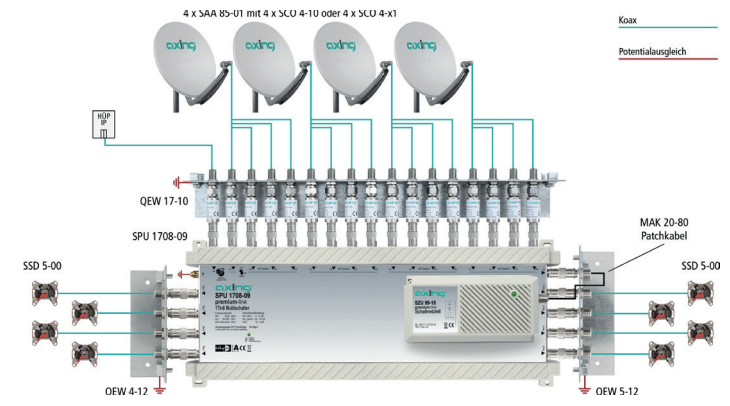
**Multifunktions LED (nur SPU 1716-09 und SPU 1708-09):**

- 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

**Absetzen des Netzteils (nur SPU 1716-09 und SPU 1708-09):**

- 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.
  - ▶ Schließen Sie das Netzteil erst dann an der Netzsteckdose an, wenn alle Installationsarbeiten abgeschlossen sind.

**Anwendungsbeispiele:**





# WARNING

## Technical data:



Competence in  
Communication  
Technologies

# SPU 1708-09 SPU 1716-09 SPU 1710-09 SPU 1718-19 premium-line Multiswitches Cascade units 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. radiators, 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 1708-09	SPU 1716-09	SPU 1710-09	SPU 1718-19
<b>Inputs</b>				
Number	17	17	17	17
Frequency range	5...65 MHz	85...862 MHz	1950...2200 MHz	
Attenuator adjustment range TERR, switchable to passive	20 dB	20 dB		
<b>Subscriber ports</b>				
Number	8	16	10	18
<b>Switch commands</b>				
Gain SAT	-10...-4 dB	13/18 V, 0/22 kHz, DiSeqC 2.0		
Gain TERR active	-0...-3 dB	-9...-3 dB		
Gain TERR passive	-22...-28 dB	-8...-6 dB		
Tap loss TERR		-27...-35 dB		
Tap loss SAT		23 dB		25...31 dB
Tap loss SAT active		23...20 dB		
Max. output level SAT (3rd order SAT EN 50083-3 35dB KMA, 2 sender test method)		89 dBµV		6...3 dB 102 dBµV
<b>Trunk outputs</b>				
Number		17	17	17
Gain TERR active		11...17 dB		
Gain TERR passive		-6...-9 dB		
Gain SAT		12 dB		
Through loss TERR			5 dB	3...5 dB
Through loss SAT			2...5 dB	3...7 dB
<b>General</b>				
Switching power supply	90...250 V-   47...63 Hz   18 V=I2 A	90...250 V-   47-63 Hz   18 V=I2 A		
Power consumption without LNB supply (TERR passive   active)	8.3   10.2 W	8.3   10.2 W		
Power consumption in Stand-by (TERR passive   active)	2.2   4.0 W	2.2   4.0 W		
Operating temperature range (acc. to EN 60065)			-20...+50°C	
Protection class				IP 20

You find the detailed technical data by entering the article in the search field at [www.axing.com](http://www.axing.com).

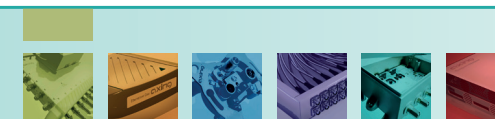
**CE Confirmation Declaration**  
 Hereby, AXING AG declares that the device is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: <https://axing.com/en/downloads/ce/>.

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

State of the art 2020-08-25  
 Technical improvements, changes in design, printing- and other errors expected.

Manufacturer  
 AXING AG  
 Gewerbehau Moskau  
 8262 Ramsen

EEA contact address  
 Bechler GmbH  
 Am Rebberg 44  
 78239 Rielasingen



**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 pictures show application examples for distribution of 16 SAT IF polarization levels including CATV signals.

**Grounding, Mounting and Power supply:**

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](http://www.axing.com).

**CAUTION**

- ▶ If you don't use cascade units to expand the multiswitch, terminate the trunk outputs (7) with the terminating resistors CFA 11-00 supplied with the SPU 1716-09.

**Cascading (SPU 1716-09 only):**

The multiswitch SPU 1716-09 can be extended with the cascade units SPU 1710-09 and SPU 1718-19.

- ▶ 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).
- ▶ Connect the subscriber ports on the left and right sides of the cascade units to the antenna sockets.

**CAUTION**

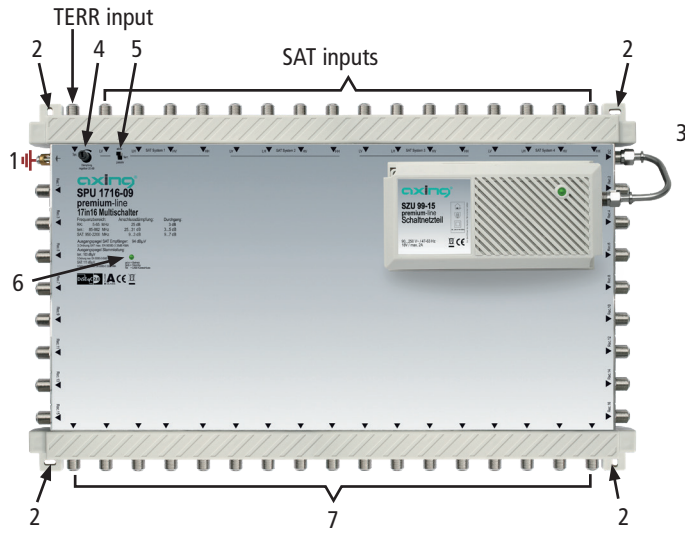
- ▶ Terminate the outputs of the last cascade unit with the terminating resistors CFA 11-00 supplied with the SPU 1716-09.

**Level Adjustment (SPU 1716-09 and SPU 1708-09 only):**

The terrestrial input of SPU 1716-09 and SPU 1708-09 can be adjusted (4).

**Return path:**

To use the return path, terrestrial path of SPU 1716-09 or SPU 1708-09 must be switched passiv (5).



**Multifunction LED (SPU 1716-09 and SPU 1708-09 only):**

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)

**Remove of the power supply (SPU 1716-09 and SPU 1708-09 only):**

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.
- ▶ Connect the power supply only to mains when all installation works are finished.

**Application examples:**

