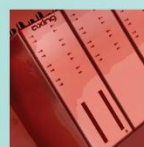
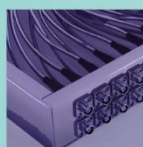


SES 5532-19

Programmierbarer Unicable II Multischalter

Betriebsanleitung



KLASSE
A
CLASS

ULTRA HD
Wide Band
approved - 2.4 GHz

Inhaltsverzeichnis

1.	Produktbeschreibung	4
1.1.	Allgemeines	4
1.2.	Lieferumfang	4
1.3.	Eigenschaften	4
1.4.	Funktion	5
2.	Montage	7
2.1.	Montageort	7
3.	Elektroinstallation	8
3.1.	Anschlüsse	8
3.2.	Stromversorgung	8
3.3.	Empfang eines Satelliten	9
3.4.	Empfang von zwei oder vier Satelliten	10
3.4.1.	Anschluss der Wideband LNBs:	10
3.5.	Kaskadierung:	11
3.6.	Einspeisen von IP-Signalen	11
4.	Konfiguration	12
4.1.	Grundeinstellungen für den Empfang eines Satelliten	12
4.2.	Ändern der Grundeinstellungen	12
4.3.	Pegeltabelle zum Umrechnen dBm in dBμV	13
5.	Technische Daten	14

Warnhinweise

- ➔ Die Installation des Geräts und Reparaturen am Gerät sind ausschließlich vom Fachmann unter Beachtung der geltenden VDE-Richtlinien durchzuführen. Bei nicht fachgerechter Installation und Inbetriebnahme wird keine Haftung übernommen.
- ➔ Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen bzw. Stromzuführung entfernen, andernfalls besteht Lebensgefahr. Dies gilt auch, wenn Sie das Gerät reinigen oder an den Anschlüssen arbeiten.
- ➔ Verwenden Sie nur das am Gerät angeschlossene Netzkabel. Es dürfen am Netzkabel auf keinen Fall Teile ausgetauscht oder Veränderungen vorgenommen werden. Es besteht sonst Lebensgefahr, für die keine Haftung übernommen wird.
- ➔ Sofern eine austauschbare Sicherung vorhanden ist, ist vor dem Wechsel der Sicherung der Netzstecker zu ziehen. Defekte Sicherungen nur durch normgerechte Sicherungen des gleichen Nennwertes ersetzen.
- ➔ Das Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. In feuchten Räumen oder im Freien besteht die Gefahr von Kurzschlüssen (Achtung: Brandgefahr) oder elektrischem Schlägen (Achtung: Lebensgefahr).
- ➔ Um Beschädigungen am Gerät selbst oder an Peripheriegeräten vorzubeugen, dürfen Geräte, die zur Wandmontage vorgesehen sind nur auf flachen Oberflächen montiert werden.
- ➔ Planen Sie den Montage- bzw. Aufstellort so, dass Sie in Gefahrensituationen den Netzstecker leicht erreichen und aus der Steckdose ziehen können. Wählen Sie den Montage- bzw. Aufstellort so, dass Kinder nicht unbeaufsichtigt am Gerät und dessen Anschlüssen spielen können. Der Montage- bzw. Aufstellort muss eine sichere Verlegung aller angeschlossenen Kabel ermöglichen. Das Netzkabel sowie Zuführungskabel dürfen nicht durch irgendwelche Gegenstände beschädigt oder gequetscht werden.
- ➔ Wählen Sie einen Montage- bzw. Aufstellungsort, an dem unter keinen Umständen Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangen können (z. B. Kondenswasser, Dachundichtigkeiten, Gießwasser etc.)
- ➔ Setzen Sie das Gerät niemals direkter Sonneneinstrahlung aus und vermeiden Sie die direkte Nähe von Wärmequellen (z. B. Heizkörper, andere Elektrogeräte, Kamin etc.) Bei Geräten, die Kühlkörper oder Lüftungsschlitze haben, muss daher unbedingt darauf geachtet werden, dass diese keinesfalls abgedeckt oder verbaut werden. Sorgen Sie außerdem für eine großzügig bemessene Luftzirkulation um das Gerät. Damit verhindern Sie mögliche Schäden am Gerät sowie Brandgefahr durch Überhitzung. Achten Sie unbedingt darauf, dass Kabel nicht in die Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörper, andere Elektrogeräte, Kamin etc.) kommen.

1. Produktbeschreibung

Vor der Installation und Inbetriebnahme des Produktes, lesen Sie bitte die folgenden Anweisungen und Hinweise. Wir empfehlen Ihnen, diese Betriebsanleitung für die zukünftige Verwendung aufzubewahren.

1.1. Allgemeines

SES 5532-19: Programmierbarer Unicable II Multischalter

Die Geräte sind ausschließlich zum Verteilen von Radio- und Fernsehsignalen im Haus geeignet! Wird ein Gerät für andere Einsätze verwendet, wird keine Garantie übernommen.

1.2. Lieferumfang

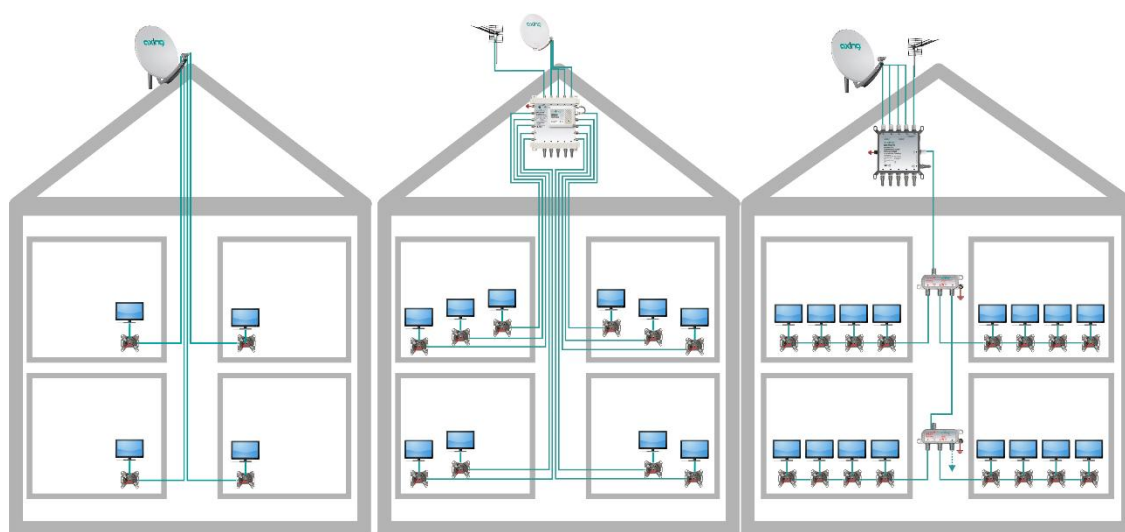
- 1 × Programmierbarer Unicable II Multischalter SES 5532-19
- 5 × CFA 11-00 Abschlusswiderstände
- 1 × Netzteil TZU 11-03
- 1 × Einspeiseweiche TZU 15-03/-04
- 1 × Quickstart

Optional erhältlich:

- Programmer SZU 55-00
- Combiner SZU 55-02

1.3. Eigenschaften

- Einkabelsystem mit bis zu 32 User-Bändern
- Für 1, 2 oder 4 SAT-Positionen (2/4 SAT-Positionen bei Einsatz von Wideband-LNB SCO 2-00)
- Störungssicher, keine wohnungsübergreifende Beeinflussung beim Einsatz von programmierbaren SSD 6-xx Antennensteckdosen
- Nutzung vorhandener Kabelstruktur, kein Staub, kein Schmutz
- Kompatibel mit EN 50494 und EN 50607
- Konfiguration mit dem Unicable II Programmer SZU 55-00



QUAD-LNB, 4 Leitungen, maximal 4 Teilnehmer 5 in 10 Multischalter, 10 Leitungen, 10 Teilnehmer

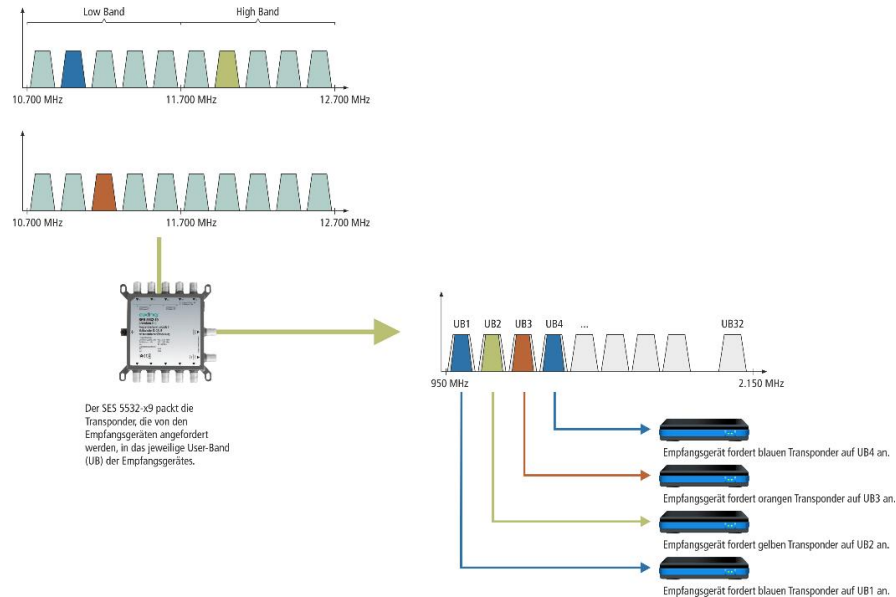
Unicable II, eine Leitung, 32 Teilnehmer

1.4. Funktion

Dynamischer Modus

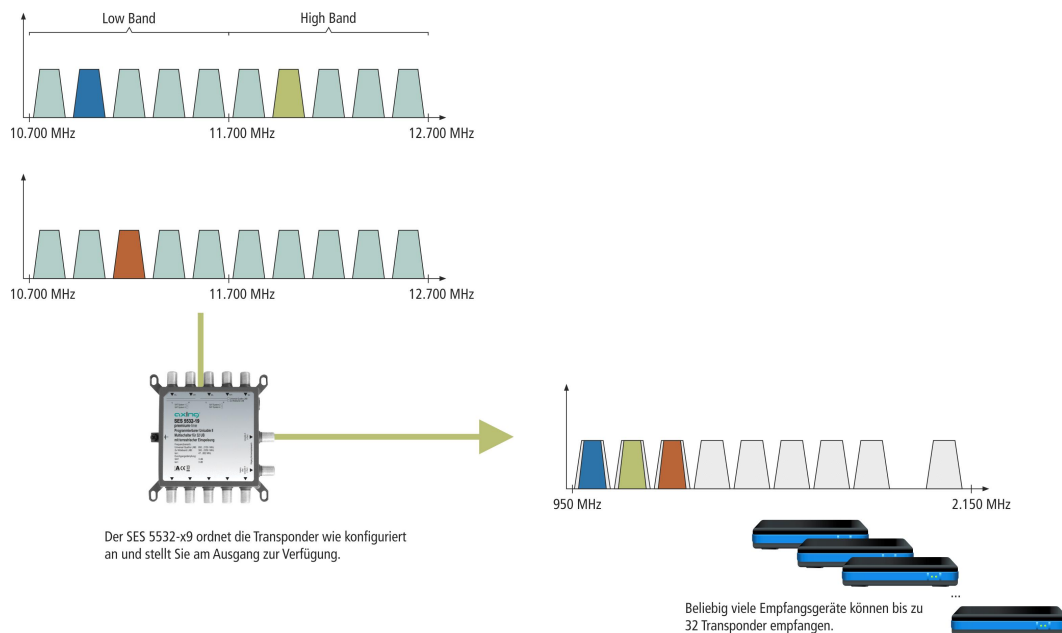
Dieser Modus ist im Auslieferungszustand konfiguriert.

Der SES 5532-19 liefert die empfangenen Transponder auf 32 User-Bändern. Dies ermöglicht den Anschluss von bis zu 32 Empfangsgeräten, wobei jedes jeweils einem der 32 User-Bänder zugeordnet werden muss. Die angeschlossenen Empfangsgeräte müssen Unicable II kompatibel sein (EN50607).



Statischer Modus

Es können 32 Transponder von beliebig vielen Empfangsgeräten empfangen werden.



In diesem Modus steht keine Transpondertabelle (NIT = Network Information Table) für die Empfangsgeräte zur Verfügung. Deswegen muss am Empfangsgerät ein sogenannter Blindscan durchgeführt werden.

Unicable-I-Vorprogrammierung

Die User-Bänder der AXING Unicable-I-Multischalter werden vom SES 5532-19 verwendet. Dadurch können bestehende SES 556-x9 Einkabelmultischalter ausgetauscht werden.

Programmierung

Die Grundkonfiguration des SES 5532-19 kann mit dem SZU 55-00 Programmer (als Zubehör erhältlich) geändert werden. Die PC-Software kann auf www.axing.com | Download heruntergeladen werden.

Hinweis: Die Software verfügt über eine Online-Hilfe (Start mit Taste F1). In dieser Hilfe finden Sie eine detaillierte Beschreibung der Programmierschritte. In dieser Hilfe wird der SES 5532-19 als ODU (Out-Door-Unit) bezeichnet.

Legacy Ausgang

Beim ersten Einschalten agiert der Legacy Ausgang wie ein Standard Universal Anschluss und erlaubt es so, Receiver anzuschließen, die das Unicable/Unicable II (EN50494/EN50607) Protokoll nicht unterstützen, er schaltet jedoch in den Unicable II Modus, sobald ein EN50494 oder EN50607 DiSEqC Signal empfangen wird. Die 32 User-Bänder sind anschließend über beide Ausgänge verfügbar, wobei das jeweilige User-Band nur über denjenigen Ausgang verfügbar ist, über welchen es aktiviert wurde.

2. Montage

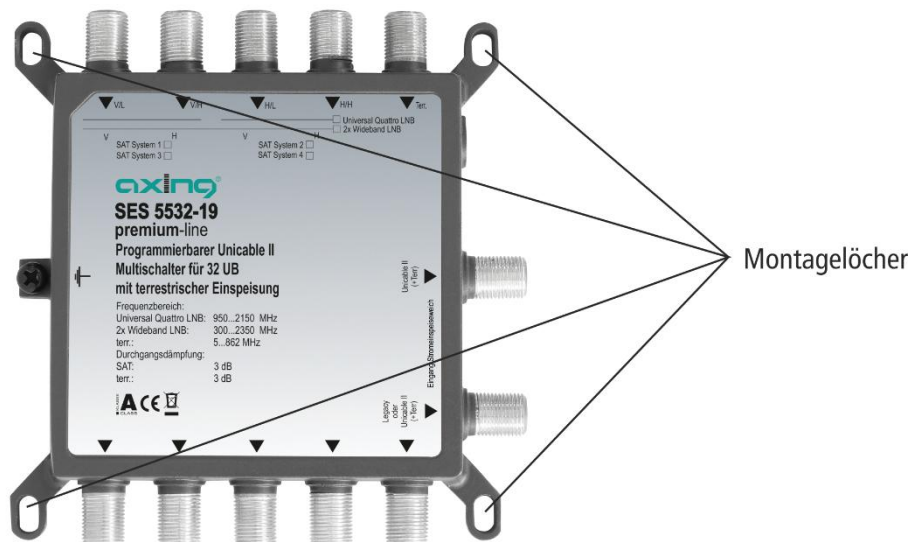
2.1. Montageort

Der Multischalter wird an eine Wand oder auf eine andere schwerentflammbare Oberfläche montiert.

Der Multischalter darf in keinem Fall durch die angeschlossenen Kabel gehalten werden.

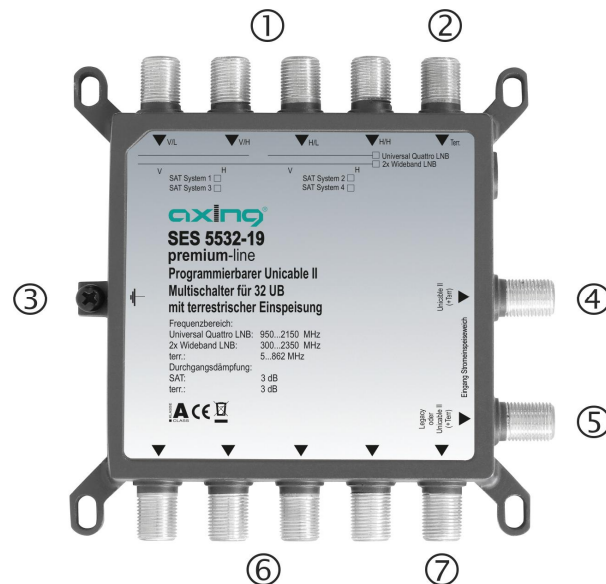
➔ Verwenden Sie die Montagelöcher des SES 5532-19 und dazu passende Montageschrauben.

Montieren Sie den Multischalter an einem trockenen Ort, an dem er weder Regen noch Wasser ausgesetzt wird. Platzieren Sie den Multischalter nicht in der Nähe von Wärmequellen oder an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung.



3. Elektroinstallation

3.1. Anschlüsse



- 1 Eingänge für LNB
V/L, V/H, H/L und H/H für Quattro-LNB
V und H links für 1. Wideband-LNB | V und H rechts für 2. Wideband-LNB
- 2 Terrestrischer Eingang
- 3 Potenzialausgleichsanschluss
- 4 Unicable II Ausgang
- 5 Legacy/Unicable II Ausgang
- 6 SAT-Kaskadeausgänge
- 7 TERR-Kaskadeausgang

Benutzen Sie für die Installation Koaxialkabel und F-Stecker von hoher Qualität, die für den Satellitenempfang geeignet sind und ein Schirmungsmaß von mindestens 90 dB aufweisen.

Nicht benutzte Anschlüsse müssen mit den Abschlusswiderständen CFA 11-00 abgeschlossen werden.

Verwenden Sie Antennensteckdosen, die für Unicable II tauglich sind. Wir empfehlen die programmierbaren Antennensteckdosen SSD 6-xx.

Zur Vermeidung gefährlicher Überspannungen (Achtung: Brand-/Lebensgefahr), müssen die Geräte am Potenzialausgleich angeschlossen werden. Verwenden Sie den am Gerät angebrachte Potenzialausgleichsanschluss.

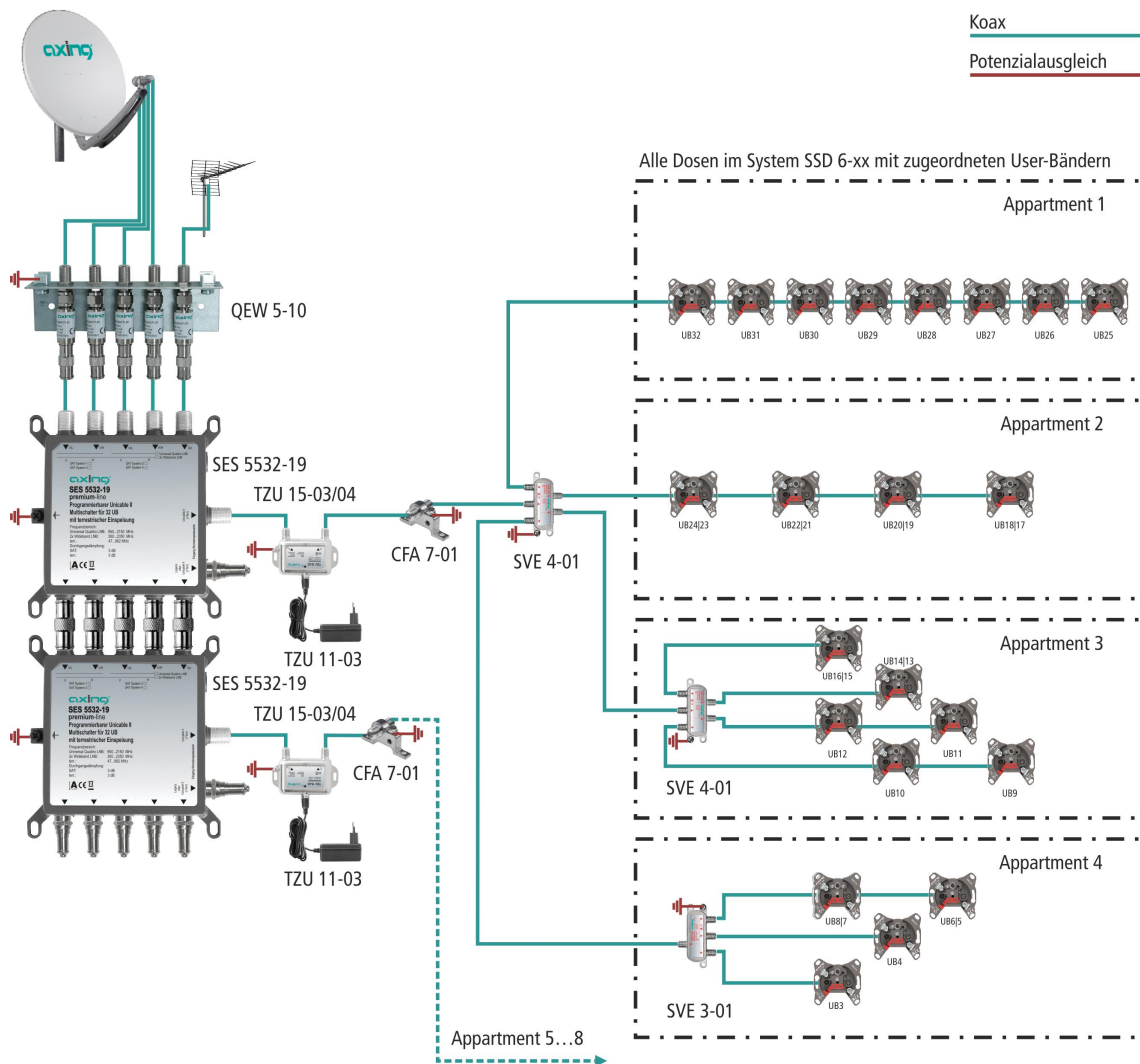
Wichtig: Bei der Installation ist darauf zu achten, dass die EN 60728-11 eingehalten wird!

3.2. Stromversorgung

Der Multischalter wird am Unicable II Ausgang über die Einspeiseweiche TZU 15-03 oder TZU 15-04 vom Netzteil TZU 11-03 versorgt.

3.3. Empfang eines Satelliten

Die Satelliteneingänge des Multischalters sind ab Werk so eingestellt, dass Sie Universal-Quattro-LNBs unterstützen. Die folgende Abbildung zeigt ein Anwendungsbeispiel für den Empfang eines Satelliten.

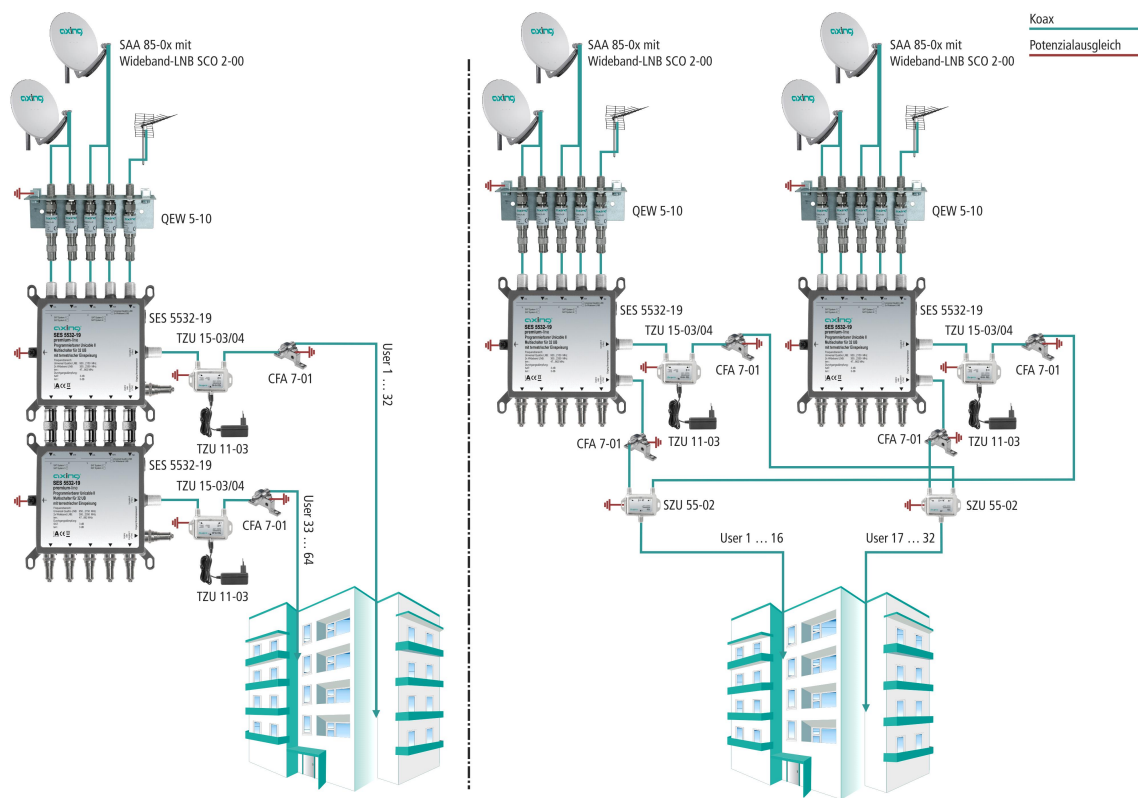


➔ Verbinden Sie die Ausgänge des Quattro-LNB mit den Anschlüssen V/L, V/H, H/L und H/H des SES. Achten Sie darauf, die richtigen Ausgänge des Quattro-LNB mit den richtigen Eingängen des SES zu verbinden.

Der Multischalter ist mit einem terrestrischen Eingang ausgestattet. Schließen Sie ggf. die terrestrische Antenne an diesen Eingang an.

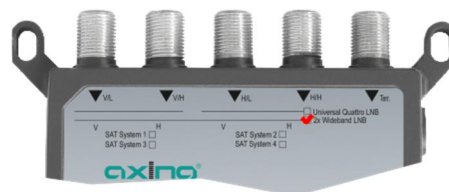
3.4. Empfang von zwei oder vier Satelliten

Der SES 5532-19 muss dazu mit dem Programmierer SZU 55-00 entsprechend konfiguriert werden.



Die Abbildung zeigt die Installation für den Empfang von zwei Satelliten (links) oder vier Satelliten (rechts) über zwei Wideband LNBs (z.B. SCO 2-00).

3.4.1. Anschluss der Wideband LNBs:



Am SES 5532-19 gilt die zweite Zeile für 2 × Wideband-LNB.

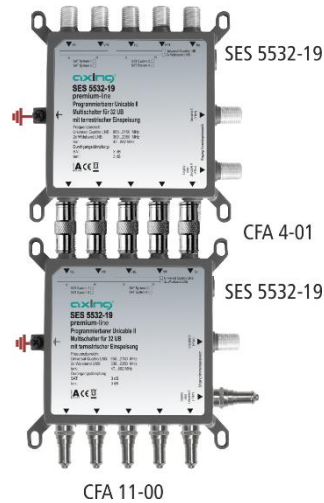
- ➔ Verbinden Sie die Ausgänge des ersten Wideband-LNB mit den linken Eingängen V und H des SES.
- ➔ Verbinden Sie die Ausgänge des zweiten Wideband-LNB mit den rechten Eingängen V und H des SES.
- ➔ Achten Sie darauf, die richtigen Ausgänge der Wideband-LNB mit den richtigen Eingängen des SES zu verbinden.

Der Multischalter ist mit einem terrestrischen Eingang ausgestattet. Schließen Sie ggf. die terrestrische Antenne an diesen Eingang an.

Hinweis: Die Installation für vier Satelliten setzt voraus, dass die Ausgänge der beiden Multischalter mit SZU 55-02 verbunden werden.

3.5. Kaskadierung:

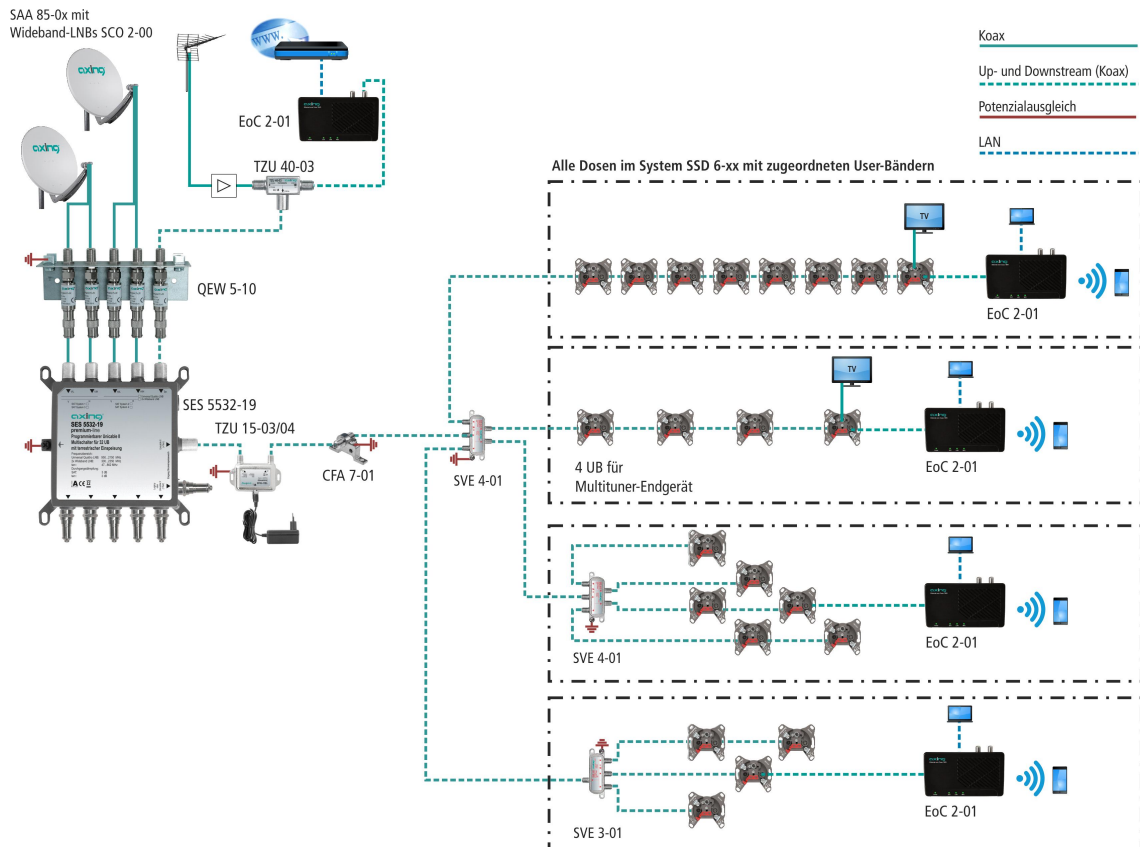
Zwei SES 5532-19 können am einfachsten mit Hilfe von F/F-Quickfix-Adaptern CFA 4-01 zu einer Kaskade verbunden werden.



Schließen Sie die Ausgänge des letzten Kaskadebausteins mit den beim SES 5532-19 beiliegenden Abschlusswiderständen CFA 11-00 ab.

3.6. Einspeisen von IP-Signalen

Mit Hilfe von Ethernet-over-Coax-Modems EoC 1-01/2-01 können IP-Signale in den terrestrischen Eingang des SES 5532-19 eingespeist werden. Für diese Anwendung müssen Sie die Einspeiseweiche TZU 15-04 zur Spannungsversorgung des SES 5532-19 verwenden.



4. Konfiguration

4.1. Grundeinstellungen für den Empfang eines Satelliten

In der Grundeinstellung arbeitet der Unicable II Ausgang im dynamischem Modus (kompatibel mit EN50494/EN50607) und liefert 32 User-Bänder. Dies ermöglicht den Anschluss von bis zu 32 Empfangsgeräten, wobei jedes Empfangsgerät jeweils einem der 32 User-Bänder zugeordnet wird.

Die Standardfrequenzen, unterstützte Protokolle und PINs der Benutzerbänder (Grundeinstellung, Bandbreite 30 MHz):

UB1: 1280 MHz (EN50494+EN50607, PIN=1)	UB17: 1246 MHz (EN50607, PIN=17)
UB2: 1382 MHz (EN50494+EN50607, PIN=2)	UB18: 1314 MHz (EN50607, PIN=18)
UB3: 1484 MHz (EN50494+EN50607, PIN=3)	UB19: 1348 MHz (EN50607, PIN=19)
UB4: 1586 MHz (EN50494+EN50607, PIN=4)	UB20: 1416 MHz (EN50607, PIN=20)
UB5: 1688 MHz (EN50494+EN50607, PIN=5)	UB21: 1450 MHz (EN50607, PIN=21)
UB6: 1790 MHz (EN50494+EN50607, PIN=6)	UB22: 1518 MHz (EN50607, PIN=22)
UB7: 1892 MHz (EN50494+EN50607, PIN=7)	UB23: 1552 MHz (EN50607, PIN=23)
UB8: 1994 MHz (EN50494+EN50607, PIN=8)	UB24: 1620 MHz (EN50607, PIN=24)
UB9: 974 MHz (EN50607, PIN=9)	UB25: 1654 MHz (EN50607, PIN=25)
UB10: 1008 MHz (EN50607, PIN=10)	UB26: 1722 MHz (EN50607, PIN=26)
UB11: 1042 MHz (EN50607, PIN=11)	UB27: 1756 MHz (EN50607, PIN=27)
UB12: 1076 MHz (EN50607, PIN=12)	UB28: 1824 MHz (EN50607, PIN=28)
UB13: 1110 MHz (EN50607, PIN=13)	UB29: 1858 MHz (EN50607, PIN=29)
UB14: 1144 MHz (EN50607, PIN=14)	UB30: 1926 MHz (EN50607, PIN=30)
UB15: 1178 MHz (EN50607, PIN=15)	UB31: 1960 MHz (EN50607, PIN=31)
UB16: 1212 MHz (EN50607, PIN=16)	UB32: 2028 MHz (EN50607, PIN=32)

- ➔ Wenn Sie programmierbare Antennensteckdosen SSD 6-xx verwenden, dann müssen Sie bei diesen Dosen die entsprechenden User-Bänder programmieren. Wir empfehlen die den Antennensteckdosen zugewiesenen User-Bänder zu notieren. Verwenden Sie beispielsweise das Beschriftungsetikett der AXING SSD 6-xx Einkabelantennensteckdosen.
- ➔ Verwenden Sie die höchste Frequenz für die Antennensteckdose mit dem kürzesten Kabelweg zum Multischalter und die tiefste Frequenz für die Antennensteckdose mit dem weitesten Kabelweg zum Multischalter.
- ➔ Wenn Sie weniger als 32 Empfangsgeräte verwenden, benutzen Sie die tiefsten Frequenzen.
- ➔ Ordnen Sie den angeschlossenen Receivern jeweils das an der Antennensteckdose programmierte User-Band zu.

4.2. Ändern der Grundeinstellungen

Die Grundkonfiguration des Multischalters kann mit dem SZU 55-00 Programmer (als Zubehör erhältlich) geändert werden. Die PC-Software kann auf www.axing.com | Download heruntergeladen werden.

Hinweis: Die Software verfügt über eine Online-Hilfe (Start mit Taste F1). In dieser Hilfe finden Sie eine detaillierte Beschreibung der Programmschritte. In dieser Hilfe wird der SES 5532-19 als ODU (Out-Door-Unit) bezeichnet.

4.3. Pegeltabelle zum Umrechnen dBm in dBμV

Bei der Konfiguration der User-Bänder werden die Ausgangspegel in dBm angezeigt. Mit der nachfolgenden Tabelle können Sie die Ausgangspegel von dBμV in dBm bzw. von dBm in dBμV umrechnen.

dBμV	dBm
78	-30,75
79	-29,75
80	-28,75
81	-27,75
82	-26,75
83	-25,75
84	-24,75
85	-23,75
86	-22,75
87	-21,75
88	-20,75

dBm	dBμV
-30,00	78,75
-29,00	79,75
-28,00	80,75
-27,00	81,75
-26,00	82,75
-25,00	83,75
-24,00	84,75
-23,00	85,75
-22,00	86,75
-21,00	87,75
-20,00	88,75

5. Technische Daten

Eingänge	
SAT (V/L, V/H, H/L H/H)	4
TERR (UHF / VHF)	1
Ausgänge	
Unicable-Ausgang (SCR)	1
Legacy-Ausgang	1
Stammausgänge SAT	4
Stammausgang TERR	1
Frequenzbereich	
SAT Quattro-LNB	950...2150 MHz
SAT Wideband-LNB	300...2350 MHz
TERR	4...862 MHz
Durchgangsdämpfung	
SAT	max. 3 dB
TERR	max. 3 dB
Verstärkung (ohne AGC)	
SAT Unicable II (dCSS)	min. 25 dB
SAT Legacy (Universal)	min. 10 dB
TERR (keine Verstärkung)	typ. -15 dB
Eingangspegel	59 dBμV...94 dBμV
Ausgangspegel AGC geregelt (Grundeinstellung)	84 dBμV
Entkopplung	
SAT/SAT Ausgänge	min. 25 dB
SAT/TERR	min. 25 dB
Kontrollprotokoll	DiSEqC™ erweitert nach CENELEC EN50494 und/oder EN50607
Stromaufnahme @ 13 VDC	max. 500 mA
Maße (B x L x H)	105,70 × 111,35 × 20,80 mm
Temperaturbereich	-20 C...+60 C
Netzteil	
Eingangsspannung:	100-240 VAC, 50/60 Hz
Ausgangsspannung:	19 VDC
Strom	max. 940 mA
Kurzschlussfest:	Ja

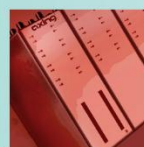
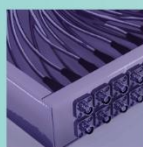
Hersteller | Manufacturer
AXING AG
Gewerbehaus Moskau
 8262 Ramsen

EWR-Kontaktadresse | EWR contact adress
Bechler GmbH
Am Rebberg 44
 78239 Rielasingen

SES 5532-19

Programmable Unicable II Multiswitch

Operation Instructions



KLASSE
A
CLASS

ULTRA HD
Wide Band
approved - 2.4 GHz

Table of contents

1.	Product description	4
1.1.	General.....	4
1.2.	Scope of delivery.....	4
1.3.	Characteristics	4
1.4.	Function.....	5
2.	Mounting	7
2.1.	Mounting location	7
3.	Electrical installation.....	8
3.1.	Connections.....	8
3.2.	Power supply	8
3.3.	Reception of one satellite	9
3.4.	Reception of two or four satellites.....	10
3.4.1.	Connection of the wideband LNBs	10
3.5.	Cascading:	11
3.6.	Feeding IP signals.....	11
4.	Configuration	12
4.1.	Basic setting for the reception of a satellite.....	12
4.2.	Changing the basic settings.....	12
4.3.	Table to convert dBm in dBμV	13
5.	Technical specifications.....	14

Safety instructions

- ➔ 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 opening the equipment pull out the power plug or remove the power supply, otherwise there is danger of electrocution. This is also valid for cleaning the equipment or working 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.
- ➔ Providing that a serviceable fuse exists, the power plug must be pulled out before changing the fuse. Defective fuses may only be replaced with standard compliant fuses that have 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.
- ➔ 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 so that the power plug can be reached and pulled out of the socket easily in case of danger. 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.
- ➔ 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. Absolutely avoid that cables come near any source of heat (e.g. radiators, other electrical devices, chimney, etc.).

1. Product description

Before installation and commissioning of the product, please read the following instructions and information. We recommend you to keep these operating instructions for future reference.

1.1. General

SES 5532-19: Programmable Unicable II multiswitch

The devices are only suitable for distributing radio and television signals inside the house! If a device is used for other purposes, no warranty is given.

1.2. Scope of delivery

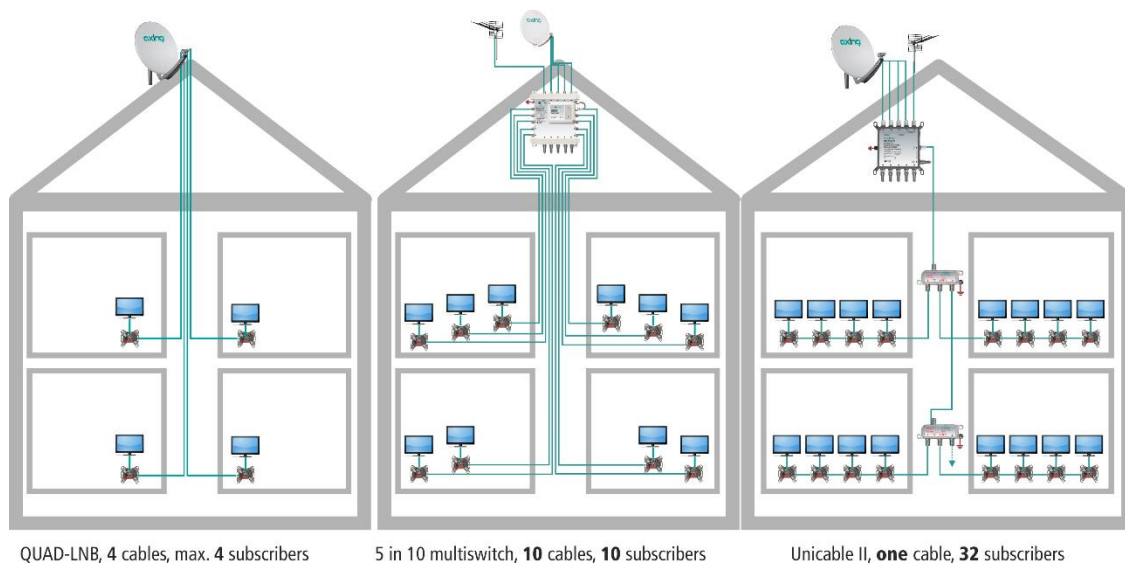
- 1 × programmable Unicable II multiswitch SES 5532-19
- 5 × CFA 11-00 terminating resistors
- 1 × power supply unit TZU 11-03
- 1 × power inserter TZU 15-04
- 1 × quick start

Optionally available:

- Power inserter TZU 15-03 | Power inserter TZU 15-04
- Power supply unit TZU 11-03
- Programmer SZU 55-00
- Combiner SZU 55-02

1.3. Characteristics

- Single cable system with up to 32 user bands
- For 1, 2 or 4 SAT positions (2/4 SAT positions when wideband LNB SCO 2-00 is used)
- Interference-free, none of the apartments is affected when programmable SSD 6-xx antenna sockets are used
- Use of the existing cable structure, no dust, no dirt
- Compatible with EN 50494 and EN 50607
- Configuration by means of the Unicable II programmer SZU 55-00

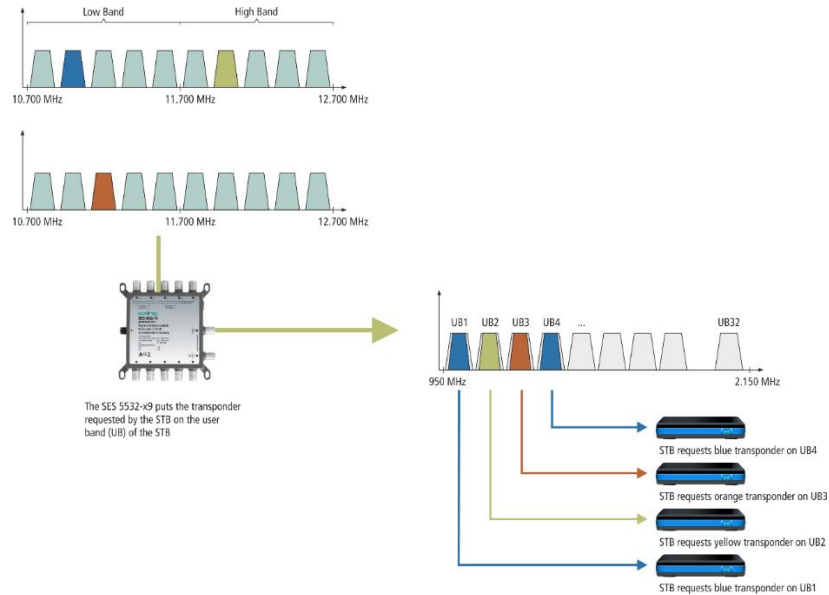


1.4. Function

Dynamic mode

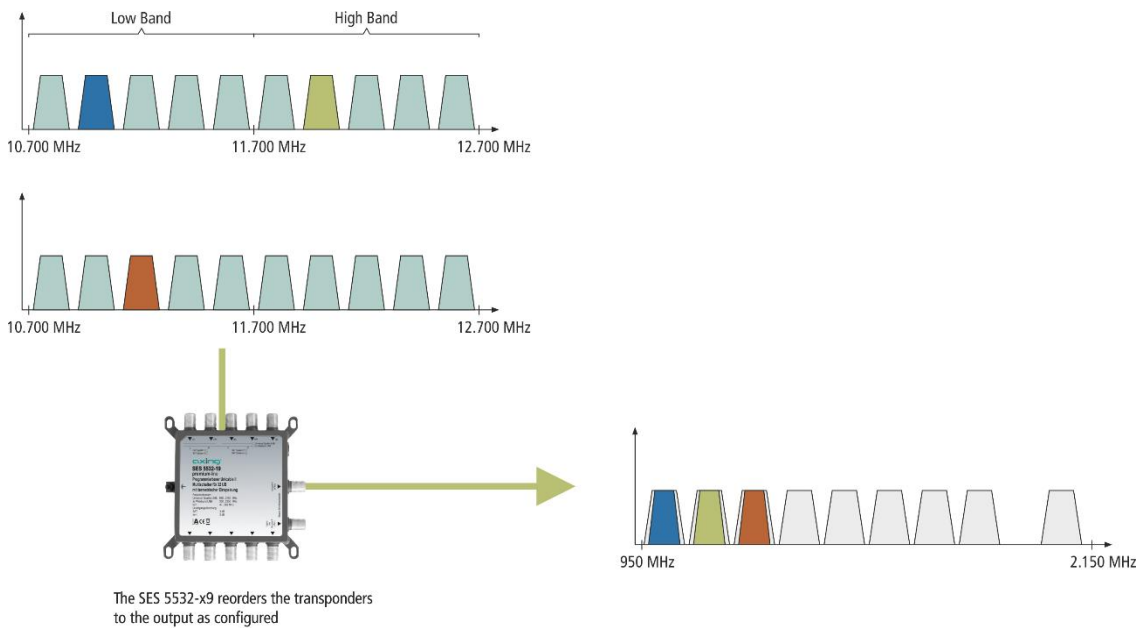
This mode is configured in the delivery state.

The SES 5532-19 provides the received transponders on 32 user bands. This enables the connection of up to 32 receivers. Each receiver must be assigned to one of the 32 user bands. The connected receivers must be compatible with Unicable II (EN50607).



Static mode

32 transponders can be received by any number of receivers.



In this mode, the transponder table (NIT = Network Information Table) for the receivers is not available. Therefore, the so-called blind scan must be carried out on the receiver.

Unicable I pre-programming

The user bands of the AXING Unicable I multiswitch are used by the SES 5532-19. This allows the replacement of the existing SES 556-x9 single cable multiswitches.

Programming

The basic configuration of the SES 5532-19 can be changed by means of the SZU 55-00 programmer (available as an accessory). The PC software can be downloaded at www.axing.com | Download.

Note: The software includes an online help (starts with key F1). In this help you will find a detailed description of all programming steps. The SES 5532-19 is called ODU (Out-Door-Unit) in this online help.

Legacy output

When the device is switched on for the first time, the legacy output acts as a standard universal connection and allows you the connection of receivers which do not support the Unicable/Unicable II (EN50494/EN50607) protocol; however, it switches to the Unicable II mode as soon as an EN50494 or EN50607 DiSEqC signal is received. After that, the 32 user bands are available via the two outputs. The corresponding user band is available only via the output which was used to activate it.

2. Mounting

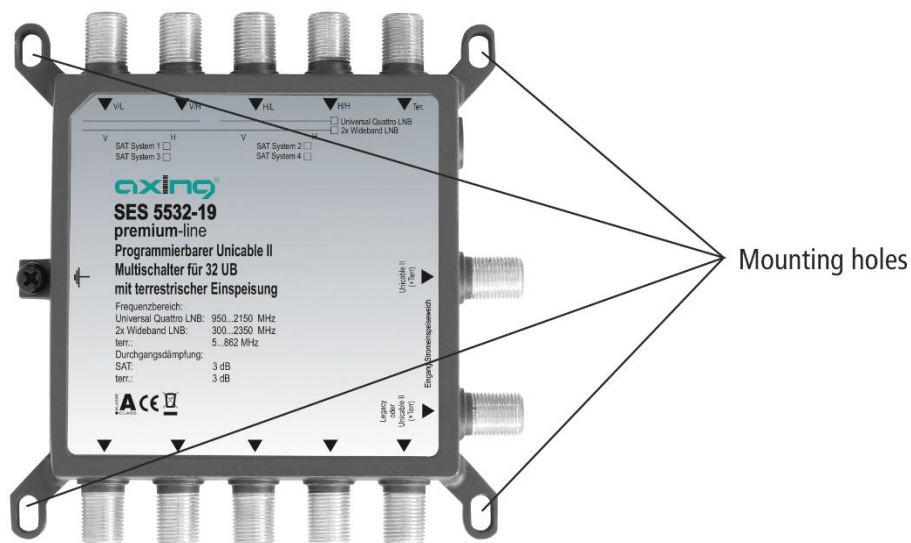
2.1. Mounting location

The multiswitch is mounted on a wall or other flame retardant surface.

The multiswitch must under no circumstances be held by the connected cables.

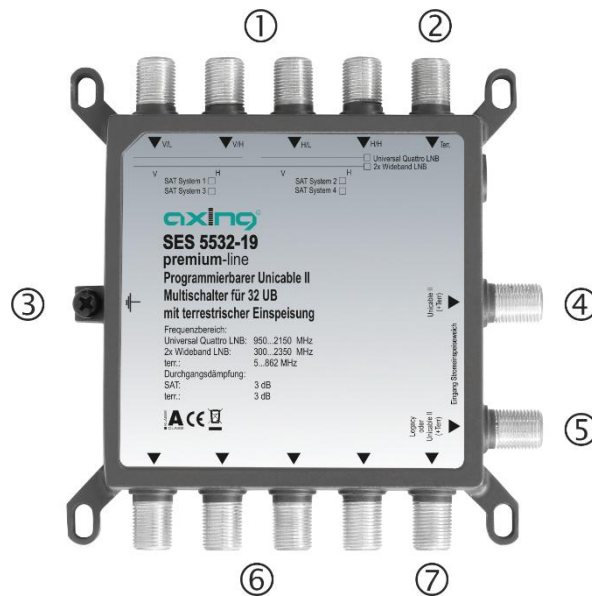
➔ Use the mounting holes of the SES 5532-19 and use suitable mounting screws.

Mount the multiswitch in a dry place where it is not exposed to rain or water. Do not place the multiswitch near sources of heat or in locations subject to direct sunlight.



3. Electrical installation

3.1. Connections



- 1 Inputs for LNB
V/L, V/H, H/L and H/H for Quattro LNB
V and H left for 1st wideband LNB | V and H right for 2nd wideband LNB
- 2 Terrestrial input
- 3 Equipotential bonding connection
- 4 Unicable II output
- 5 Legacy/Unicable II output
- 6 SAT cascade outputs
- 7 TERR cascade output

For the installation, use a high-quality coaxial cable and F plug suitable for the satellite reception and with screening attenuation of at least 90 dB.

Connections which are not used must be terminated with terminating resistors CFA 11-00.

Use antenna sockets which are suitable for Unicable II. We recommend the programmable antenna sockets SSD 6-xx.

To avoid dangerous overvoltages (attention: risk of fire/death), the devices must be connected to the equipotential bonding. Use the equipotential bonding connection attached to the device.

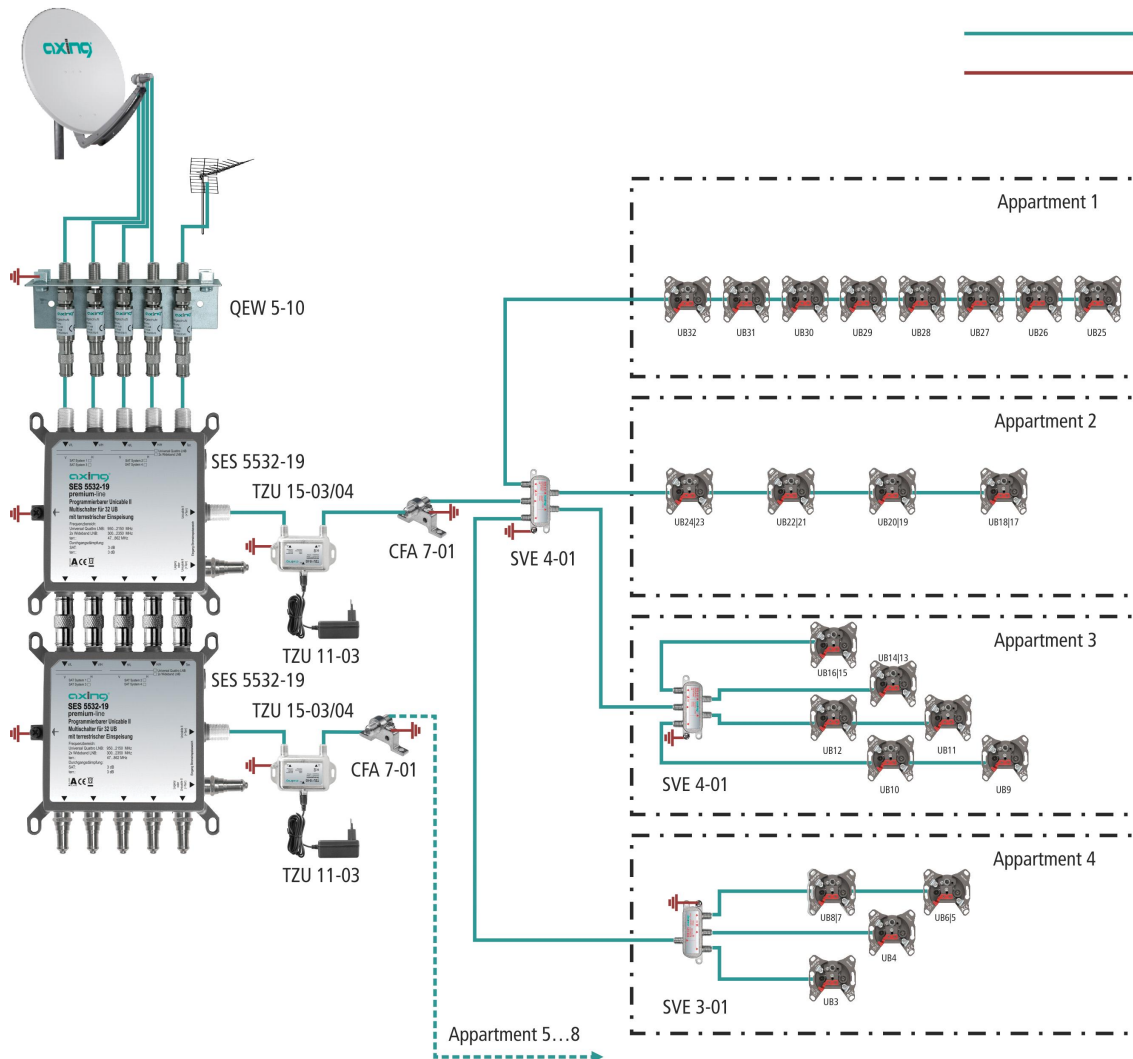
Important: When installing, make sure that EN 60728-11 is complied with!

3.2. Power supply

The multiswitch is supplied at the Unicable II output via the combiner TZU 15-03 or TZU 15-04 from the power supply unit TZU 11-03.

3.3. Reception of one satellite

The satellite inputs of the multiswitch are set ex factory such that they support Universal Quattro LNBs. The following figure shows an application example of the reception of a satellite.

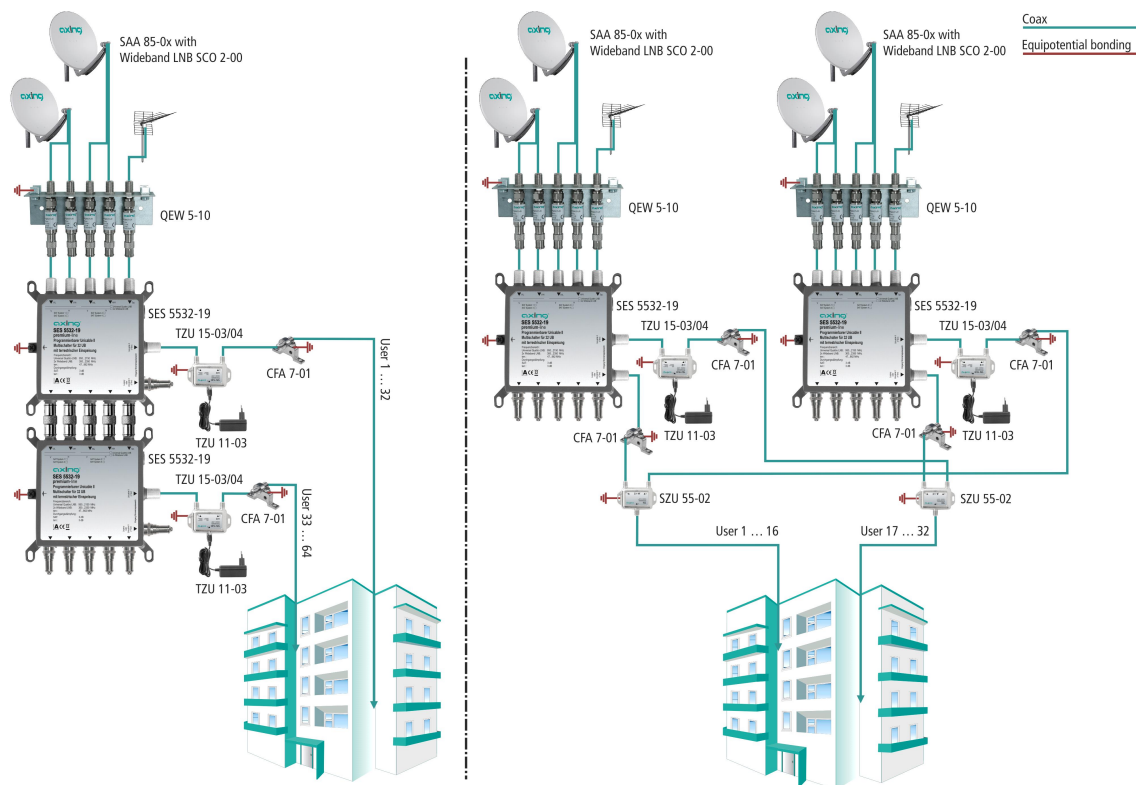


➔ Connect the outputs of the Quattro LNB with the V/L, V/H, H/L and H/H connections of the SES. Make sure to connect the correct outputs of the Quattro LNB with the correct inputs of the SES.

The multiswitch is equipped with a terrestrial input. Connect the terrestrial antenna to this input, if required.

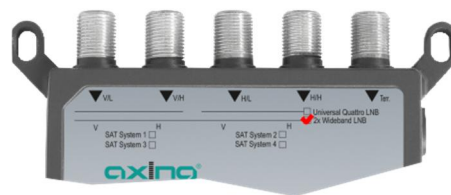
3.4. Reception of two or four satellites

For this, the SES 5532-19 must be correspondingly configured by means of the programmer SZU 55-00.



The figure shows the installation for the reception of two satellites (left) or four satellites (right) via two wideband LNBs (e.g. SCO 2-00).

3.4.1. Connection of the wideband LNBs



At the SES 5532-19 the second line applies to 2 × wideband LNB.

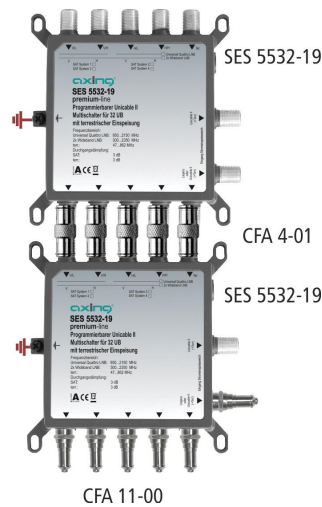
- Connect the outputs of the first wideband LNB with the left inputs V and H of the SES.
- Connect the outputs of the second wideband LNB with the right inputs V and H of the SES.
- Make sure to connect the correct outputs of the wideband LNB with the correct inputs of the SES.

The multiswitch is equipped with a terrestrial input. Connect the terrestrial antenna to this input, if required.

Information: The prerequisite for the installation for four satellites is that the outputs of both multiswitches are connected to SZU 55-02.

3.5. Cascading:

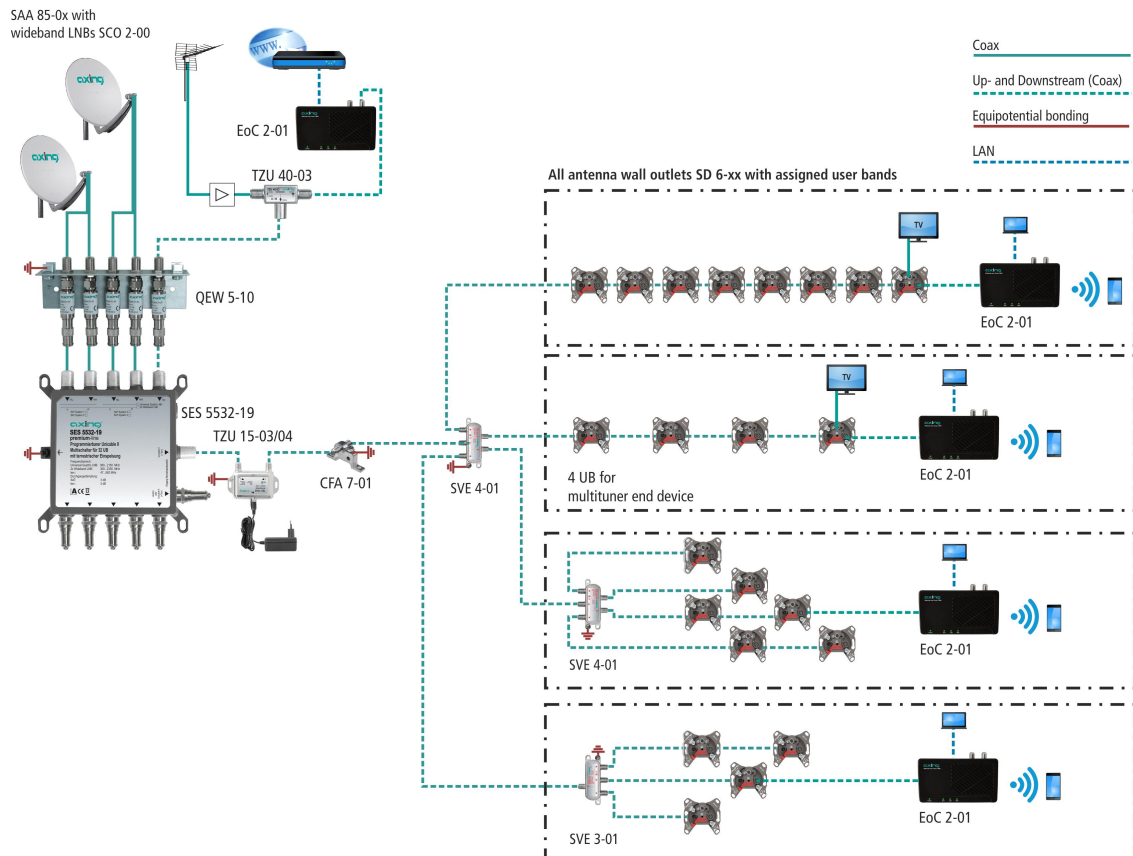
The easiest way to connect two SES 5532-19 to a cascade, is to use F/F quickfix adapters CFA 4-01.



Terminate the outputs of the last cascade unit with the terminating resistors CFA 1100 enclosed with SES 5532-19.

3.6. Feeding IP signals

The Ethernet over Coax modems EoC 1-01/2-01 can be used to feed IP signals into the terrestrial input of the SES 5532-19. For this application, you must use the combiner TZU 15-04 to supply SES 5532-19 with power.



4. Configuration

4.1. Basic setting for the reception of a satellite

In the basic setting, the Unicable II output functions in the dynamic mode (compatible with EN50494/EN50607) and provides 32 user bands. This enables the connection of up to 32 receivers. Each receiver must be assigned to one of the 32 user bands.

The standard frequencies, supported protocols and PINs of the user bands (basic setting, bandwidth 30 MHz):

UB1: 1280 MHz (EN50494+EN50607, PIN=1)	UB17: 1246 MHz (EN50607, PIN=17)
UB2: 1382 MHz (EN50494+EN50607, PIN=2)	UB18: 1314 MHz (EN50607, PIN=18)
UB3: 1484 MHz (EN50494+EN50607, PIN=3)	UB19: 1348 MHz (EN50607, PIN=19)
UB4: 1586 MHz (EN50494+EN50607, PIN=4)	UB20: 1416 MHz (EN50607, PIN=20)
UB5: 1688 MHz (EN50494+EN50607, PIN=5)	UB21: 1450 MHz (EN50607, PIN=21)
UB6: 1790 MHz (EN50494+EN50607, PIN=6)	UB22: 1518 MHz (EN50607, PIN=22)
UB7: 1892 MHz (EN50494+EN50607, PIN=7)	UB23: 1552 MHz (EN50607, PIN=23)
UB8: 1994 MHz (EN50494+EN50607, PIN=8)	UB24: 1620 MHz (EN50607, PIN=24)
UB9: 974 MHz (EN50607, PIN=9)	UB25: 1654 MHz (EN50607, PIN=25)
UB10: 1008 MHz (EN50607, PIN=10)	UB26: 1722 MHz (EN50607, PIN=26)
UB11: 1042 MHz (EN50607, PIN=11)	UB27: 1756 MHz (EN50607, PIN=27)
UB12: 1076 MHz (EN50607, PIN=12)	UB28: 1824 MHz (EN50607, PIN=28)
UB13: 1110 MHz (EN50607, PIN=13)	UB29: 1858 MHz (EN50607, PIN=29)
UB14: 1144 MHz (EN50607, PIN=14)	UB30: 1926 MHz (EN50607, PIN=30)
UB15: 1178 MHz (EN50607, PIN=15)	UB31: 1960 MHz (EN50607, PIN=31)
UB16: 1212 MHz (EN50607, PIN=16)	UB32: 2028 MHz (EN50607, PIN=32)

- ➔ If you use programmable antenna sockets SSD 6-xx, you must program the corresponding user bands at these sockets. We recommend you to note the user bands assigned to the antenna sockets. Use, for example the marking label of the AXING SSD 6-xx single cable antenna sockets.
- ➔ Use the highest frequency for the antenna socket with the shortest cable route to the multiswitch and the lowest frequency for the antenna socket with the longest cable route to the multiswitch.
- ➔ If you use less than 32 receivers, use the lowest frequencies.
- ➔ Assign the corresponding user bands programmed on the antenna socket to the connected receivers.

4.2. Changing the basic settings

The basic configuration of the multiswitch can be changed by means of the SZU 55-00 programmer (available as an accessory). The PC software can be downloaded at www.axing.com | Download.

Note: The software includes an online help (starts with key F1). In this help you will find a detailed description of all programming steps. The SES 5532-19 is called ODU (Out-Door-Unit) in this online help.

4.3. Table to convert dBm in dBμV

At the configuration of the user bands the output levels are shown in dBm. With the table below you can convert the levels from dBμV in dBm or from dBm in dBμV.

dBμV	dBm
78	-30,75
79	-29,75
80	-28,75
81	-27,75
82	-26,75
83	-25,75
84	-24,75
85	-23,75
86	-22,75
87	-21,75
88	-20,75

dBm	dBμV
-30,00	78,75
-29,00	79,75
-28,00	80,75
-27,00	81,75
-26,00	82,75
-25,00	83,75
-24,00	84,75
-23,00	85,75
-22,00	86,75
-21,00	87,75
-20,00	88,75

5. Technical specifications

Inputs	
SAT (V/L, V/H, H/L H/H)	4
TERR (UHF / VHF)	1
Outputs	
Unicable Output (SCR)	1
Legacy Output	1
Trunk outputs SAT	4
Trunk output TERR	1
Frequenzy range	
SAT Quattro LNB	950...2150 MHz
SAT Wideband LNB	300...2350 MHz
TERR	4...862 MHz
Through loss	
SAT	max. 4 dB
TERR	max. 4 dB
Gain (without AGC)	
SAT Unicable II (dCSS)	min. 25 dB
SAT Legacy (Universal):	min. 10 dB
TERR (no gain)	typ. -15 dB
Input level	59 dBμV...94 dBμV
Output level AGC (default)	84 dBμV
Isolation	
SAT/SAT Outputs	min. 25 dB
SAT/TERR	min. 25 dB
Control protokoll	DiSEqC™ (CENELEC EN50494/EN50607)
Current consumption @ 13 VDC	max. 500 mA
Dimensions (W x L x H)	105,70 × 111,35 × 20,80 mm
Temperature range	-20 C...+60 C
Power supply	
Input voltage:	100-240 VAC, 50/60 Hz
Output voltage:	19 VDC
Current	max. 940 mA
Short-curcuit-proof:	Yes

Hersteller | Manufacturer
AXING AG
Gewerbehaus Moskau
 8262 Ramsen

EWR-Kontaktadresse | EWR contact adress
Bechler GmbH
Am Rebberg 44
 78239 Rielasingen