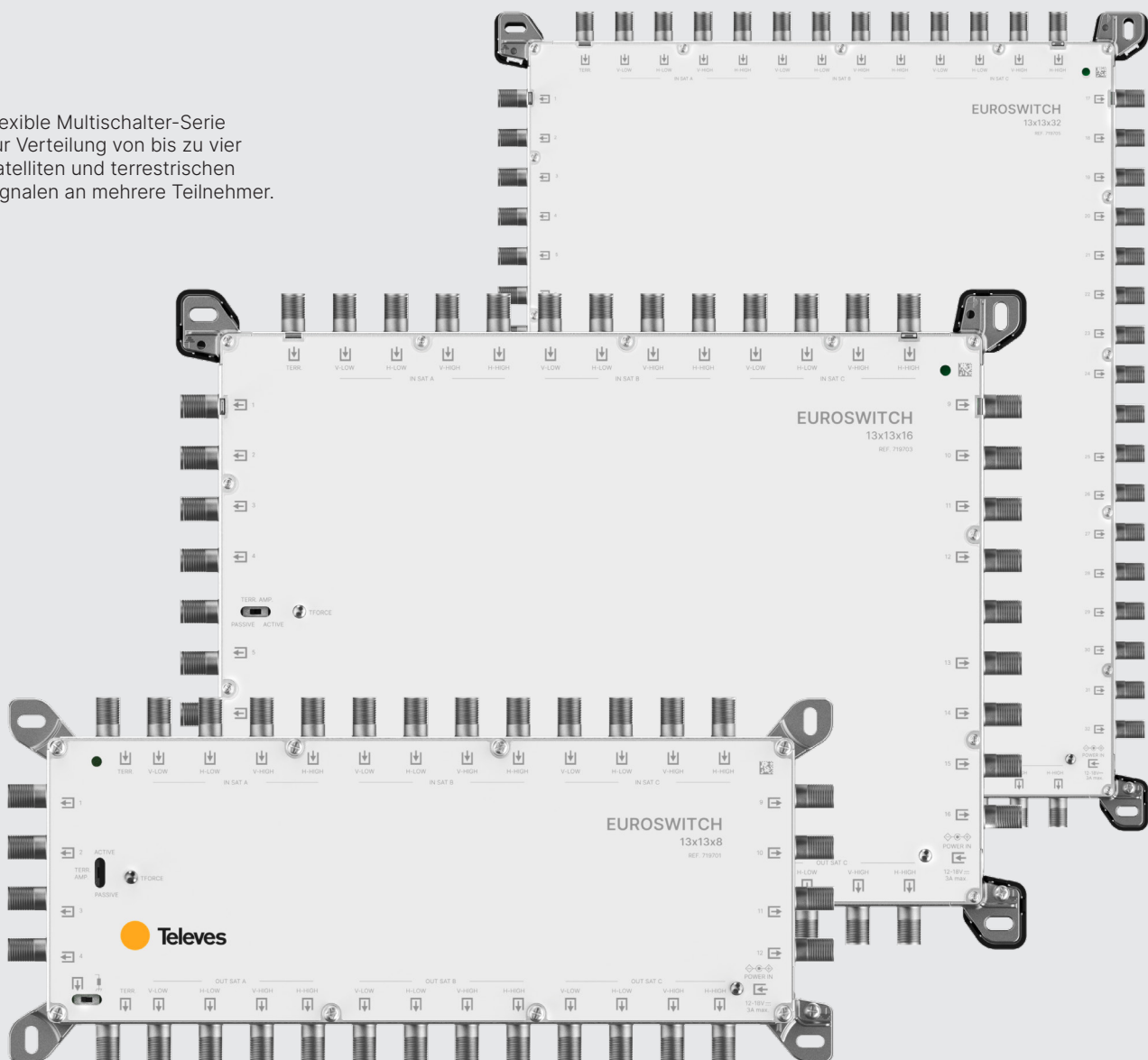


EUROSWITCH

Kompakt und effektiv
für große Installationen

Flexible Multischalter-Serie
zur Verteilung von bis zu vier
Satelliten und terrestrischen
Signalen an mehrere Teilnehmer.



Optimierte Verteilung von Satelliten- und terrestrischen Signalen

EuroSwitch ist eine universelle und flexible Multischalter-Serie, die die Signalverteilung an mehrere Teilnehmer von einem (5x), zwei (9x), drei (13x) oder bis zu vier (17x) Satelliten in Kombination mit dem terrestrischen Signal ermöglicht.

Dank ihrer kompakten Bauweise und ihres optimierten Elektronikdesigns weist sie sehr geringe Teilnehmer- und Durchgangsdämpfungen auf. Dadurch lässt sich die Zahl der benötigten Verstärker reduzieren und selbst in großen Gemeinschaftsanlagen ein deutlich gleichmäßigerer Signalpegel für alle Teilnehmer erzielen.

- **Kompakte Abmessungen und geringes Gewicht**, selbst bei Modellen mit der höchsten Teilnehmerzahl.
- **Sehr geringe Teilnehmer- und Durchgangsdämpfung**, wodurch in großen Anlagen der Einsatz zahlreicher Verstärker vermieden wird.
- **Vielseitigkeit**: Schalter zur Umschaltung zwischen Kaskaden- und Einzelbetrieb.
- **TForce®-Technologie**: das Gerät regelt das terrestrische Ausgangssignal jederzeit auf den optimalen Pegel.
- Aus Zamak gefertigt, was eine **hohe Schirmung (Klasse A)** gewährleistet. Darüber hinaus bieten die Geräte eine **hohe Entkopplung** zwischen Ein- und Ausgängen.
- **Flexible Stromversorgung**: das Netzteil kann an einer beliebigen Stelle der Kaskade angeschlossen werden, um die übrigen Geräte mit Strom zu versorgen.
- Großer **Versorgungsspannungsbereich von 12 bis 18 V** und bis zu 3 A, mit den meisten Anlagen kompatibel und in der Lage, ganze Kaskaden mit nur einem Netzteil zu versorgen.
- **Spar-Modus**: das Gerät reduziert den Stromverbrauch, wenn die Zahl der angeschlossenen Teilnehmer sinkt.
- Entwicklung, Qualität und Fertigung **zu 100 % in Europa**



Inhalt

• Optimierte Verteilung von Satelliten- und terrestrischen Signalen.....	2
• Multischalter mit 5 Eingängen (1 Satellit)	6
• Multischalter mit 9 Eingängen (2 Satelliten)	7
• Multischalter mit 13 Eingängen (3 Satelliten).....	8
• Multischalter mit 17 Eingängen (4 Satelliten).....	9
• Verstärker	10
• Netzteile	10
• Anwendungsbeispiele.....	11

An jede Anlage anpassbar

Die zahlreichen integrierten Schalter bieten Kontrolle und hohe Flexibilität zur Anpassung an jede Art von Anlage.

1. TERR. DC (ON/OFF)*

Trennt oder speist über den terrestrischen Stamm, sodass ein Mastverstärker oder eine intelligente Antenne ohne zusätzliches Netzteil versorgt werden kann. Außerdem kann damit die terrestrische Leitung anderer Multischalter in der Kaskade versorgt werden.

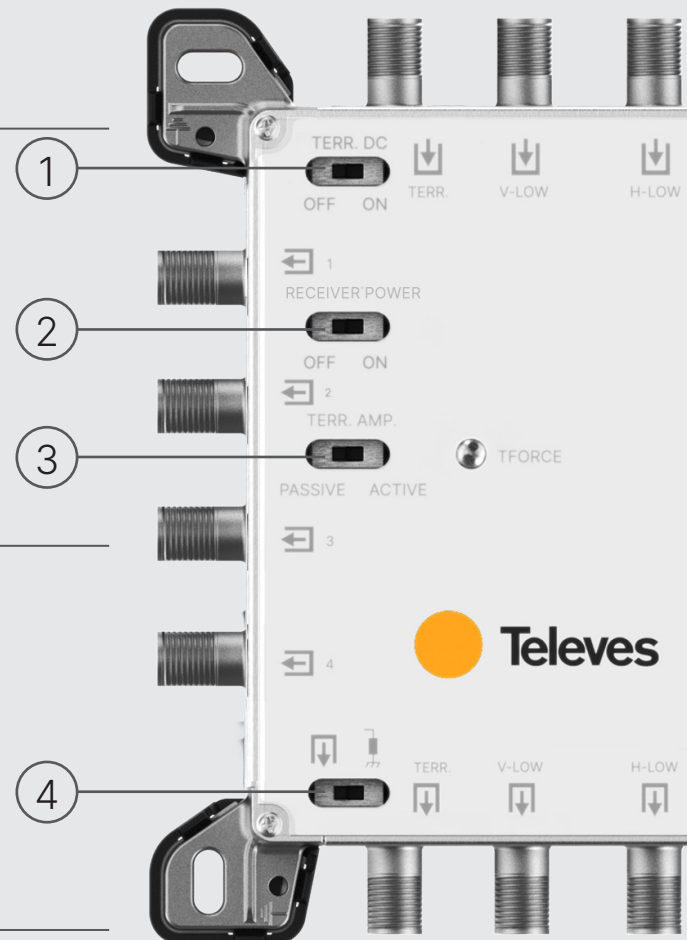
2. RECEIVER POWER (ON/OFF)*

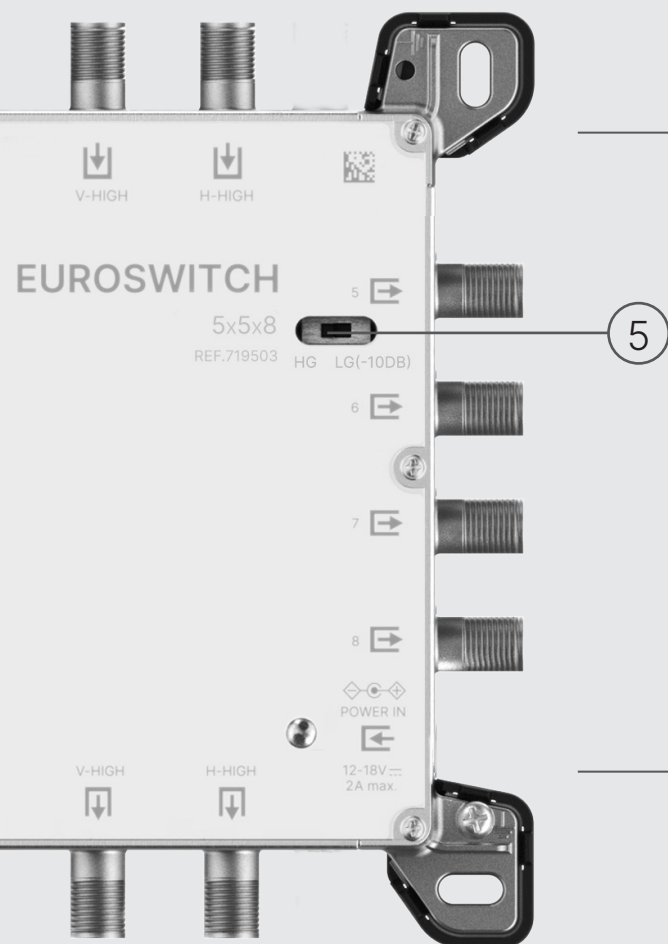
Steuert den Stromdurchgang von den Teilnehmergeängen zum Multischalter. Bei aktiviertem Stromdurchgang kann das Gerät über die Set-Top-Box (sofern sie ausreichend Leistung liefert) oder über einen Stromeinspeiser versorgt werden.

3. TERR. AMP. (ACTIVE/PASSIVE)

Steuert die intelligente Anpassung des terrestrischen Ausgangspegels mithilfe der TForce®-Technologie, die auf MMIC-Komponenten basiert und exklusiv von Televes entwickelt wurde.

- Die Funktion kann über den entsprechenden Schalter aktiviert oder deaktiviert werden, wodurch der Multischalter für das terrestrische Signal als **aktives oder passives Element** arbeitet.
- Im aktiven Modus **passt der Multischalter das Signal automatisch** jederzeit auf den optimalen terrestrischen Ausgangspegel an.
- Darüber hinaus bleibt dieser optimale Pegel an jedem Teilnehmergeang über die gesamte Kaskade hinweg gleichmäßig.





4. AUTOLOAD

Aktiviert die Abschlusslasten der Durchschleifausgänge und bietet dem Multischalter dadurch hohe Flexibilität bei der Anpassung an die gewünschte Topologie:

- **Kaskadenmodus:** Ermöglicht die Signalverteilung zu den darunterliegenden Etagen mit minimaler Durchgangsdämpfung.
- **Einzelmodus:** Aktiviert die internen 75-Ω-Abschlusswiderstände in einer Einzelanlage oder am Ende der Kaskade und verhindert dadurch Signalreflexionen.

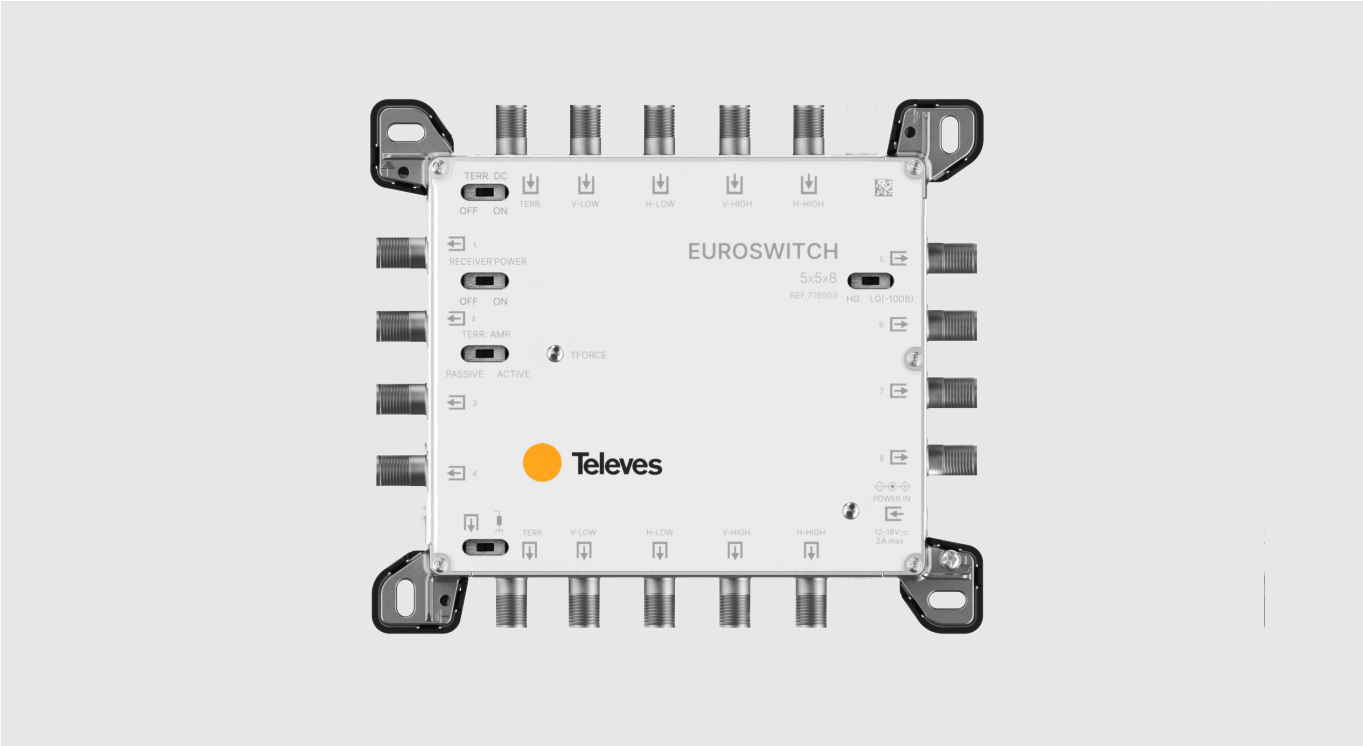
5. SAT GAIN (HG/LG)**

Dämpft den Satellitensignalpegel um 10 dB, verringert vorhandene Pegelunterschiede und ermöglicht höhere Eingangssignalpegel (bis zu 100 dBμV). Bei Modellen mit mehr als 8 Ausgängen kann die Dämpfung zweier Teilnehmergruppen über einen zweiten Schalter unabhängig voneinander eingestellt werden.

*Verfügbar bei 5x-Modellen (71950x)

**Verfügbar bei 5x-Modellen (71950x) und 9x-Modellen (71960x)

Multischalter mit 5 Eingängen (1 Satellit)

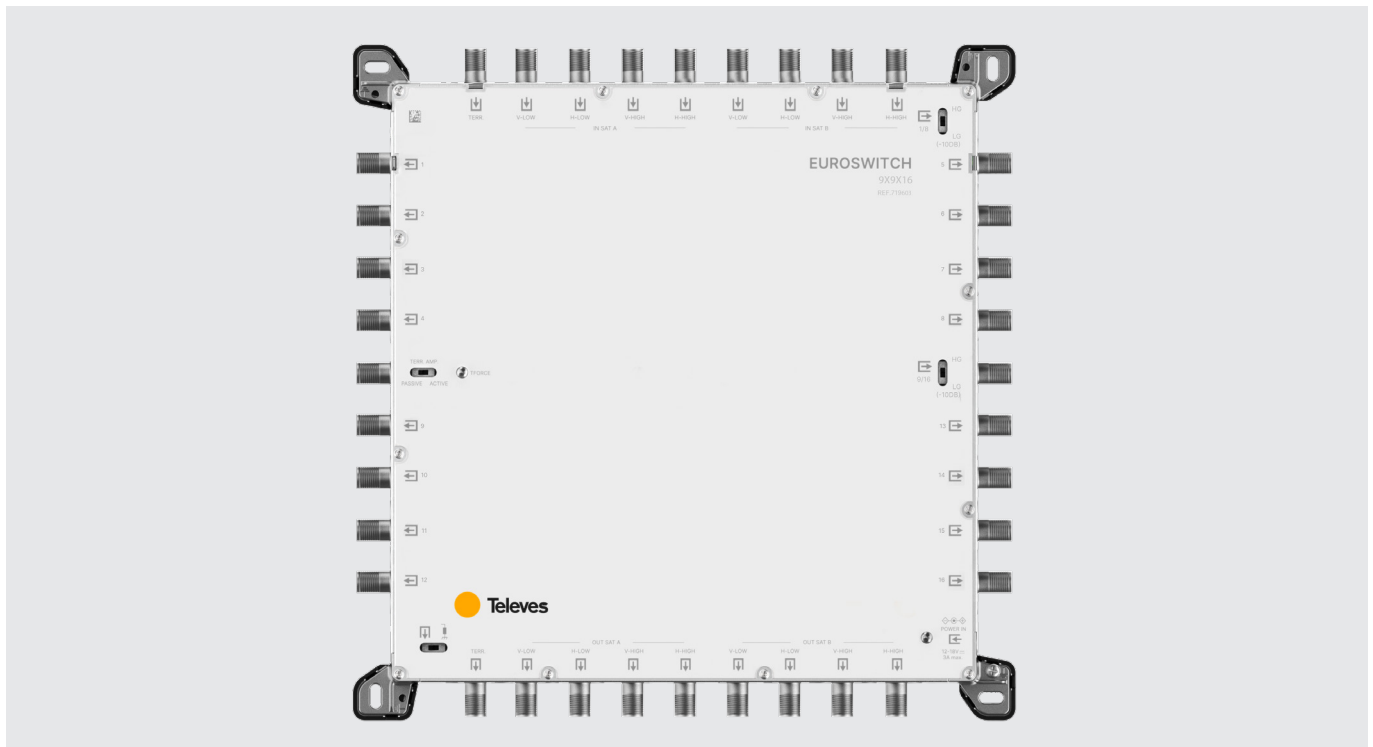


Die EuroSwitch 5x-Serie ist für die Verteilung eines Satelliten zusammen mit dem terrestrischen Signal ausgelegt und umfasst Modelle mit 4 bis 32 Teilnehmerausgängen.

Diese Geräte verfügen über zwei exklusive Schalter: „TERR. DC“ und „RECEIVER POWER“, die speziell dafür ausgelegt sind, die Stromversorgung in kleinen Anlagen und Einfamilienhäusern zu erleichtern. Zusätzlich hilft der Schalter „SAT GAIN“, den Satellitensignalpegel zwischen den Teilnehmern auszugleichen.

Art. Nr.		MSE54C	MSE56C	MSE58C	MSE512C	MSE516C	MSE524C	MSE532C
Ref. Nr.		719501	719502	719503	719504	719505	719506	719507
Anzahl Teilnehmerausgänge		4	6	8	12	16	24	32
Frequenzbereich TERR.	MHz	88 ... 862						
Frequenzbereich SAT.	MHz	950 ... 2400						
Eingangspegel TERR.	dBµV	80 ... 110						
Eingangspegel SAT.	dBµV	65 ... 112						
Durchgangsdämpfung TERR.	dB	<2			<4		<4,5	<5
Durchgangsdämpfung SAT.	dB	<2			2 ... 3,5		3 ... 5,5	4 ... 6,5
Teilnehmerdämpfung TERR. aktiv	dB	0 ... 4					2 ... 6	5 ... 9
Teilnehmerdämpfung TERR. passiv	dB	32					34	36
Teilnehmerdämpfung SAT. HG	dB	2 ... 7						
Teilnehmerdämpfung SAT. LG	dB	12 ... 14						
Ausgangspegel 10Ch DVB-T	dBµV	78						
Abmessungen (xyz)	mm	137×120×30			144×218×30		144×285×30	144×353×30
Gewicht	g	362			596		776	956

Multischalter mit 9 Eingängen (2 Satelliten)

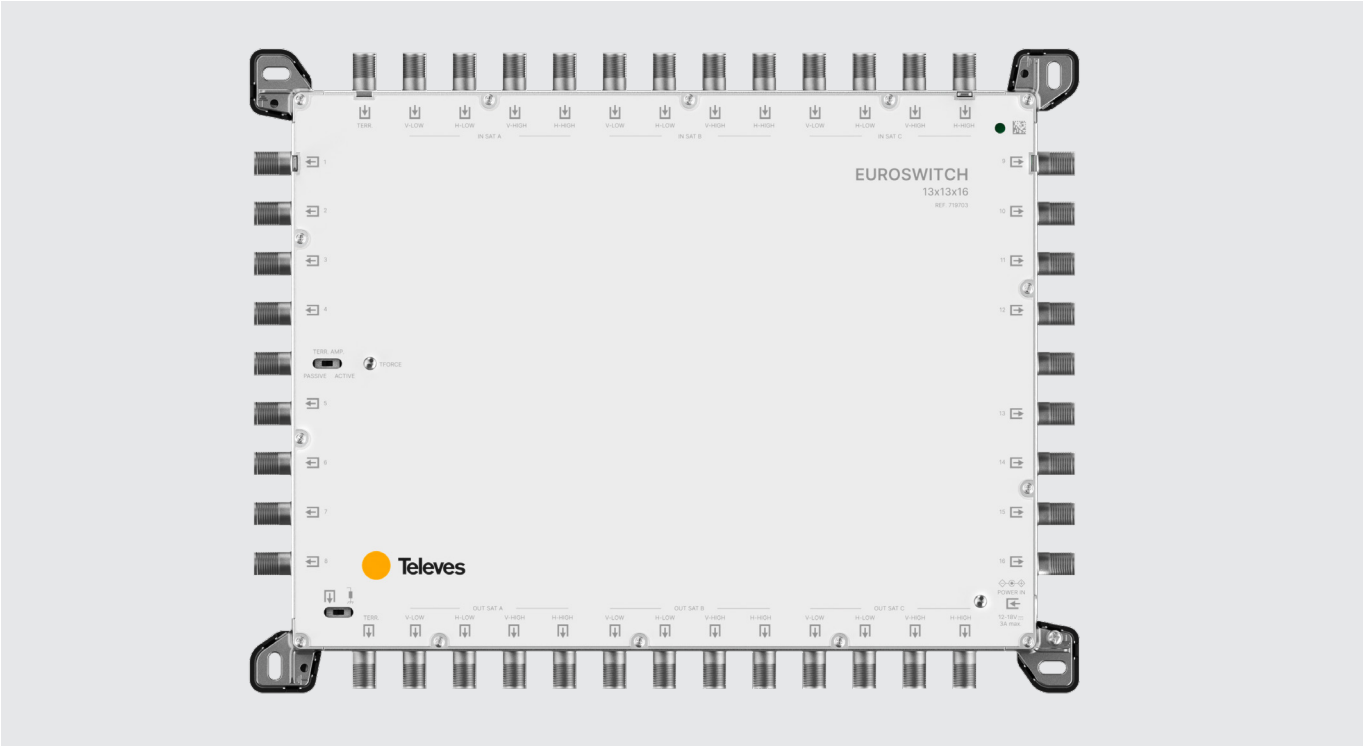


Die EuroSwitch 9x-Serie ist für die Verteilung von zwei Satelliten zusammen mit dem terrestrischen Signal ausgelegt und umfasst Modelle mit 8 bis 32 Teilnehmerausgängen.

Sie verfügen über „SAT GAIN“-Schalter, um Unterschiede im Satellitensignalpegel zwischen den verschiedenen Etagen des Gebäudes auszugleichen und allen Teilnehmern der Kaskade einen gleichmäßigen Signalpegel bereitzustellen.

Art. Nr.		MSE98C	MSE912C	MSE916C	MSE924C	MSE932C
Ref. Nr.		719601	719602	719603	719604	719605
Anzahl Teilnehmerausgänge		8	12	16	24	32
Frequenzbereich TERR.	MHz	88...862				
Frequenzbereich SAT.	MHz	950...2400				
Eingangspegel TERR.	dBµV	80...110				
Eingangspegel SAT.	dBµV	65...112				
Durchgangsdämpfung TERR.	dB	<2	<4		<4,5	<5
Durchgangsdämpfung SAT.	dB	<2	2...3,5		3...5,5	4...6,5
Teilnehmerdämpfung TERR. aktiv	dB	0	1		3	
Teilnehmerdämpfung TERR. passiv	dB	30	32		35	
Teilnehmerdämpfung SAT. HG	dB	0				
Teilnehmerdämpfung SAT. LG	dB	8...14				
Ausgangspegel 10Ch DVB-T	dBµV	78				
Abmessungen (xyz)	mm	205×120×30	210×218×30		210×285×30	210×353×30
Gewicht	g	560	813		1007	1221

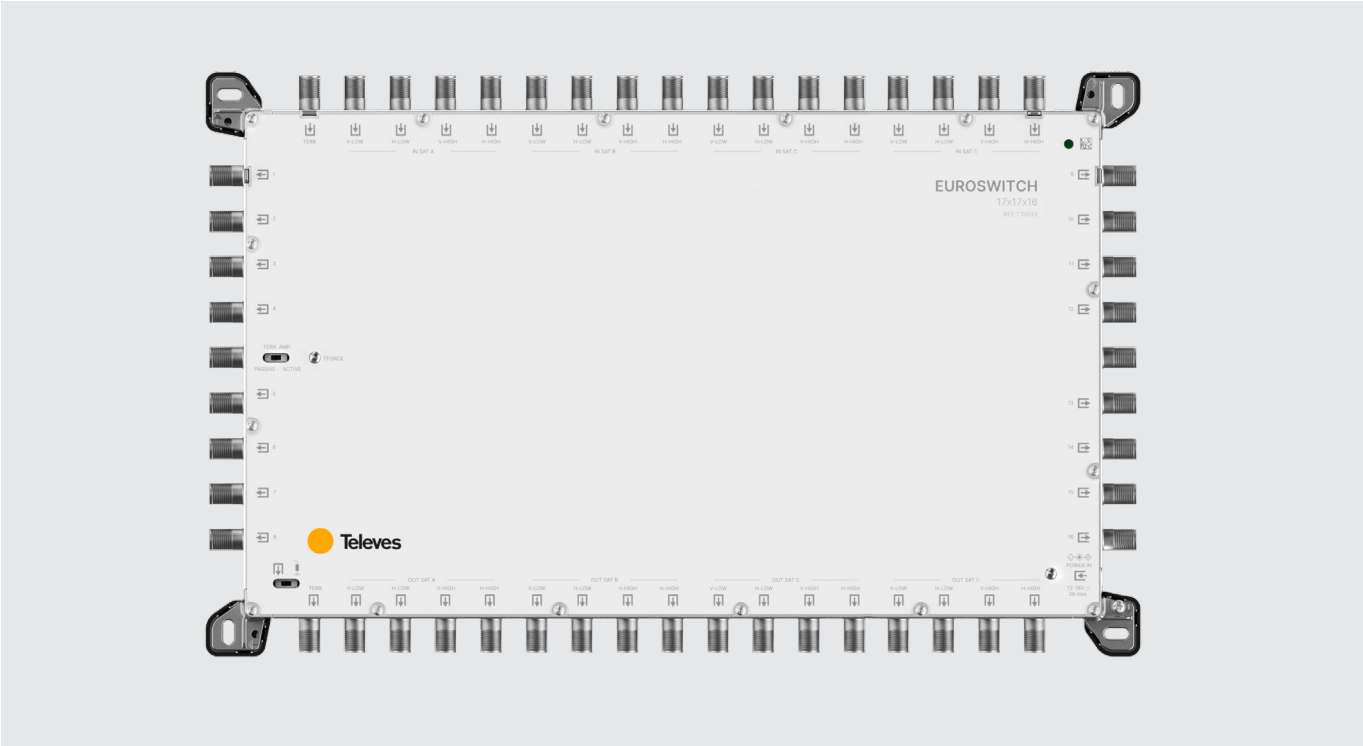
Multischalter mit 13 Eingängen (3 Satelliten)



Die EuroSwitch 13x-Serie ist für die Verteilung von drei Satelliten zusammen mit dem terrestrischen Signal ausgelegt und umfasst Modelle mit 8 bis 32 Teilnehmerausgängen.

Art. Nr.		MSE138C	MSE1312C	MSE1316C	MSE1324C	MSE1332C
Ref. Nr.		719701	719702	719703	719704	719705
Anzahl Teilnehmerausgänge		8	12	16	24	32
Frequenzbereich TERR.	MHz	88...862				
Frequenzbereich SAT.	MHz	950...2400				
Eingangspegel TERR.	dBµV	80...110				
Eingangspegel SAT.	dBµV	65...112				
Durchgangsdämpfung TERR.	dB	<2	<4		<4,5	<5
Durchgangsdämpfung SAT.	dB	<2	2...3,5		3...5,5	4...6,5
Teilnehmerdämpfung TERR. aktiv	dB	0			2	5
Teilnehmerdämpfung TERR. passiv	dB	32			34	36
Teilnehmerdämpfung SAT.	dB	2...7				
Ausgangspegel 10Ch DVB-T	dBµV	78				
Abmessungen (xyz)	mm	275×120×30	280×215×30		280×286×30	280×352×30
Gewicht	g	610	1006		1267	1540

Multischalter mit 17 Eingängen (4 Satelliten)



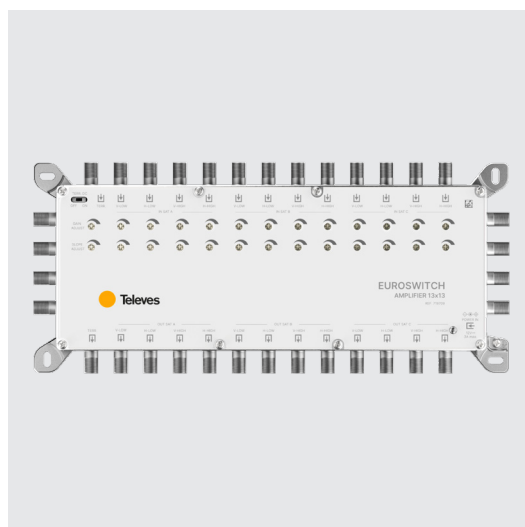
Die EuroSwitch 17x-Serie ist für die Verteilung von vier Satelliten zusammen mit dem terrestrischen Signal ausgelegt und umfasst Modelle mit 8 bis 32 Teilnehmeraushängen.

Art. Nr.		MSE1708K	MSE1712K	MSE1716K	MSE1724K	MSE1732K
Ref. Nr.		719801	719802	719803	719804	719805
Anzahl Teilnehmerausgänge		8	12	16	24	32
Frequenzbereich TERR.	MHz	88...862				
Frequenzbereich SAT.	MHz	950...2400				
Eingangspegel TERR.	dBµV	80...110				
Eingangspegel SAT.	dBµV	65...112				
Durchgangsdämpfung TERR.	dB	<2	<4		<4,5	<5
Durchgangsdämpfung SAT.	dB	<2	2...3,5		3...5,5	4...6,5
Teilnehmerdämpfung TERR. aktiv	dB	0			2	5
Teilnehmerdämpfung TERR. passiv	dB	32			34	36
Teilnehmerdämpfung SAT.	dB	2...7				
Ausgangspegel 10Ch DVB-T	dBµV	78				
Abmessungen (xyz)	mm	350×120×30	350×218×30		350×285×30	350×353×30
Gewicht	g	880	1200		1506	1800

Verstärker

Die EuroSwitch-Serie wird durch eine Verstärkerreihe ergänzt, die in den Varianten 5x, 9x, 13x und 17x erhältlich ist. Diese Lösung gewährleistet eine optimale Signalverteilung selbst in mehrstöckigen Gebäuden und großen Hotels mit Hunderten von Teilnehmern.

- Die optimierte Elektronik bietet eine hohe Verstärkung in einem kompakten Gehäuse.
- Sie verfügen über einen Schalter „TERR. DC“, über den Mastverstärker und intelligente Antennen über den terrestrischen Stamm mit Strom versorgt werden können.
- Feineinstellung von bis zu 20 dB Verstärkung und 12 dB Entzerrung, unabhängig für jeden Eingang.



Art. Nr.		MS510VGQ	MS530VGQ	MSE927V	MSE1327V	MSE1727V
Ref. Nr.		714508	714509	719609	719709	719809
Anzahl Eingänge		5		9	13	17
Anzahl Ausgänge		5		9	13	17
Frequenzbereich TERR.	MHz	47...862		88...862		
Frequenzbereich SAT.	MHz	950...2400				
Ausgangspegel TERR.	dBµV	114				
Ausgangspegel SAT.	dBµV	118				
Verstärkung TERR.	dB	10	27			
Verstärkung SAT.	dB	11	31			
Verstärkungsregelbereich	dB	0...15		0...20		
Schräglagenregelung	dB	0...12				
Abmessungen (xyz)	mm	137×121×29		208×120×45	275×122×28	350×120×30
Gewicht	g	364	366	546	610	880

Netzteile

Hocheffiziente Netzteile in kompakter Bauform, erhältlich mit verschiedenen Spannungen und Stromstärken, um die Anforderungen jeder Installation abzudecken. Dank des großen Versorgungsspannungsbereichs von 12 bis 18 V sind sie mit der gesamten EuroSwitch-Serie kompatibel.

Netzteile		
MS-NT1208N	732101	Netzteil 12V-0,8A
MS-NT1228	732802	Netzteil 12,5V-2,8A
MS-NT182	732001	Netzteil 18V-2A

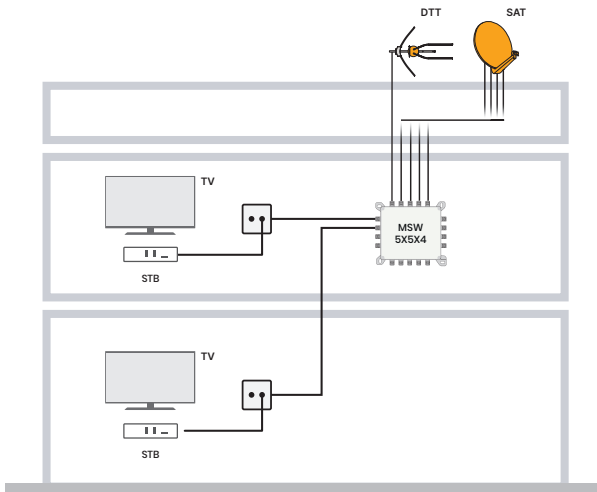




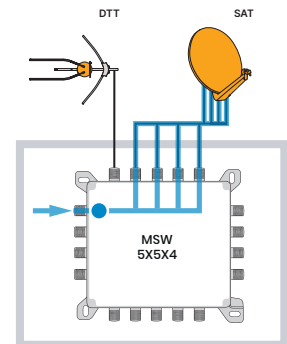
Installation in einem Einfamilienhaus (1 Satellit)

Das LNB und der Multischalter werden über den Teilnehmerausgang durch die Set-Top-Box versorgt, indem der Schalter „RECEIVER POWER“ aktiviert wird.

Ein Netzteil ist nicht erforderlich.



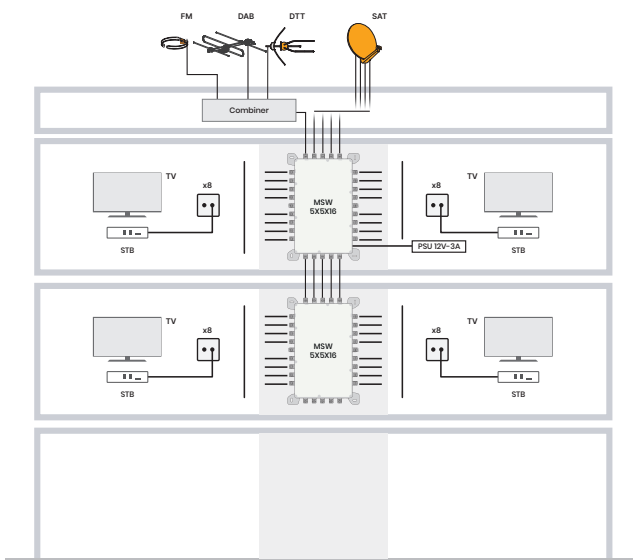
TERR. DC = OFF
RECEIVER POWER = ON
TERR. AMP. = PASSIVE
AUTOLOAD = TERMINAL



Installation in einem kleinen Mehrfamilienhaus (1 Satellit)

Das LNB, die terrestrische Antenne und alle Multischalter der Kaskade werden von einem einzigen 3-A-Netzteil versorgt.

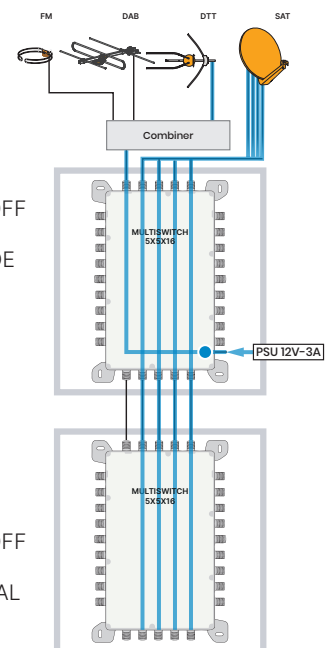
Da der Schalter „RECEIVER POWER“ deaktiviert ist, sind die STBs von der Stromversorgung der Kaskade getrennt und gegen Überspannungen geschützt.



TERR. DC = ON
RECEIVER POWER = OFF
TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. DC = OFF
RECEIVER POWER = OFF
TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = TERMINAL

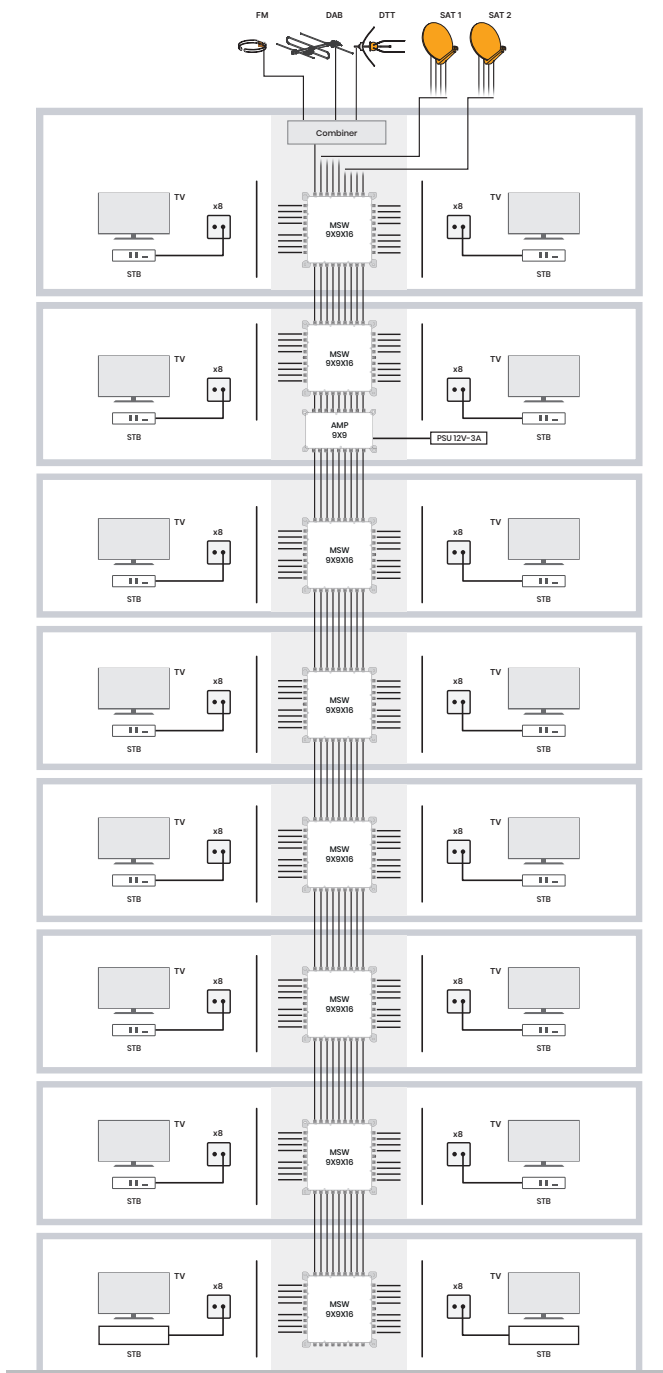
DC flow



Installation in einem Mehrfamilienhaus (2 Satelliten)

Die LNBs, die terrestrische Antenne und alle Elemente der Kaskade werden von einem einzigen 3-A-Netzteil versorgt.

Wenn in der Anlage ein Verstärker eingesetzt wird, wird empfohlen, das Netzteil am Verstärker anzuschließen.



TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. DC = ON

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

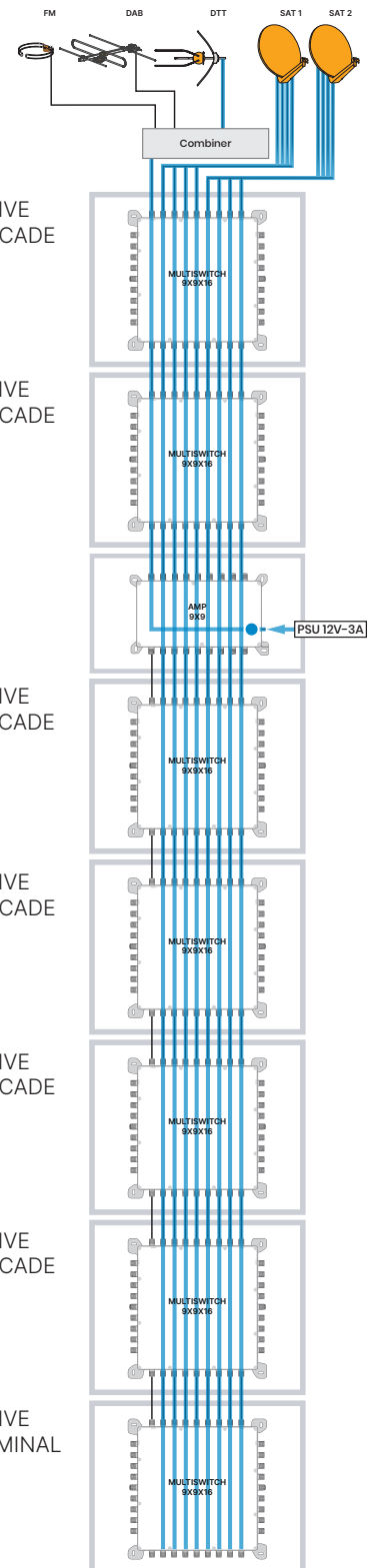
TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = TERMINAL

DC flow

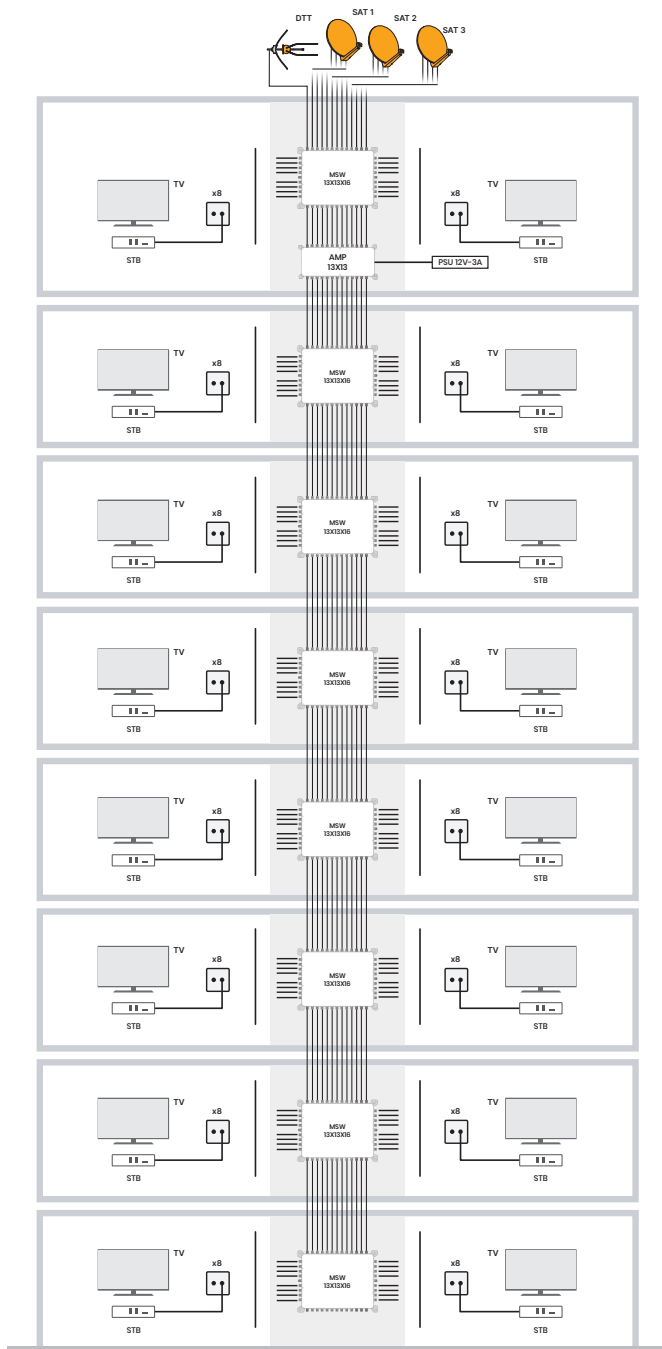




Installation in einem mittelgroßen Hotel (3 Satelliten)

Die LNBs, die terrestrische Antenne und alle Elemente der Kaskade werden von einem einzigen 3-A-Netzteil versorgt.

Wenn in der Anlage ein Verstärker eingesetzt wird, wird empfohlen, das Netzteil am Verstärker anzuschließen.



TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. DC = ON

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

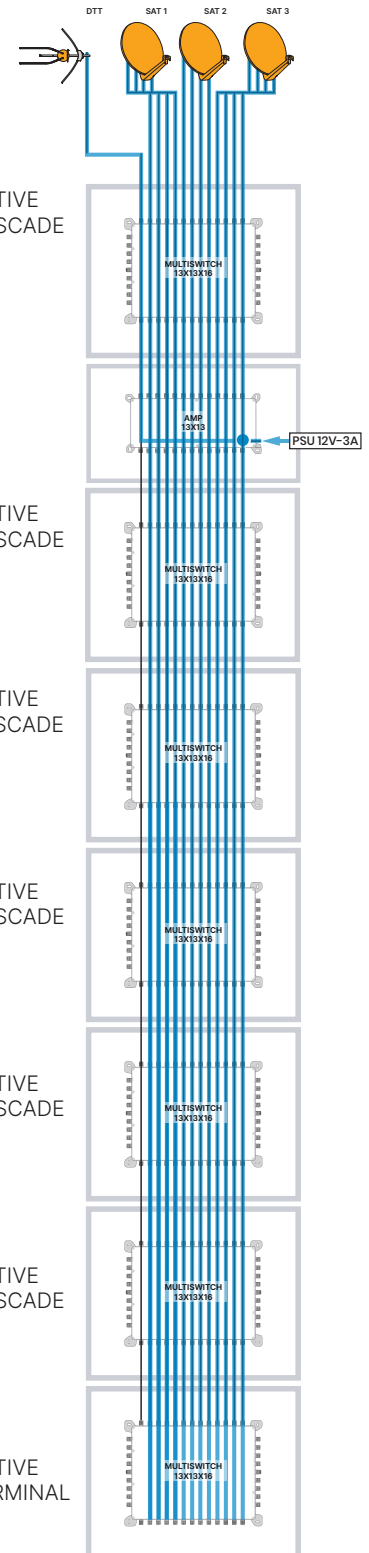
TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = TERMINAL

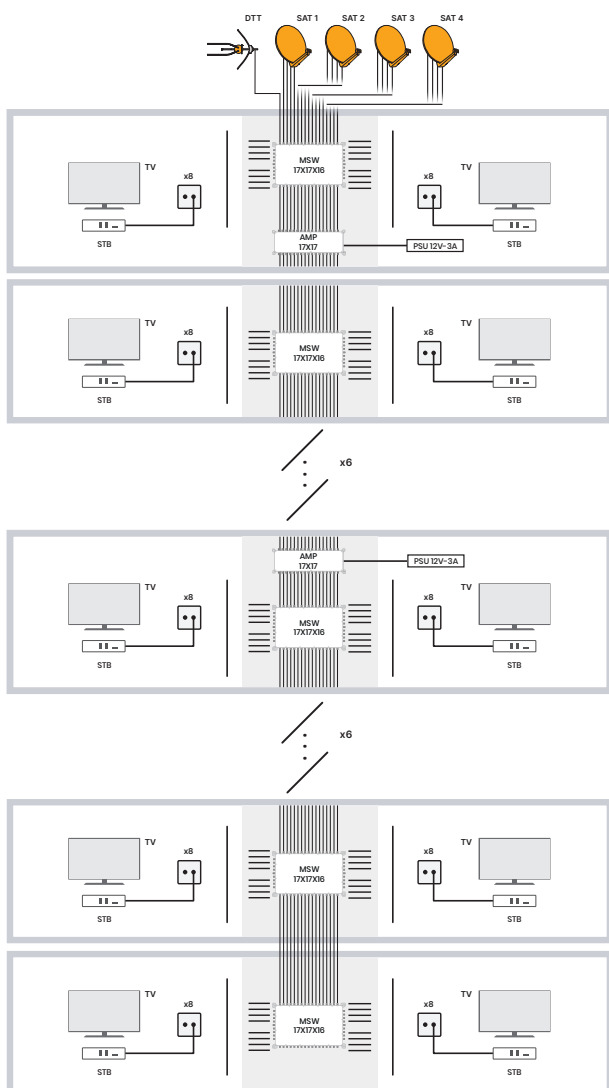


DC flow

Installation in einem großen Gebäude (4 Satelliten)

Die LNBs, die terrestrische Antenne und alle Elemente der Kaskade werden von mehreren 3-A-Netzteilen versorgt.

Die Anzahl der einzusetzenden Netzteile wird anhand des Gesamtstromverbrauchs der Anlage berechnet.



TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. DC = ON

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

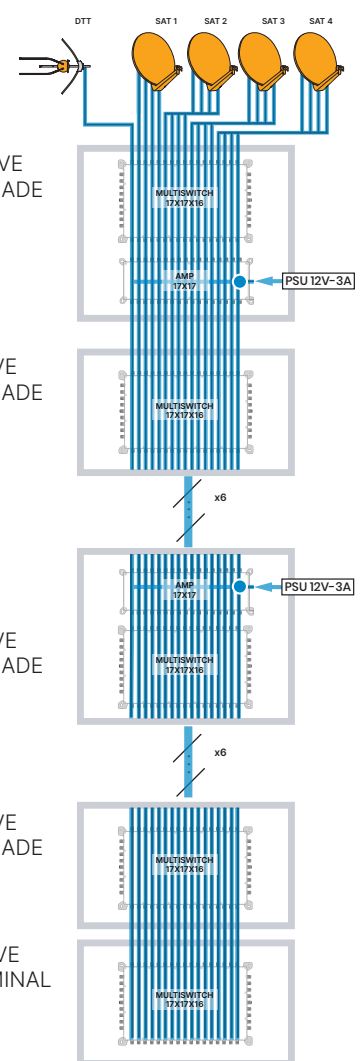
TERR. DC = ON

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = CASCADE

TERR. AMP. = ACTIVE
AUTOLOAD = TERMINAL

DC flow





de.televes.com/euroswitch