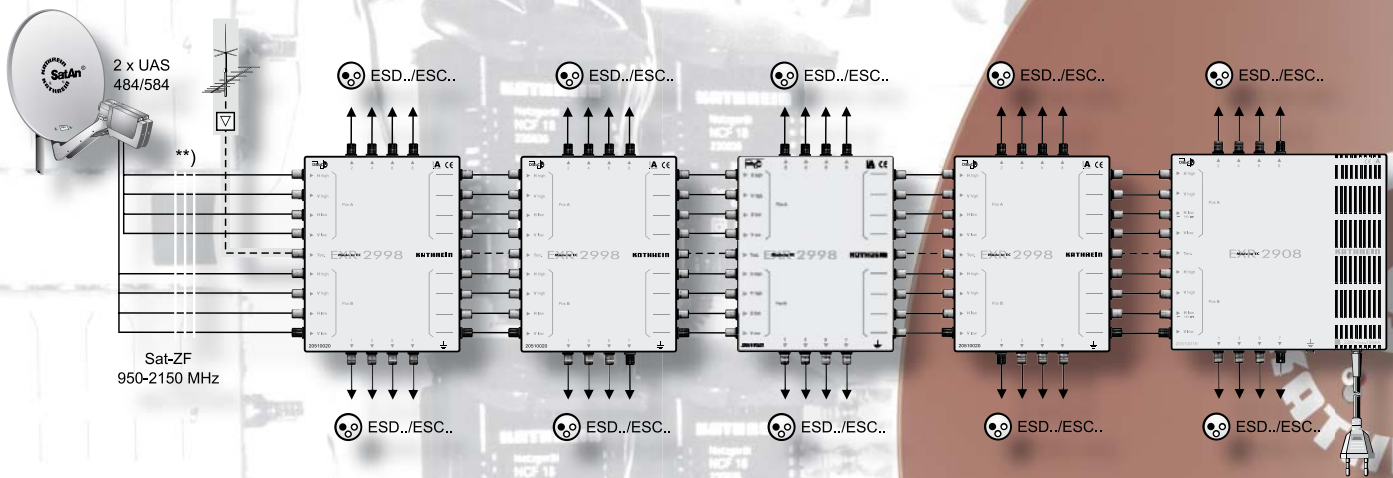


Mehr Programme - Sat-ZF-Verteilung von Kathrein



Sat-ZF-Verteilung von Kathrein

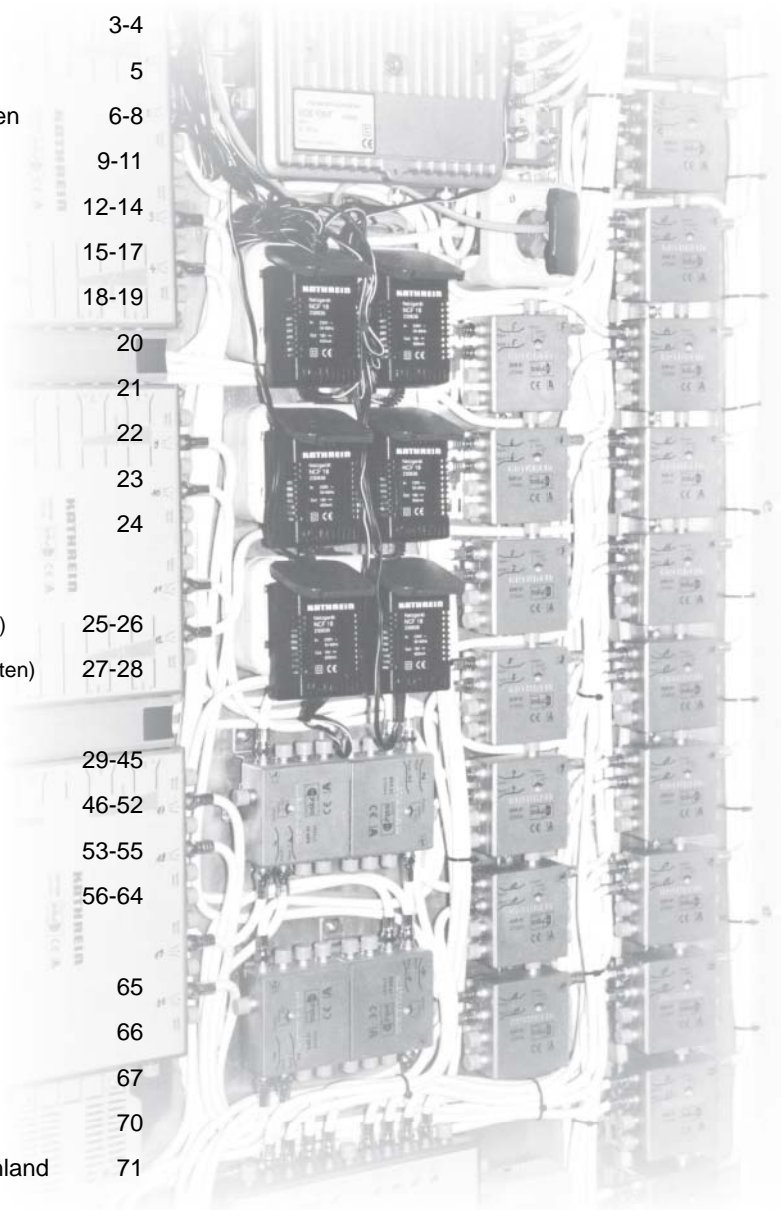
Mehr Programme

Mit den nachfolgend beschriebenen Bauteilen und den gezeigten Installationsbeispielen für Satelliten-Empfangsanlagen möchten wir Ihnen eine Hilfestellung zur Planung und Kostenermittlung (ohne Gewähr auf Vollständigkeit) geben.

Selbstverständlich decken die beschriebenen Beispiele nicht alle Installationsmöglichkeiten ab, die im Alltag des Fachhandwerks auftreten.

Trotzdem hoffen wir, dass auch für die nicht dargestellten möglichen Anlagen die entsprechenden Installationen aus den gezeigten Beispielen abgeleitet werden können.

Offset-Parabolantennen, Montage, Garantiebedingungen	3-4
Multifeed-Empfang	5
Empfangs-Elektronik (Speisesysteme), Garantiebedingungen	6-8
Umschaltmatrizen	9-11
Einkabel-Matrix, Multischalter	12-14
Abzweiger, Verteiler, Verteilnetzverstärker, Verstärker	15-17
F-Erdungsblöcke Überspannungsschutz, Blitzstromableiter	18-19
Netzteile und Zubehör	20
Sat-Planungs-Tool	21
Sat-Steckdosen, Receiver	22
Kabel, Kompressions- und Schraub-Stecker	23
UFO®compact-Aufbereitungssystem	24
■ Einzelanlagen	
Ein Anschluss (auch Multifeed-Empfang mit 2, 3 oder 4 Satelliten)	25-26
Zwei Anschlüsse (auch Multifeed-Empfang mit 2, 3 oder 4 Satelliten)	27-28
■ Gemeinschaftsanlagen	
4 x Sat-ZF	29-45
8 x Sat-ZF (Multifeed)	46-52
16 x Sat-ZF (Multifeed)	53-55
■ Einkabel-System	
■ Anschlussschemen für Receiver	
- Twin-Sat-Receiver	65
- HDTV-Receiver	66
- Kombi-Sat-/DVB-T-Receiver	67
Richtlinien und Normen	70
Vertriebszentren/Niederlassungen und Service-Stellen im Inland	71



Offset-Parabolantennen



Offset-Parabolantennen

Kathrein-Parabolantennen sind aus Aluminium gefertigt und zeichnen sich durch Stabilität, Langlebigkeit, hohe Formgenauigkeit und -beständigkeit aus. Die pulverbeschichtete, aus verzinktem Stahlblech gefertigte Halterung für die Empfangs-Elektronik gehört zum Lieferumfang jeder Antenne.

In Deutschland sind für ASTRA-Empfangsanlagen Parabolspiegel mit einem Durchmesser von 57 bzw. 75 cm ausreichend.



Offset-Parabolantennen von Kathrein wurden von der Fachpresse häufig für ihre Materialqualität, ihre einfache Montage sowie ihre guten Empfangseigenschaften ausgezeichnet.

CAS 06 20010005
CAS 60 20010006

- ❑ Offset-Parabolantenne, Ø: 57 cm, Weiß oder Graphit
- ❑ Bestehend aus Reflektor, Speisesystem-Halterung und Masthalterung
- ❑ Multifeed-Empfang möglich durch Speisesystem-Halterung zur Aufnahme von zwei Universal-Speisesystemen zum Empfang der digitalen Signale von ASTRA (19° Ost) und EUTELSAT/HOTBIRD (13° Ost) oder von zwei 9° auseinander liegenden Satelliten
- ❑ Optimale elektrische Daten durch Offset-Speisung bei geringsten mechanischen Abmessungen



CAS 075 216218
CAS 75 216223
CAS 75/R 216261

- ❑ Offset-Parabolantenne, Ø: 75 cm, Graphit, Weiß oder Rotbraun
- ❑ Bestehend aus Reflektor, Speisesystem-Halterung und Masthalterung
- ❑ Optimale elektrische Daten durch Offset-Speisung bei geringsten mechanischen Abmessungen
- ❑ Am Tragarm können, ohne zusätzliche Bauteile, zwei Universal-Speisesysteme zum Empfang von 3° bis 4° (ASTRA 19,2°/23,5°) oder 6° (z. B. ASTRA/EUTELSAT-HOTBIRD) auseinander liegenden Satelliten befestigt werden



CAS 09 216083
CAS 90 216224
CAS 90/R 216262

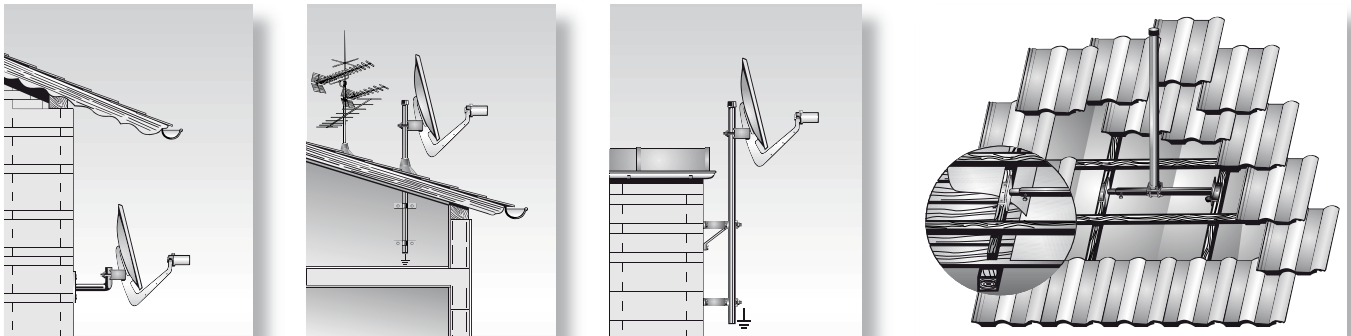
- ❑ Offset-Parabolantenne, Ø: 90 cm, Graphit, Weiß oder Rotbraun
- ❑ Bestehend aus Reflektor, Speisesystem-Halterung und Masthalterung
- ❑ Optimale elektrische Daten durch Offset-Speisung bei geringsten mechanischen Abmessungen
- ❑ Am Tragarm können, ohne zusätzliche Bauteile, zwei Universal-Speisesysteme zum Empfang von 3° bis 4° (ASTRA 19,2°/23,5°) oder 6° (z. B. ASTRA/EUTELSAT-HOTBIRD) auseinander liegenden Satelliten befestigt werden



Offset-Parabolantennen

Montage

Für Parabolantennen mit 57, 75 oder 90 cm Durchmesser gibt es praktisch keine Montageprobleme. Ist die freie Sicht zwischen Antenne und Satellit sichergestellt, ergeben sich eine Reihe von Montagearten:



Die einfachste Montage der Parabolantenne erfolgt mit einer Wandhalterung. Eine Dachmontage (mit Mast oder Dachsparrenhalter) ist genauso möglich, wie die Montage an der Garagenwand oder an der Terrasse.

Sicherheitshinweis zur Wahl des Montageortes für Antennen:

Kathrein-Antennen sind gemäß der Norm EN 60728-11 (DIN VDE 0855 Teil 1/2005) konzipiert und produziert. Bei der Wahl des Montageortes sind bauwerktypische Gegebenheiten wie Schwingungsanfälligkeit, Montage an Dach- oder Gebäudekanten oder an zylindrischen Bauwerken und hierdurch hervorgerufene überhöhte Windlasten gemäß DIN 1055, Teil 4/08.86, bzw. DIN 4131 unbedingt zu berücksichtigen.



Achtung!

Satelliten-Anlagen müssen den VDE-Vorschriften entsprechend geerdet werden (bitte hierzu EN 60728-11 beachten).

Garantiebedingungen



Garantiebedingungen für die

Korrosionsbeständigkeit der Kathrein-Offset-Parabolantennen:

- ❑ Die Antenne muss fachmännisch, unter Berücksichtigung der Vorgaben des ihr beigelegten Anwendungshinweises, aufgebaut und montiert werden
- ❑ Die Antenne darf nicht verändert (z. B. angebohrt) werden
- ❑ Die Antenne darf nicht mechanisch beschädigt werden (z. B. Deformationen, tiefe oder großflächige Verletzungen bzw. Abschabungen der Pulverschichten und Oberflächenbeschichtung)
- ❑ Die Antenne darf nicht durch Chemikalien (z. B. aus Lösungsmitteln, Lacken, Reinigungsmitteln o.ä.) beschädigt werden
- ❑ An der Antenne darf nur original Kathrein-Zubehör verwendet werden

Als Garantienachweis dient ausschließlich der Original-Kaufbeleg.

Weiterhin besteht keine Garantie für Korrosionsbeständigkeit für Folgen höherer Gewalt, z. B. durch Blitzeinschlag oder bei der Verwendung der Antenne in Klimaregionen, die oft wiederkehrende, starke erosive Belastungen aufweisen (z. B. Sandstürme), die die Schutzschichten innerhalb kurzer Zeit abtragen.

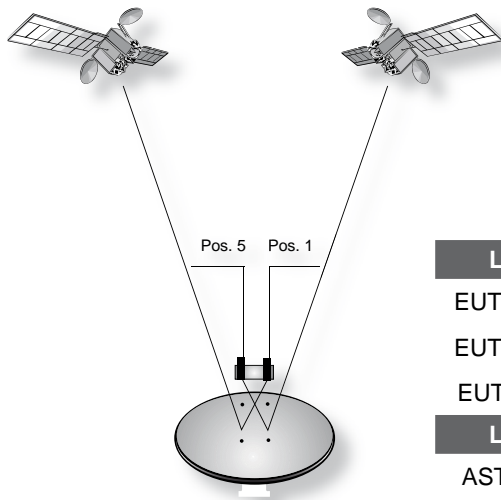
Multifeed-Empfang

Multifeed-Empfang

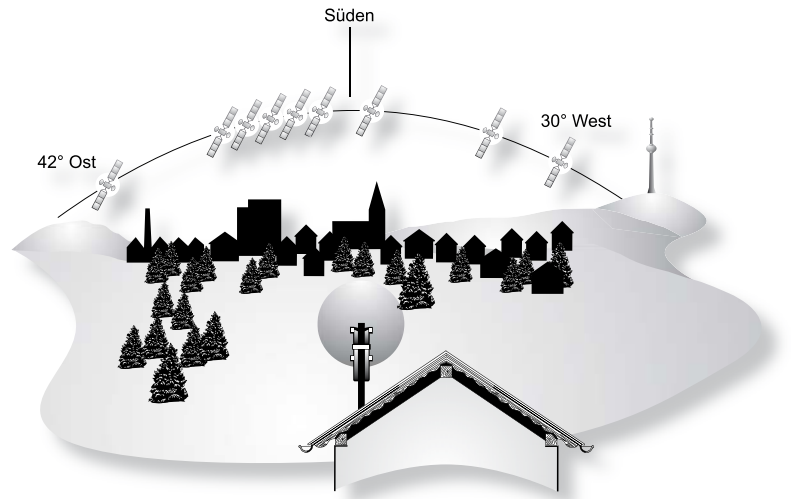
Bei Multifeed-Empfangsanlagen werden zwei oder drei Speisesysteme für den Empfang von Satelliten, die sich auf zwei oder drei unterschiedlichen Orbit-Positionen befinden, an eine Parabolantenne montiert.

Mit den entsprechenden Kathrein-Bauteilen lassen sich Multifeed-Anlagen zu Empfangsanlagen mit hohen Teilnehmerzahlen ausbauen.

Beispiel für Montagepositionen bei Multifeed-Empfang mit einem **Satellitenabstand von 6°**:



LNB-Position 5		LNB-Position 1
EUTELSAT 13° Ost	oder	ASTRA 19,2° Ost
EUTELSAT 10° Ost		EUTELSAT 16° Ost
EUTELSAT 7° Ost		EUTELSAT 13° Ost
LNB-Position 4		LNB-Position 2
ASTRA 19,2° Ost		ASTRA 23,5° Ost



Für einen einwandfreien Empfang muss eine „freie Sicht“ in **Richtung Satellit** gewährleistet sein.

Es stehen Ihnen folgende wichtige Satelliten zur Auswahl:

42,0° Ost	TÜRKSAT 1C, TÜRKSAT 2A
28,2° Ost	EUROBIRD 1, ASTRA 2A, ASTRA 2B, ASTRA 2D
23,5° Ost	ASTRA 1D, ASTRA 3A
19,2° Ost	ASTRA 1E, ASTRA 1F, ASTRA 1G, ASTRA 1H, ASTRA 1KR, ASTRA 2C
16,0° Ost	EUTELSAT W2
13,0° Ost	HOTBIRD 2, HOTBIRD 6, HOTBIRD 8
10,0° Ost	EUTELSAT W1

7,0° Ost	EUTELSAT W3A
5,0° Ost	SIRIUS 3, SIRIUS 2
3,0° Ost	TELECOM 2C
1,0° West	Thor 2, Thor 3, Intelsat 10-02
4,0° West	Amos 1, Amos 2
15,0° West	Telstar 12
30,0° West	Hispasat 1C, Hispasat 1D

Hinweis:

Damit ein einwandfreier Multifeed-Empfang möglich ist, darf der Elevations-Unterschied der zu empfangenden Satelliten-Positionen maximal 0,7° betragen.

Die jeweiligen Elevations-Werte für Ihren Empfangsort erhalten Sie mit Hilfe der Azimut-/Elevations-Berechnung, die Sie im Internet unter „www.kathrein.de/de/sat/index_satpos.htm“ finden.

Empfangs-Elektronik (Speisesysteme)



Empfangs-Elektronik (Speisesysteme)

Kathrein-Speisesysteme (LNBs) entsprechen dem höchsten Qualitätsstandard und sind durch eine Schutzhaube so verschlossen, dass sie auch für widrige Witterungsverhältnisse ausgelegt sind.

Ein geringes Rauschmaß und hohe Systemgüte garantieren auch mit kleineren Reflektoren exzellente Empfangsqualität.

Durch ihren kompakten Aufbau können bis zu drei Kathrein-Speisesysteme für den Multifeed-Empfang an einer Parabolantenne montiert werden.

Welches Speisesystem in Frage kommt, hängt von der jeweiligen Nutzung in Einzel- oder Gemeinschaftsanlagen ab.



Universal-Speisesysteme

■ UAS 177 268105



Universal-Single-Speisesystem mit einem Ausgang für Einzelanlagen

- ❑ 10,70-11,70 und 11,70-12,75 GHz
- ❑ Zwei Polarisationen (vertikal und horizontal, umschaltbar mit 14/18 V)
- ❑ Zwei Frequenzbereiche (Low- und High-Band, umschaltbar mit 22-kHz-Signal)
- ❑ Für Analog- und Digital-Empfang



■ UAS 272 268119



Universal-Twin-Speisesystem mit zwei Ausgängen für Einzelanlagen mit Twin-Receiver

- ❑ 10,70-11,70 und 11,70-12,75 GHz
- ❑ Zwei Polarisationen (vertikal und horizontal, umschaltbar mit 14/18 V)
- ❑ Zwei Frequenzbereiche (Low- und High-Band, umschaltbar mit 22-kHz-Signal)
- ❑ Für Analog- und Digital-Empfang



■ UAS 484 268101



Universal-Quatro-Speisesystem mit vier Ausgängen für Gemeinschaftsanlagen

- ❑ 10,70-11,70 und 11,70-12,75 GHz
- ❑ Zwei Polarisationen (vertikal und horizontal)
- ❑ Zwei Frequenzbereiche (Low- und High-Band)
- ❑ Für Analog- und Digital-Empfang



Empfangs-Elektronik (Speisesysteme)

Universal-Speisesysteme

■ **UAS 485** 268120



Universal-Quad-Speisesystem mit vier schaltbaren Ausgängen für Gemeinschaftsanlagen

- 10,70-11,70 und 11,70-12,75 GHz
- Zwei Polarisationen (vertikal und horizontal, umschaltbar mit 14/18 V)
- Zwei Frequenzbereiche (Low- und High-Band, umschaltbar mit 0-/22-kHz-Signal)
- Für Analog- und Digital-Empfang
- Für vier Anschlüsse ohne zusätzliche Matrix
- Erweiterbar auf mehr als vier Anschlüsse



■ **UAS 572** 20110018

Neu



Universal-Twin-Speisesystem für zwei Anschlüsse ohne zusätzlichen Multischalter

- 10,70-11,70 und 11,70-12,75 GHz
- Zwei Polarisationen (vertikal und horizontal, umschaltbar mit 14/18 V)
- Zwei Frequenzbereiche (Low- und High-Band, umschaltbar mit 22-kHz-Signal)
- Für Analog- und Digital-Empfang



■ **UAS 584** 20110019

Neu



Universal-Quatro-Speisesystem mit vier Ausgängen für Gemeinschaftsanlagen

- 10,70-11,70 und 11,70-12,75 GHz
- Zwei Polarisationen (vertikal und horizontal)
- Zwei Frequenzbereiche (Low- und High-Band)
- Für Analog- und Digital-Empfang



■ **UAS 585** 20110020

Neu



Universal-Quad-Speisesystem mit vier schaltbaren Ausgängen für Gemeinschaftsanlagen

- 10,70-11,70 und 11,70-12,75 GHz
- Zwei Polarisationen (vertikal und horizontal, umschaltbar mit 14/18 V)
- Zwei Frequenzbereiche (Low- und High-Band, umschaltbar mit 0-/22-kHz-Signal)
- Für Analog- und Digital-Empfang
- Für vier Anschlüsse ohne zusätzliche Matrix
- Erweiterbar auf mehr als vier Anschlüsse



Empfangs-Elektronik (Speisesysteme)

Einkabel-Speisesystem

■ UAS 481 20110011



**Einkabel-Speisesystem für Einfamilien-Haushalte
mit bis zu vier Receivern**

- Entspricht dem Einkabel-Standard nach EN 50494
- Für lineare Polarisation (vertikal und horizontal)
- Bestückt mit Einkabel-Quatro-LNB
- Speist bis zu vier DVB-S-Receiver über ein Kabel
- Umschaltung horizontal/vertikal, Low-/High-Band und Transponderwahl erfolgt im LNB, gesteuert vom Receiver mit speziellem DiSeqC™-Befehlssatz gemäß EN 50494
- Jeder Receiver erhält einen Übertragungskanal fest zugeordnet



Entsprechend
EN 50494

Garantiebedingungen



**Garantiebedingungen für die Kathrein-Speisesysteme
UAS 177, UAS 272, UAS 484, UAS 485, UAS 572, UAS 584 und UAS 585:**



- Die Garantie bezieht sich ausschließlich auf den Ersatz des Produktes
- Das Speisesystem muss fachmännisch, unter Berücksichtigung der Vorgaben des beigelegten Anwendungshinweises, montiert werden
- Das Speisesystem darf nicht verändert (z. B. angebohrt) werden
- Das Speisesystem darf mechanisch nicht beschädigt werden (z. B. Deformationen durch Absturz vom Dach)
- Das Speisesystem darf nicht durch Chemikalien (wie z. B. Lösungsmittel, Lacke, Reinigungsmittel oder ähnlichem) beschädigt werden
- Das Speisesystem darf nur an und mit original Kathrein-Zubehör verwendet werden
- Des Weiteren besteht keine Garantie für die Folgen höherer Gewalt, wie z. B. durch Blitzeinschlag, Sturm oder Hagel



Als Garantienachweis dient ausschließlich der Original-Kaufbeleg.

Umschaltmatrizen



Umschaltmatrizen

- **EXR 21** 273434  
DiSEqC™-Umschaltmatrix 2 auf 1; F-Anschlüsse;
Stromversorgung: 35 mA aus Sat-Receiver;
DiSEqC™-Steuerung: Pos. A/B, Option A/B oder Uncom. Switch



- **EXR 24** 20510005  
DiSEqC™-Umschaltmatrix 4 x 2 auf 1; F-Anschlüsse;
Stromversorgung: 35 mA aus Sat-Receiver;
DiSEqC™-Steuerung: Position A/B oder Option A/B







EXR 21



EXR 24

Umschaltmatrizen (kaskadierbar)

- **EXR 506/T** 20510010  
Umschaltmatrix 5 auf 6; 5-862 aktiv/passiv und 4 x 950-2150 MHz;
kaskadierbar; F-Anschlüsse; integriertes Netzteil: 18 V/700 mA,
22 kHz (High-Eingang)

- **EXR 508/T** 20510007  
Umschaltmatrix 5 auf 8; 5-862 aktiv/passiv und 4 x 950-2150 MHz;
kaskadierbar; F-Anschlüsse; integriertes Netzteil: 18 V/700 mA,
22 kHz (High-Eingang)

- **EXR 5012/T** 20510008  
Umschaltmatrix 5 auf 12; 5-862 aktiv/passiv und 4 x 950-2150 MHz;
kaskadierbar; F-Anschlüsse; integriertes Netzteil: 18 V/700 mA,
22 kHz (High-Eingang)

- **EXR 5016/T** 20510009  
Umschaltmatrix 5 auf 16; 5-862 aktiv/passiv und 4 x 950-2150 MHz;
kaskadierbar; F-Anschlüsse; integriertes Netzteil: 18 V/700 mA,
22 kHz (High-Eingang)



EXR 508/T



EXR 5012/T





EXR 5016/T

Umschaltmatrizen





Umschaltmatrizen (kaskadierbar)

- **EXR 554** 273353  
- Durchschleifmatrix 5 auf 4; 47-862 und 4 x 950-2400 MHz;
5 Durchschleif-/4 Schaltausgänge; F-Anschlüsse; kaskadierbar;
5fach-Steckverbinder





EXR 554

- **EXR 558** 273426  
- Durchschleifmatrix 5 auf 8; 47-862 und 4 x 950-2150 MHz;
5 Durchschleif-/8 Schaltausgänge; F-Anschlüsse; kaskadierbar;
5fach-Steckverbinder





EXR 558

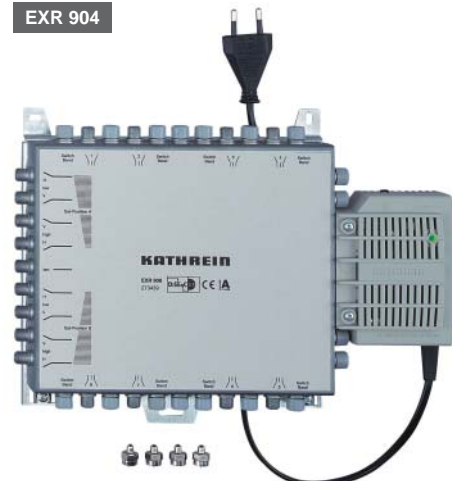
Umschaltmatrizen (kaskadierbar)

- **EXR 904** 20510003  
- DiSEqC™-Umschaltmatrix 9 auf 4; 47-862 und 8 x 950-2150 MHz;
kaskadierbar; F-Anschlüsse; integriertes Netzteil: 18 V/1000 mA,
0/22 kHz



EXR 904

- **EXR 908** 273439  
- DiSEqC™-Umschaltmatrix 9 auf 8; 47-862 und 8 x 950-2150 MHz;
kaskadierbar; F-Anschlüsse; integriertes Netzteil: 18 V/1000 mA,
0/22 kHz



EXR 908

Umschaltmatrizen



Geeignet für DVB-T



Umschaltmatrizen (kaskadierbar)

■ EXR 994 273392



DiSEqC™-Durchschleifmatrix 9 auf 4; 47-862 und 8 x 950-2150 MHz; 9 Durchschleif-/4 Schaltausgänge; F-Anschlüsse; kaskadierbar; 9fach-Steckverbinder

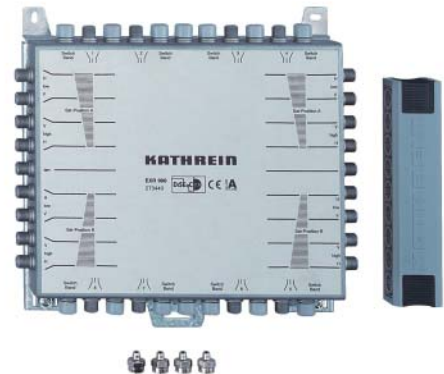
■ EXR 998 273440



DiSEqC™-Durchschleifmatrix 9 auf 8; 47-862 und 8 x 950-2150 MHz; 9 Durchschleif-/8 Schaltausgänge; F-Anschlüsse; kaskadierbar; 9fach-Steckverbinder



EXR 994



EXR 998

Einkabel-Umschaltmatrizen (kaskadierbar)

■ EXR 501 20510029

Neu



Einkabel-Umschaltmatrix für vier Receiver; 47-862 und 4 x 950-2400 MHz; 1 Ausgang für 4 Receiver; F-Anschlüsse; kaskadierbar; inkl. Steckernetzteil NCF 18

■ EXR 551 20510024



Einkabel-Umschaltmatrix mit einem Ausgang für vier Receiver; 47-862 und 4 x 950-2400 MHz; 5 Durchschleif-Ausgänge; F-Anschlüsse; kaskadierbar; 5fach-Steckverbinder



■ EXR 552 20510006



Einkabel-Umschaltmatrix mit zwei Twin-Ausgängen für zwei Receiver; 47-862 und 4 x 950-2400 MHz; 5 Durchschleif-Ausgänge; F-Anschlüsse; kaskadierbar; 5fach-Steckverbinder



EXR 501



EXR 552

Einkabel-Multischalter Einkabel-Matrix

Entsprechend
EN 50494



DVB
Digital Video
Broadcasting
Geeignet für DVB-T



Einkabel-Multischalter (kaskadierbar)

EXR 1581 20510032

Neu



Einkabel-Multischalter 5 auf 1 x 8; 5-862 und 4 x 950-2400 MHz;
1 Ausgang für 8 Receiver; F-Anschlüsse; kaskadierbar; integriertes
Netzteil: 18 V/800 mA; Anschlussdämpfung terr.: 3 dB;
Verstärkung SAT: 2 → 8 dB; Steuerung: entsprechend EN 50494



EXR 1581

EXR 2581 20510033

Neu



Einkabel-Multischalter 5 auf 1 x 8 Durchgang; 5-862 und
4 x 950-2150 MHz; 5 Durchschleif-/1 Ausgang für 8 Receiver;
F-Anschlüsse; kaskadierbar; Anschlussdämpfung terr.: 7 dB;
Verstärkung SAT: 2 → 8 dB; Durchgangsdämpfung: SAT 2,0 dB,
terr. 2,5 dB; Entkopplung: Stamm: > 40 dB;
Steuerung: entsprechend EN 50494



EXR 2581

Einkabel-Matrix 9 auf 8

EXU 908 20510016

Neu



Einkabel-Matrix 9 auf 8; 47-862 und 8 x 950-2150 MHz;
9 Eingänge/1 Ausgang für 8 Receiver; F-Anschlüsse;
integriertes Netzteil: 18 V/2 x 400 mA



Multischalter



Multischalter (terrestrisch aktiv)

■ EXR 156 20510011



Multischalter 5 auf 6; 47-862/4 x 950-2150 MHz; F-Anschlüsse; integriertes Netzteil: 18 V/550 mA; Anschlussdämpfung: SAT 12-7 dB, terrestrisch 4-0 dB

■ EXR 158 20510012



Multischalter 5 auf 8; 47-862/4 x 950-2150 MHz; F-Anschlüsse; integriertes Netzteil: 18 V/550 mA; Anschlussdämpfung: SAT 12-7 dB, terrestrisch 4-0 dB

■ EXR 1512 20510013



Multischalter 5 auf 12; 47-862/4 x 950-2150 MHz; F-Anschlüsse; integriertes Netzteil: 18 V/550 mA; Anschlussdämpfung: SAT 12-7 dB, terrestrisch 8-4 dB

■ EXR 1516 20510014



Multischalter 5 auf 16; 47-862/4 x 950-2150 MHz; F-Anschlüsse; integriertes Netzteil: 18 V/550 mA; Anschlussdämpfung: SAT 12-7 dB, terrestrisch 8-4 dB



EXR 158



EXR 1512



EXR 1516

Multischalter (kaskadierbar)

■ EXR 2508 20510030

Neu



Multischalter 5 auf 8; 5-862 und 4 x 950-2150 MHz; kaskadierbar; F-Anschlüsse; integriertes Netzteil: 18 V/800 mA; Anschlussdämpfung: SAT 5-0 dB, terrestrisch 15-17 dB; Entkopplung: H/V 25 dB, Ausgang: terr./Sat 40/25 dB

■ EXR 2558 20510031

Neu



Multischalter Durchgang 5 auf 8; 5-862 und 4 x 950-2150 MHz; 5 Durchschleif-/8 Schaltausgänge; F-Anschlüsse; kaskadierbar; Anschlussdämpfung: SAT 5-0 dB, terrestrisch 18-20 dB; Durchgangsdämpfung: SAT 1,0-2,5 dB, terrestrisch 3,5 dB; Entkopplung: H/V 25 dB, Ausgang: terr./Sat 40/25 dB



EXR 2508



EXR 2558

Multischalter



Multischalter (kaskadierbar)

■ EXR 2908 20510019



Multischalter 9 auf 8; 5-862 und 8 x 950-2150 MHz; F-Anschlüsse; kaskadierbar; integriertes Netzteil: 18 V/800 mA; DiSEqC™-Steuerung

■ EXR 2998 20510020



Multischalter Durchgang 9 auf 8; 5-862 und 8 x 950-2150 MHz; 9 Durchschleif-/8 Schaltausgänge; F-Anschlüsse: kaskadierbar; DiSEqC™-Steuerung



EXR 2908



EXR 2998

Multischalter (kaskadierbar)

■ EXR 1708 20510027

Neu



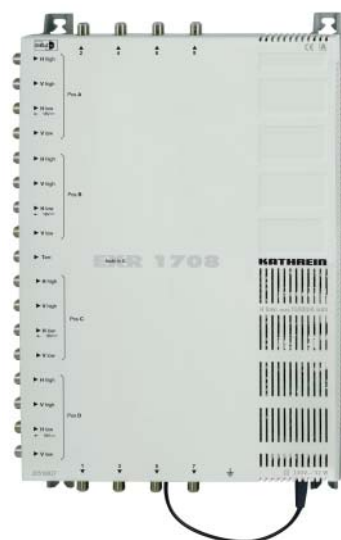
Multischalter 17 auf 8; 47-862 und 16 x 950-2150 MHz; kaskadierbar; F-Anschlüsse; DiSEqC™-Steuerung; integriertes Netzteil: 18 V/1500 mA

■ EXR 1718 20510028

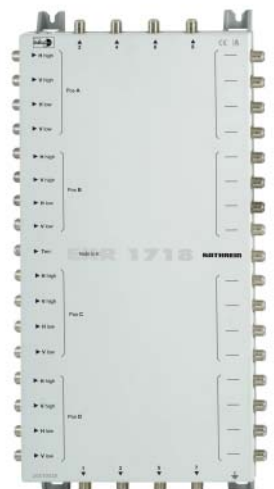
Neu



Multischalter Durchgang 17 auf 8; 47-862 und 16 x 950-2150 MHz; 17 Durchschleif-/8 Schaltausgänge; F-Anschlüsse; kaskadierbar; DiSEqC™-Steuerung



EXR 1708



EXR 1718

Abzweiger/Verteiler



Sat-ZF-Abzweiger/-Verteiler

EAX 2512 20510035

Neu



Sat-ZF-Abzweiger; 5-862 und 4 x 950-2150 MHz; 5 x 2fach-Abzweiger 12 dB in einem Gehäuse; F-Anschlüsse; kaskadierbar mit EXR 2500er-Multischalter-System; Abzweigdämpfung terr./Sat: 12/13-11 dB, Durchgangsdämpfung terr./Sat: 1,5-2/0,8-1,5 dB, DC-Durchlass 1000 mA für LNB-Speisung, Schirmklasse A



EAX 2512



EBX 2520

EBX 2520 20510034

Neu



Sat-ZF-Verteiler; 5-862 und 4 x 950-2150 MHz; 5 x 2fach-Verteiler in einem Gehäuse; F-Anschlüsse; kaskadierbar mit EXR 2500er-Multischalter-System; Verteildämpfung terr./Sat: 4,0/4,0 dB, DC-Durchlass 1000 mA für LNB-Speisung, Schirmklasse A



EBX 520

EBX 520 273292



Sat-ZF-Verteiler; 47-2150 MHz; kaskadierbar mit EXR 500er-Matrix-System; 5 Verteiler in einem Gehäuse; F-Anschlüsse; 5fach-Steckverbinder

Sat-ZF-Abzweiger/-Verteiler

EAX 2912 20510025



Sat-ZF-Abzweiger; 47-862 und 8 x 950-2150 MHz; 9 x 2fach-Abzweiger 12 dB in einem Gehäuse; F-Anschlüsse; kaskadierbar mit EXR 2900er-Multischalter-System



EAX 2912



EBX 2920

EBX 2920 20510022



Sat-ZF-Verteiler; 47-862 und 8 x 950-2150 MHz; 9 x 2fach-Verteiler in einem Gehäuse; F-Anschlüsse; kaskadierbar mit EXR 2900er-Multischalter-System

Multischalter-Verteilnetzverstärker



Geeignet für DVB-T



Multischalter-Verteilnetzverstärker

VWS 2500 20510036

Neu



Multischalter-Verteilnetzverstärker; 47-862 und 4 x 950-2150 MHz;
5 Eingänge/5 Ausgänge; komplett mit Netzteil; Stromreserve für
LNB-Versorgung: 620 mA; Verstärkung: terr. 17-21 dB, Sat 24 dB,
Dämpfungssteller: terrestrisch 0-15 dB, Sat 0-15 dB,
Entzerrung: Sat 2/4/6 dB, Max. Betriebspegel: BK 98/Sat 110 dBμV



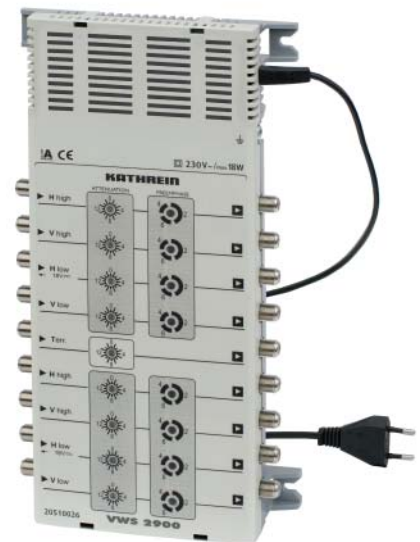
Multischalter-Verteilnetzverstärker

VWS 2900 20510026

Neu



Multischalter-Verteilnetzverstärker; 47-862 und 8 x 950-2150 MHz;
9 Eingänge/9 Ausgänge; komplett mit Netzteil; Stromreserve für
LNB-Versorgung: 500 mA; Verstärkung: terr. 17-21 dB, Sat 24 dB,
Dämpfungssteller: terrestrisch 0-15 dB, Sat 0-15 dB,
Entzerrung: Sat 2/4/6 dB; Max. Betriebspegel: BK 98/Sat 110 dBμV



Verteilverstärker



Sat-ZF-Verstärker

■ **VWS 04** 20510015



Sat-ZF-Verstärker; 47-862/950-2400 MHz;
Verstärkung Sat: 14-17 dB; passive Umgehung: 47-862 MHz;
Fernspeisung: +12-20 V; F-Connector



Matrix/Verteilverstärker

■ **VWS 500** 20510004



Matrix-Verteilverstärker; 47-862 und 4 x 950-2150 MHz;
5 Eingänge/5 Ausgänge; komplett mit Netzteil;
Stromreserve für LNB-Versorgung: 680 mA



Sat-Verteilnetzverstärker

■ **VWS 551** 230650



Sat-Verteilnetzverstärker 47-862 und 4 x 950-2150 MHz;
5 Eingänge/5 Ausgänge; Fernspeisung durch Matrix;
passend für EXR 5xx

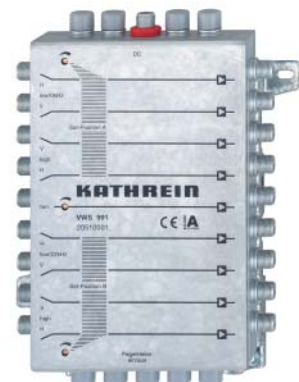


Sat-Verteilnetzverstärker

■ **VWS 991** 20510001



Sat-Verteilnetzverstärker; 47-862 und 8 x 950-2150 MHz;
9 Eingänge/9 Ausgänge; Fernspeisung durch Matrix;
passend für EXR 9xx



F-Erdungsblöcke Überspannungsschutz Blitzstromableiter

F-Erdungsblöcke

■ **EMU 21** 273284 1fach



F-Erdungsblock 1fach; F-Durchführungsbuchse mit Erdanschluss;
Schirmungsmaß: > 90 dB; Fernspeisung max.: 65 V/2 A



■ **EMU 22** 273285 2fach



F-Erdungsblock 2fach; 2 x F-Durchführungsbuchse mit Erdanschluss;
Schirmungsmaß: > 90 dB; Fernspeisung max.: 65 V/2 A



■ **EMU 24** 21210020 4fach



F-Erdungsblock 4fach; 4 x F-Durchführungsbuchse mit Erdanschluss;
Schirmungsmaß: > 90 dB; Fernspeisung max.: 65 V/2 A

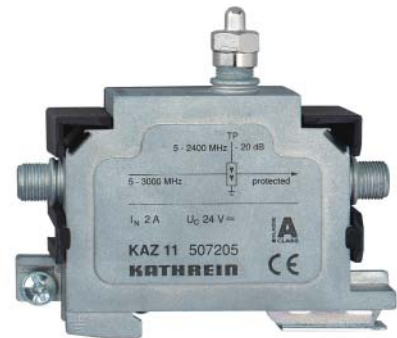


Überspannungsschutz

■ **KAZ 11** 507205



Überspannungsschutz; 5-3000 MHz; F-Anschlüsse;
Fernspeisung < 24 V DC/2 A; Prüfbuchse -20 dB;
zum Schutz gegen transiente Überspannungen



Blitzstromableiter

■ **KAZ 12** 21810002

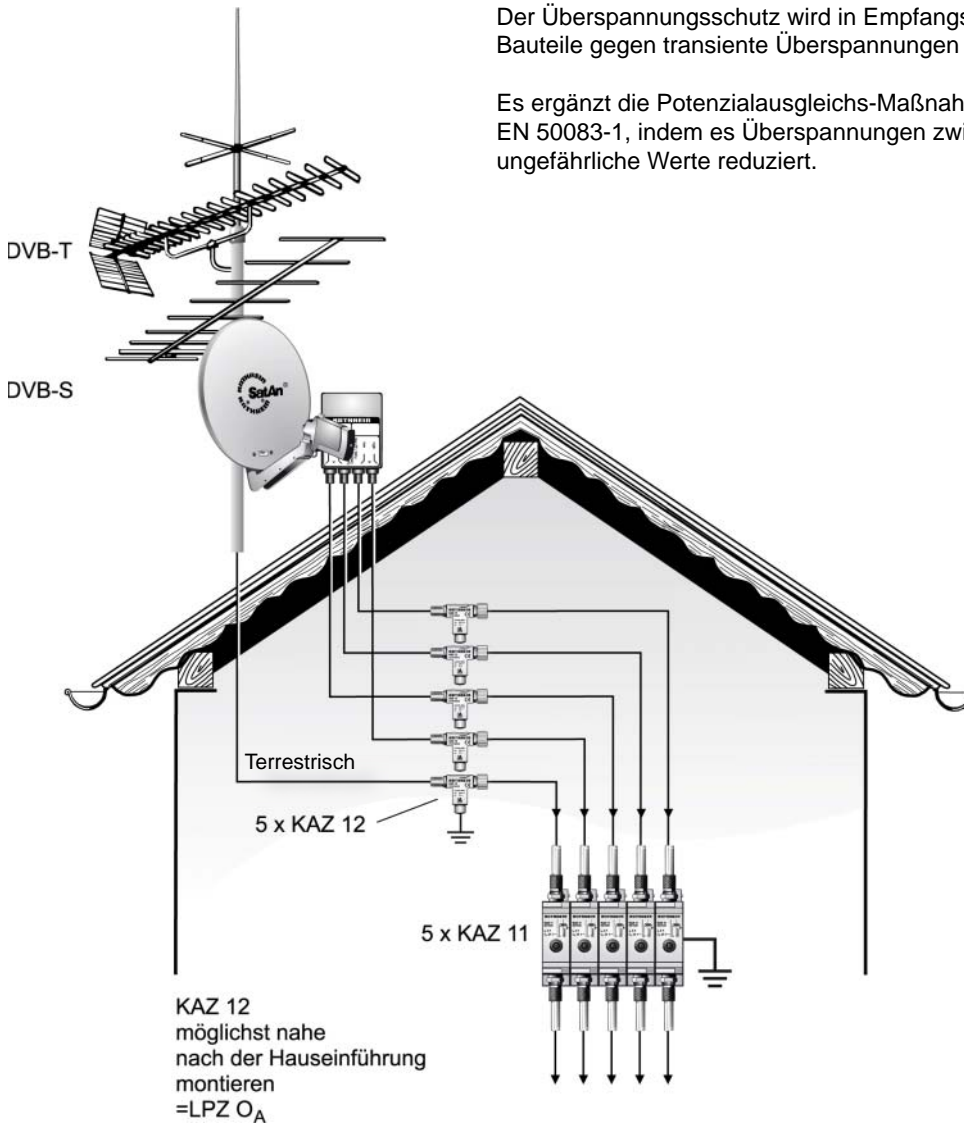


Blitzstromableiter; Grobschutz für höhere Ableitströme;
5-2400 MHz; F-Anschlüsse; Fernspeisung < 60 V DC/2 A



Überspannungsschutz Blitzstromableiter

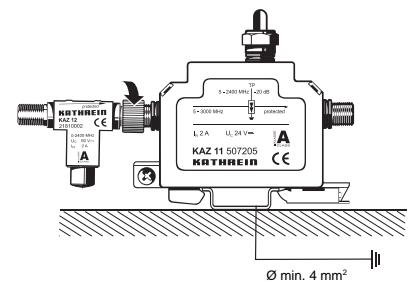
Überspannungsschutz/Blitzstromableiter



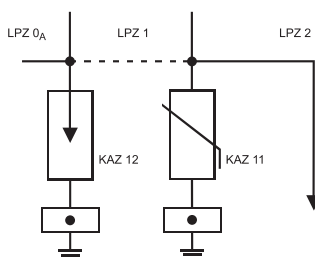
Der Überspannungsschutz wird in Empfangs- und Verteilanlagen zum Schutz der Bauteile gegen transiente Überspannungen eingesetzt.

Es ergänzt die Potenzialausgleichs-Maßnahmen in Antennenanlagen gemäß der EN 50083-1, indem es Überspannungen zwischen Innen- und Außenleiter auf ungefährliche Werte reduziert.

■ Hutschienen-Montage

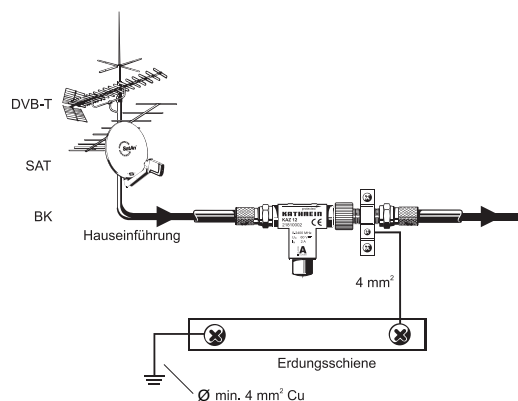


■ Koordinierung nach EN 62305-4




KAZ 12 möglichst nahe nach der Hauseinführung installieren.
KAZ 11 möglichst nahe am zu schützenden Objekt installieren.

■ Anwendungs-Beispiel KAZ 12




Zubehör

Netzteile

- **NCF 18** 230636 
Netzteil 18 V/650 mA; passend für EXR 514 und VWS 551/991; mit Entstörfilter in der DC-Anschlussleitung zum Verhindern von EMV-Störungen




NCF 18

- **NCF 31** 230630 
Fernspeise-Netzteil 14/18 V zur LNB-Fernspeisung; 2 Fernspeiseweichen (vert. 14 V, horiz. 18 V); max. Strom (H plus V): 360 mA; F-Connectoren



NCF 31

Master-/Slave-Umschalter

- **EXR 03** 273367 
Master-/Slave-Umschalter; 950-2150 MHz; Eingang: IEC-Buchse; Ausgang: 2 x Kabel mit F-Stecker; Durchschaltung: 14/18 V, 0/22 kHz



Verbindungsleitung

- **EVL 165** 20410005
Verbindungsleitung F-Quick; Länge: 165 mm; z. B. für Sat-ZF-Verteilssystem EXR 17xx, EXR 29xx



Hutschienen-Montage-Set

- **ZAH 05** 218690
Hutschienen-Montage-Set; für Umschaltmatrizen in Gehäusen der Baureihen EXR 5xx und EXR 9xx



5fach-Steckverbinder

- **EMU 50** 273286
Zum Verbinden von zwei Bauteilen des Sat-ZF-Verteilsystems 4 x Sat-ZF (Umschaltmatrizen der Serie EXR 5xx und Sat-Verteilnetzverstärker VWS 551)



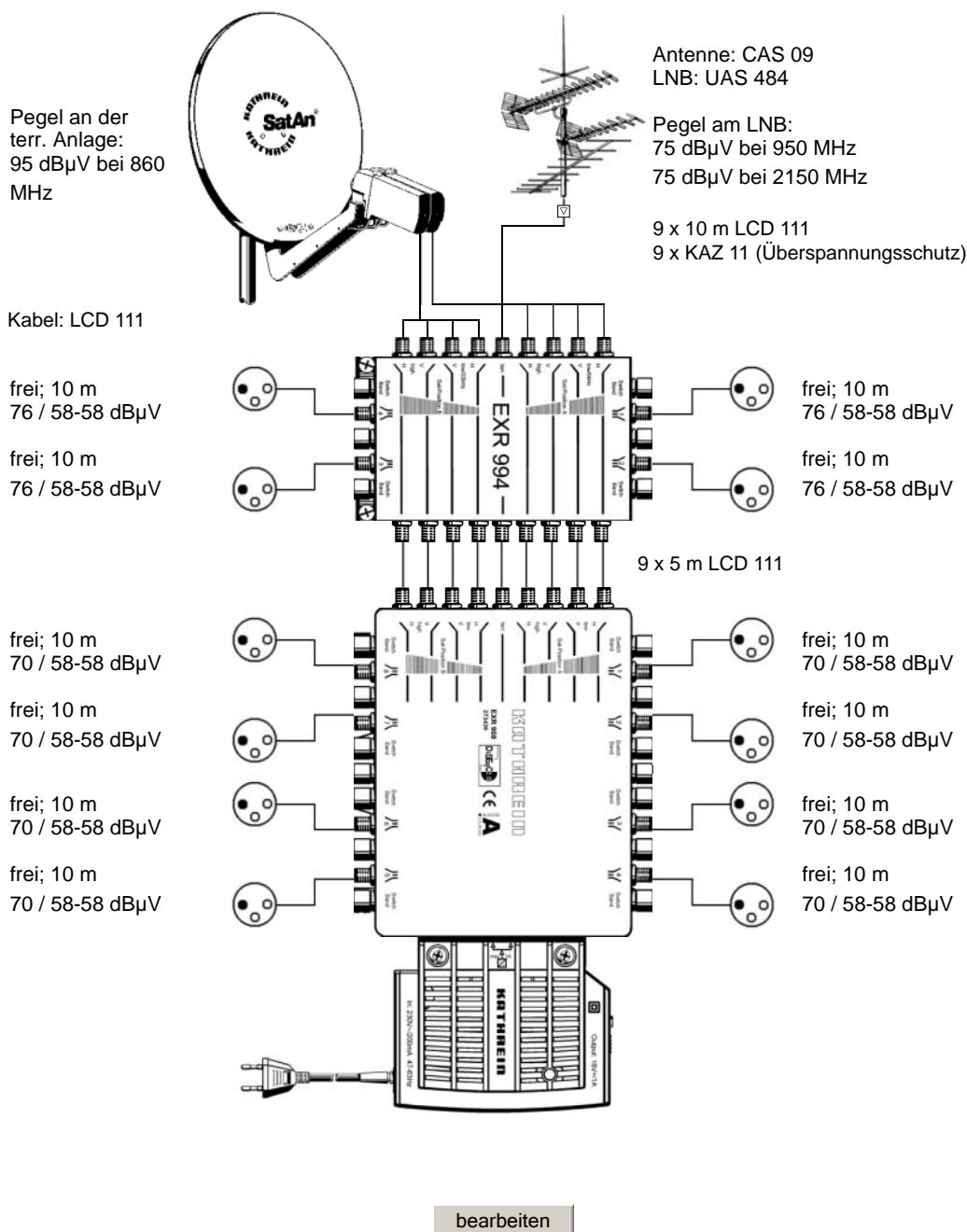
Sat-Planungs-Tool

Sat-Planungs-Tool

Im Internet finden Sie unter „www.kathrein.de/include/haendler/index.htm“ ein Planungs-Tool für Sat-ZF-Verteilanlagen.

Nach Eingabe des gewünschten Anlagentyps, der Anzahl der Anschlüsse und der Kabellängen ermittelt das Programm die Pegelwerte beim Teilnehmer, ein Anlagen-Schaltbild sowie eine Materialaufstellung.

■ Beispiel für eine Gemeinschaftsanlage 8 x Sat-ZF mit 12 Anschlüssen:



Steckdosen Receiver

Sat-Steckdosen

■ ESC 30 21110013



Einzelanschlussdose (3fach); 47-68/125-862 und 87,5-108 und 950-2150 MHz; DC-Durchlass über SAT;
Anschlussdämpfung: Radio 2 dB, TV 1 dB, Sat 1 dB

■ ESD 30 274209



Einzelanschlussdose (3fach); 2 x 5-862 und 950-2400 MHz;
DC-Durchlass über SAT-Anschluss;
Anschlussdämpfung: VHF 3,5 dB, UHF 4 dB, SAT 1 dB

■ ESD 32 274421



Einzelanschlussdose (3fach); 47-862 und 950-2400 und 47-2400 MHz;
für zwei getrennte Zuleitungen; DC-Durchlass über 2 x SAT;
Anschlussdämpfung: 1 dB



Einkabel-Steckdosen

■ ESU 33 21110012



Durchschleifdose Einkabelsystem (3fach); 87-108 und 47-68/118-862 und 950-2150 MHz; DC-Durchlass über SAT; Anschlussdämpfung:
FM 11 dB, VHF/UHF/SAT 10 dB

■ ESU 34 21110011



Einzelanschlussdose Einkabelsystem (3fach); 87-108 und 47-68/118-862 und 950-2150 MHz; DC-Durchlass über SAT;
Anschlussdämpfung: 0,5-1 dB



Receiver

Die Receiver-Familie von Kathrein bietet garantiert das richtige Modell.

In der breiten Produktpalette gibt es dabei digitale Empfänger für jede Empfangsart, sowohl für freie als auch für verschlüsselte Programme:

- | | |
|---|---------|
| <input type="checkbox"/> DVB-S (Satellit) | UFS ... |
| <input type="checkbox"/> DVB-T (Terrestrisch) | UFT ... |
| <input type="checkbox"/> DVB-C (Kabel) | UFC ... |
| <input type="checkbox"/> DVB-S2 für HDTV | UFS ... |


Und als Flaggschiffe einen Twin-Sat- und einen Twin-Kabel-Receiver jeweils mit Festplatte und zwei Empfangszweigen zum gleichzeitigen „Zappen“ und Aufzeichnen.

Die Receiver-Typen entsprechen dem aktuellen technischen Standard sowie dem Einkabel-Standard gemäß EN 50494.
Weitere Informationen zu Kathrein-Receiver finden Sie im aktuellen Receiver-Programm (siehe Spezial-Prospekt auf der letzten Seite).




Kabel, Kompressions- und Schraub-Stecker

Kabel, Kompressions- und Schraub-Stecker

LCD 89  21510004 (100 m), 21510005 (500 m)




Innenleiter: 0,75 mm Cu; Außenmantel: 5 mm PVC weiß;
Schirmungsmaß: 90 dB; 25 dB/100 m (800 MHz) *

LCD 95  271657 (100 m), 21510007 (250 m), 271762 (500 m)




Innenleiter: 1,13 mm Cu; Außenmantel: 7 mm PVC weiß;
Schirmungsmaß: 90 dB; 17 dB/100 m (800 MHz) *

LCD 99  271658 (100 m), 271660 (500 m)




Innenleiter: 1,13 mm Cu; Außenmantel: 7 mm schwarz; **Schirmungsmaß: 90 dB**; halogenfrei/flammwidrig; 17 dB/100 m (800 MHz) *

LCD 111  21510011 (100 m), 21510012 (500 m)



Innenleiter: 1,13 mm Cu; Außenmantel: 7 mm PVC weiß;
Schirmungsmaß: 110 dB; 17 dB/100 m (800 MHz) *

LCM 17  21510008 (100 m), 21510009 (500 m)



Innenleiter: 1,63 mm Cu; Außenmantel: 10,4 mm schwarz;
Schirmungsmaß: 90 dB; 12 dB/100 m (800 MHz) *

* Frequenzbereich bis 2.400 MHz

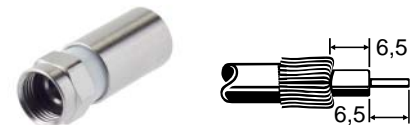
EMK 15
273276



EMK 01
273167



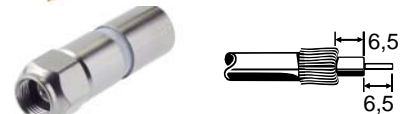
EMK 12
21210018



EMK 17
273291



EMK 19
21210019



Kompressions-Stecker-Set

ZAH 12 21410008



- ❑ Kompressions-Stecker-Set bestehend aus:
 - Plastik-Box
 - 100 Stck. Kompressions-Stecker EMK 12 (passend für LCD 90, LCD 95, LCD 99 und LCD 111)
 - Kompressions-Zange ZAW 13 (passend für EMK 12 und EMK 19)
- ❑ Abmessungen (mm): 275 x 230 x 83
- ❑ Verpackungseinheit/Gewicht (St./kg): 1 (10)/1,8

Die Kompressions-Zange ZAW 13 ist optional auch einzeln erhältlich.



UFO®compact-Aufbereitungssystem



Allgemeines

Mit dem UFO®compact-Aufbereitungssystem bietet Kathrein eine bewährte, kostenoptimierte und technisch ausgereifte Kopfstation zur Aufbereitung von analogen und digitalen Radio- und TV-Programmen.

Die Installation dieser Kopfstation ist denkbar einfach.

Die Basiseinheiten bieten Platz für vier bzw. zwölf Kassetten und sind komplett vormontiert und verkabelt.



Die entsprechenden Kanalzüge müssen nur noch eingesteckt, angeschlossen und programmiert werden.

UFO®compact kann im Antennen-Fachgeschäft komplett bestückt und vorprogrammiert werden. Die Standard-Einstell-Parameter werden über die Tastatur der separaten Steuerung programmiert.



Dabei wird die Steuerung über ein Kabel mit der zu programmierenden Kassette verbunden. Das eingebaute Netzteil erzeugt alle notwendigen Versorgungsspannungen.



Die Zuführung zu den einzelnen Kassetten erfolgt über eine flexible Stromversorgungs-Busleitung. Die LNB-Versorgung erfolgt über eine Fernspeiseweiche (separat zu bestellen bzw. im UFZ 412 enthalten).

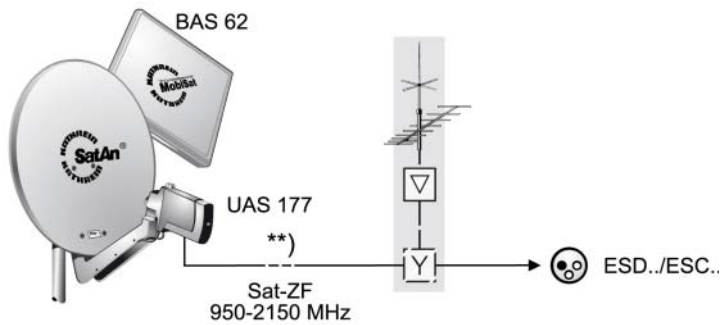
UFO®compact besteht aus folgenden Komponenten:

- ❑ Basiseinheit mit 4 Steckplätzen für Wandmontage
- ❑ Basiseinheit mit 12 Steckplätzen für Wandmontage oder den Einbau in 19"-Schränke
- ❑ Steuerung zur Programmierung der Kassetten
- ❑ Sat-TV-Kanalzüge
- ❑ DVB-Transcoder
- ❑ DVB-Transmodulatoren
- ❑ TV- und DVB-T-Umsetzer
- ❑ UKW-Bereichsverstärker und UKW-Umsetzer
- ❑ TV-Modulatoren
- ❑ FM-Modulatoren
- ❑ Steuerungsbus-Demultiplexer
- ❑ Common Interface (CI)-Nachrüstsatz
- ❑ Eingangsverteiler 4fach
- ❑ Software
- ❑ Zubehör für den 19"-Einbau
- ❑ Zubehör für Wandmontage in nicht verschließbaren Räumen

UFO®compact erfüllt die Anforderungen der EN 50083 und EN 60065 und trägt das CE- und Class A-Zeichen.



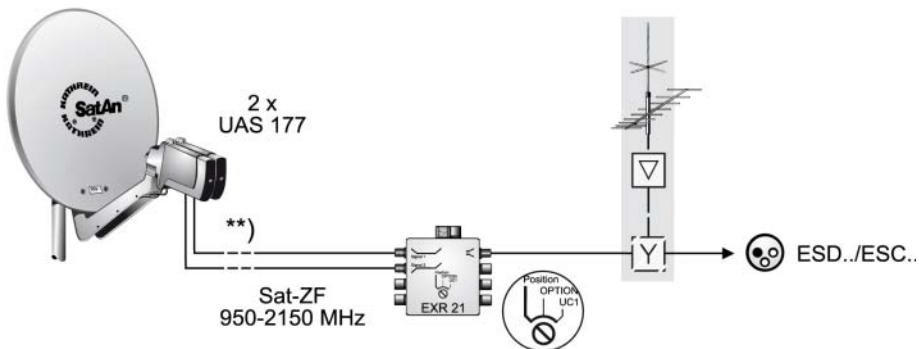
Einzelanlagen



Einzelempfang

1 Anschluss

1 Satellit
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band



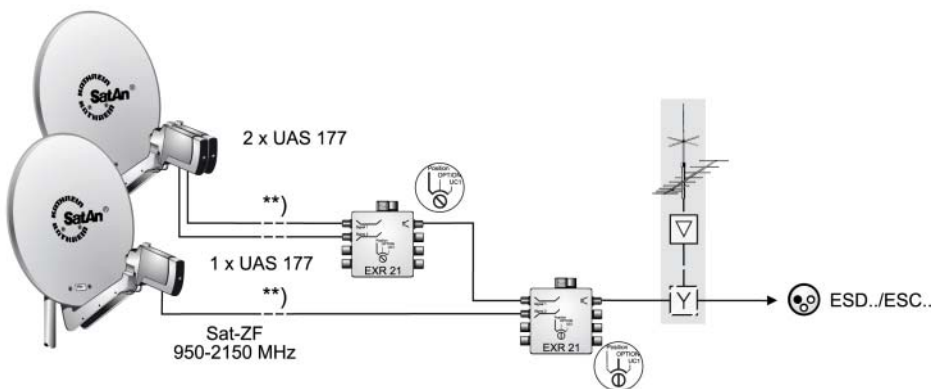
Multifeed-Empfang

1 Anschluss

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Hinweis:

Bei Betrieb mit EXR 2x erfolgt die Stromversorgung über den Receiver.



Multifeed-Empfang

1 Anschluss

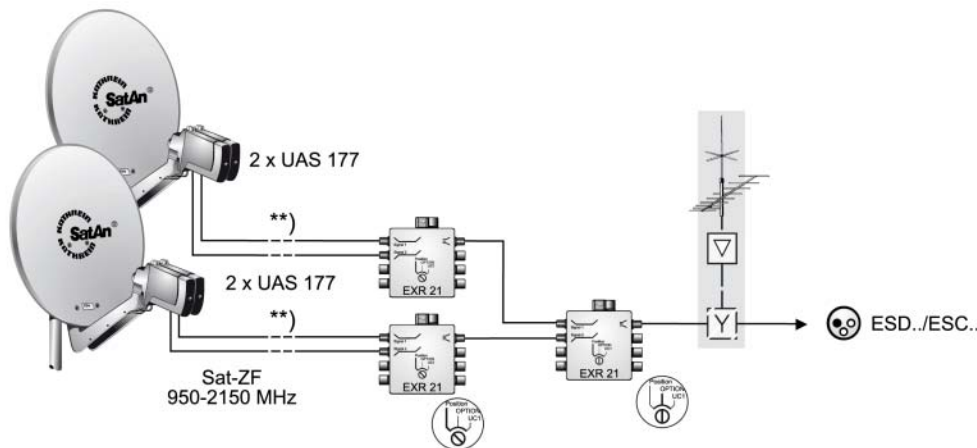
3 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Hinweis:

Bei Betrieb mit EXR 2x erfolgt die Stromversorgung über den Receiver.

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Einzelanlagen



Multifeed-Empfang

1 Anschluss

4 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Hinweis:

Bei Betrieb mit EXR 2x erfolgt die Stromversorgung über den Receiver.

Materialaufstellung

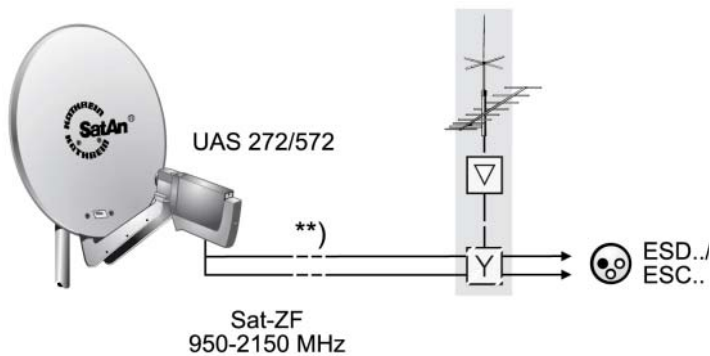
		Preis			Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	Satelliten-Receiver	UFS ...	_____
___ Speisesysteme	UAS ...	_____	Abschluss-Widerstände	EMK 03	_____
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	Überspannungsschutz	KAZ 11	_____
Montage-Set	ZTS ...	_____	Blitzstromableiter	KAZ 12	_____
Sat-Bereichsweiche	WFS 23	_____	Zubehör		_____
___ DiSEqC™-Umschaltmatrizen	EXR 21	_____	Montage		_____
___ m Koaxialkabel	LCD ...	_____	Zwischensumme		_____
___ Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...	_____	Gesetzl. MwSt.		_____
___ Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...	_____	Endpreis		_____

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Einzelanlagen



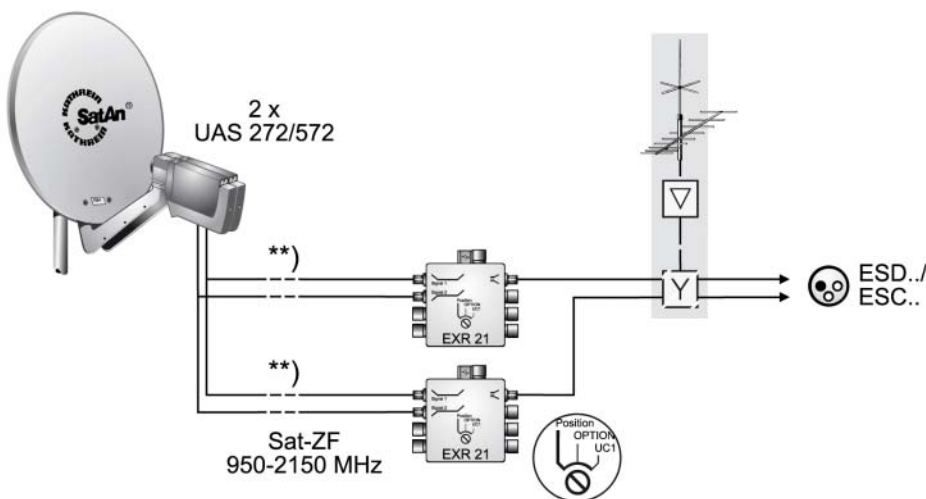
Geeignet für DVB-T



Twin-Betrieb/2 Anschlüsse

Twin-Speisesystem schaltbar

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band



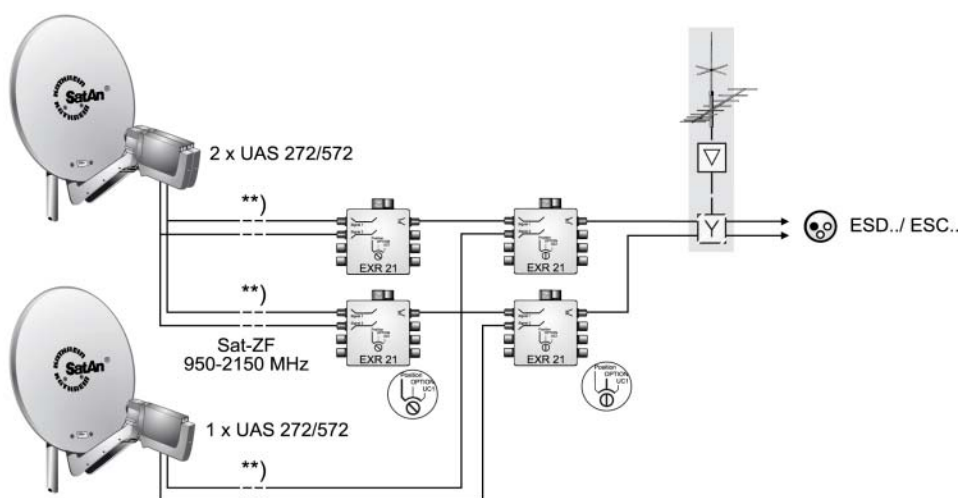
Multifeed-Empfang

Twin-Betrieb/2 Anschlüsse

- 2 Satelliten
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Hinweis:

Bei Betrieb mit EXR 2x erfolgt die Stromversorgung über den Receiver.



Multifeed-Empfang

2 Anschlüsse

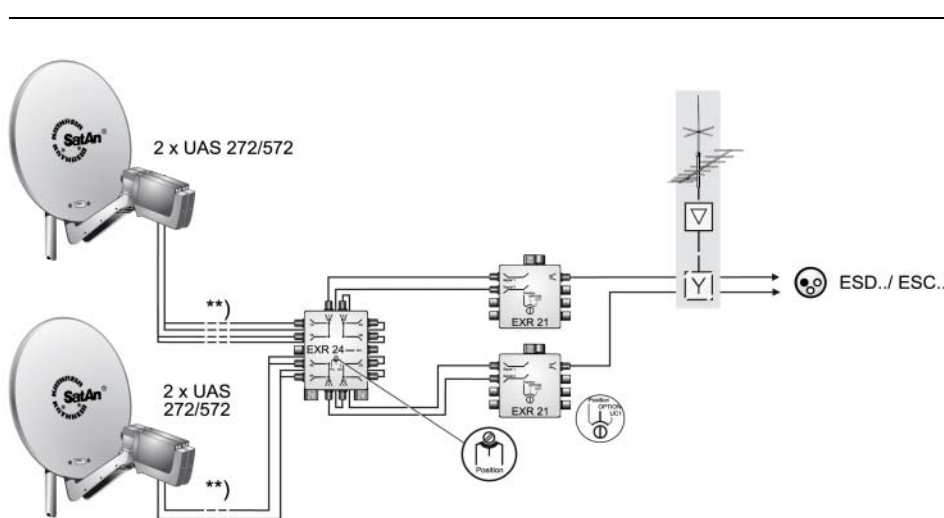
- 3 Satelliten
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Hinweis:

Bei Betrieb mit EXR 2x erfolgt die Stromversorgung über den Receiver.

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Einzelanlagen



Multifeed-Empfang

2 Anschlüsse

4 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Hinweis:

Bei Betrieb mit EXR 2x erfolgt die Stromversorgung über den Receiver.

Materialaufstellung

		Preis			Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	_____ Satelliten-Receiver	UFS ...	_____
_____ Speisesysteme	UAS ...	_____	_____ Abschluss-Widerstände	EMK 03	_____
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	_____ Überspannungsschutz	KAZ 11	_____
Montage-Set	ZTS ...	_____	_____ Blitzstromableiter	KAZ 12	_____
Einschleusweiche	WFS 14	_____	Zubehör		_____
_____ DiSEqC™-Umschaltmatrizen	EXR 21	_____	Montage		_____
_____ DiSEqC™-Umschaltmatrizen	EXR 24	_____	Zwischensumme		_____
_____ m Koaxialkabel	LCD ...	_____	Gesetzl. MwSt.		_____
_____ Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...	_____			
_____ Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...	_____	Endpreis		_____

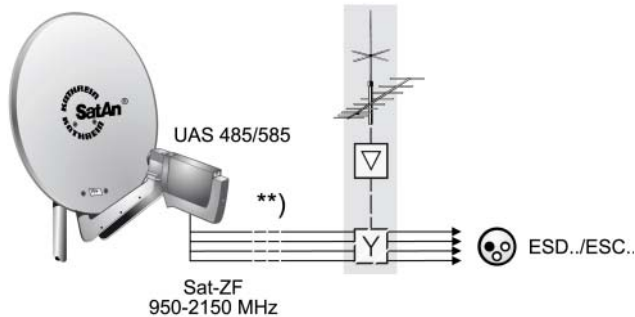
**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)



Geeignet für DVB-T

4 x schaltbar



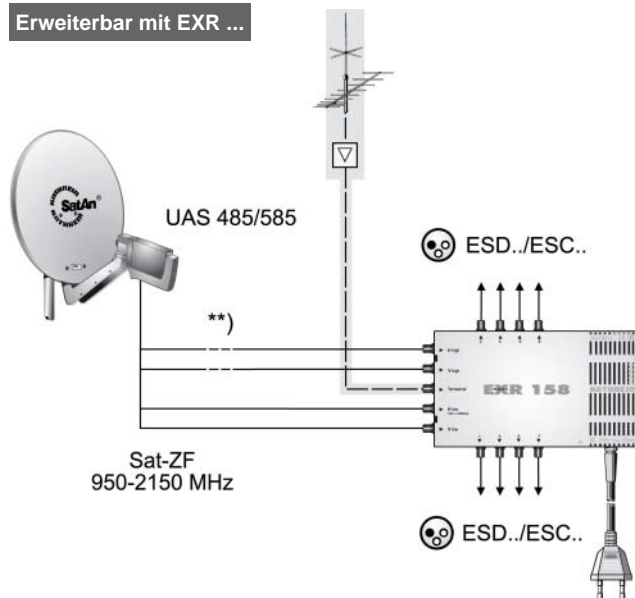
4 Anschlüsse

Quad-Speisesystem, schaltbar
Erweiterbar mit Matrix EXR 5xx/15xx

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Erweiterung

Erweiterbar mit EXR ...



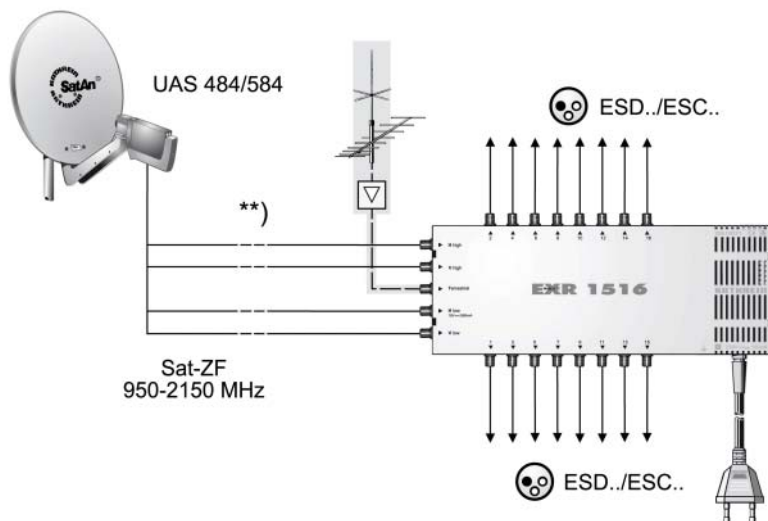
8 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Hinweis:

Bei Erweiterung Anschlussbelegung der Matrix beachten!

Alternative



16 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Hinweis:

Bei Erweiterung Anschlussbelegung der Matrix beachten!

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)

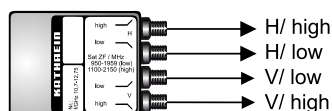
Materialaufstellung

		Preis			Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	_____ Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...	_____
_____ Speisesysteme	UAS ...	_____	_____ Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...	_____
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	_____ Satelliten-Receiver	UFS ...	_____
Montage-Set	ZTS ...	_____	_____ Abschluss-Widerstände	EMK 03	_____
Einschleusweiche	WFS 14	_____	_____ Überspannungsschutz	KAZ 11	_____
Umschaltmatrix	EXR 508/T	_____	_____ Blitzstromableiter	KAZ 12	_____
Umschaltmatrix	EXR 5016/T	_____	Zubehör		_____
Multischalter	EXR 158	_____	Montage		_____
Multischalter	EXR 1516	_____	Zwischensumme		_____
Multischalter	EXR 2508	_____	Gesetzl. MwSt.		_____
_____ m Koaxialkabel	LCD ...	_____	Endpreis		_____

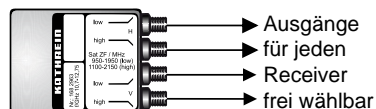
LNB-Beschaltung



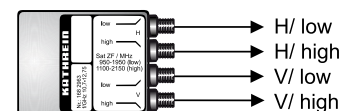
UAS 484



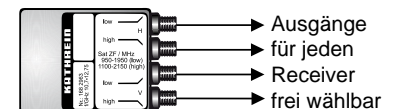
UAS 485



UAS 584



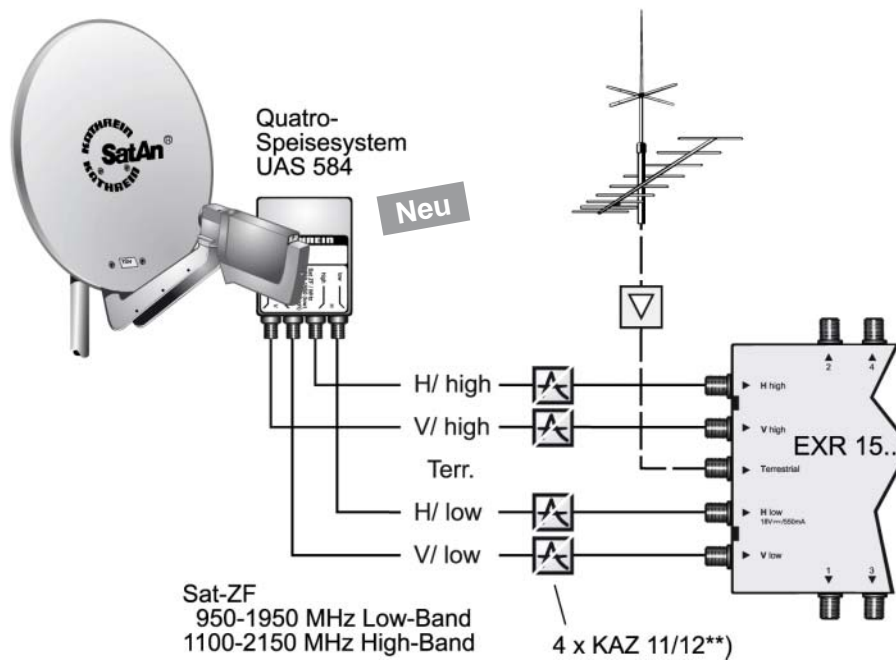
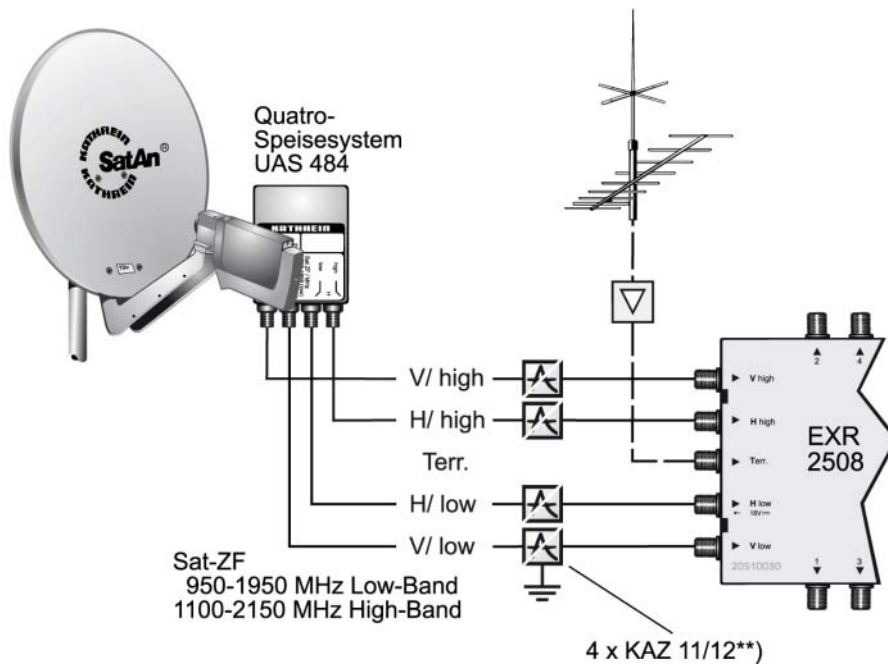
UAS 585



Bei Speisung mit 18 V über „horizontal low“ ist die Anschlusskonfiguration entsprechend UAS 484/584.

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)

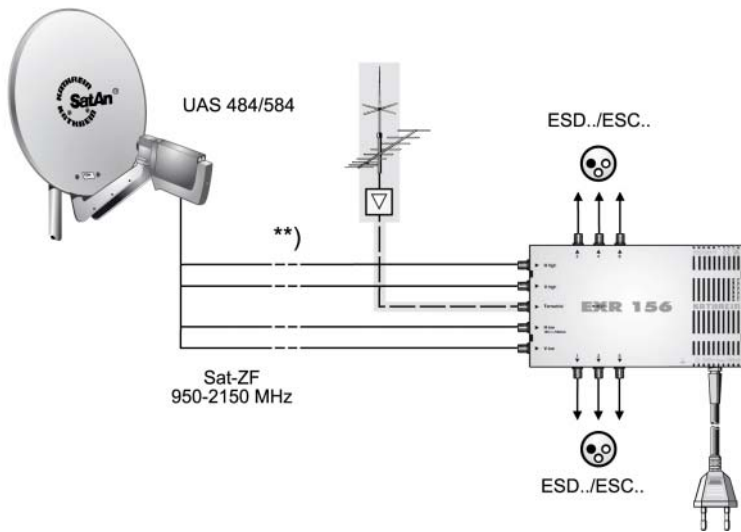
Die dargestellten Anschlussfolgen gelten für alle nachfolgend dargestellten Anwendungsbeispiele.



Hinweis:

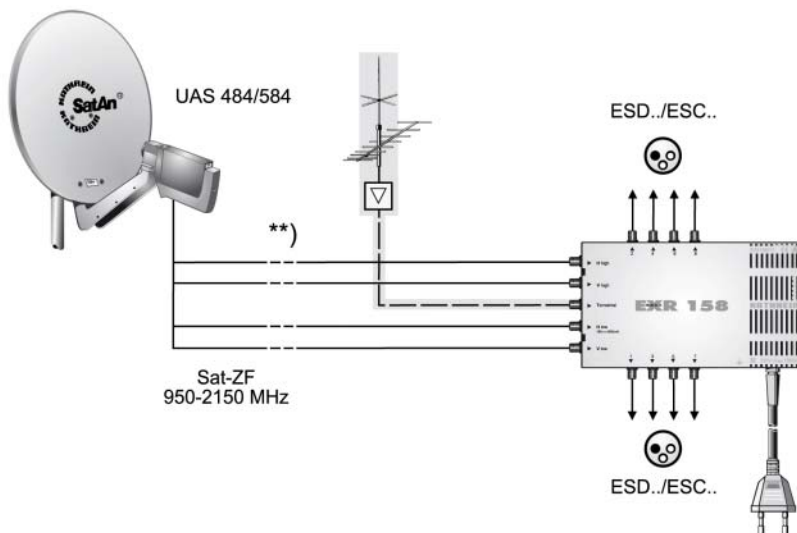
Die Zuordnung der Ein- bzw. Ausgänge von LNB und Multischalter ist unbedingt einzuhalten.

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF) Multischalter für Kleinanlagen



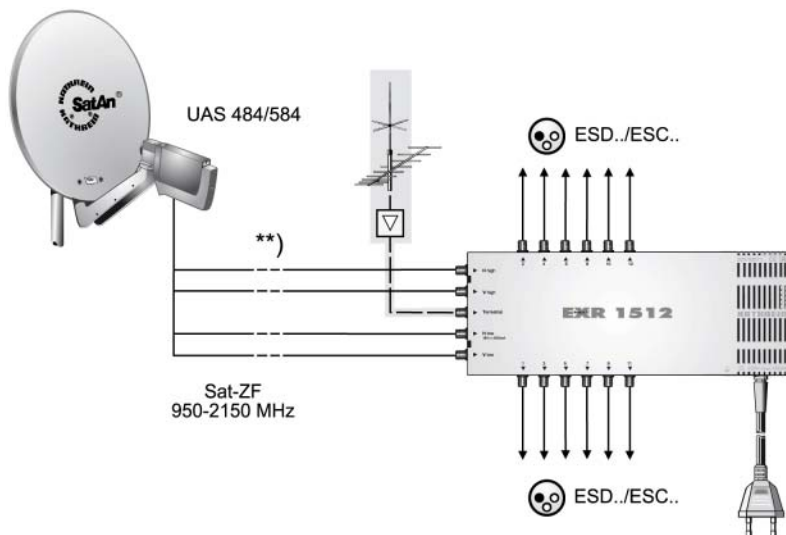
6 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band



8 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

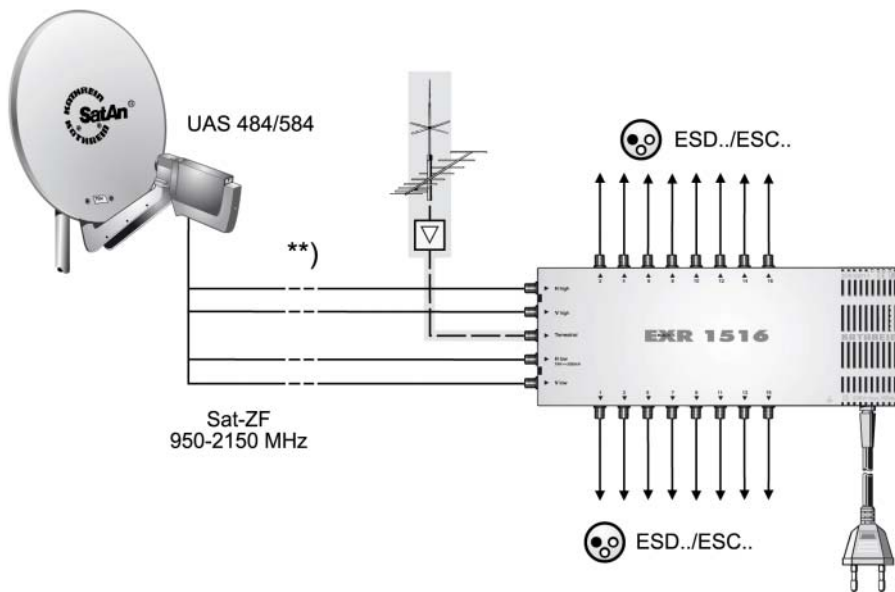


12 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF) Multischalter für Kleinanlagen



16 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Hinweis zu Seite 32 und 33:

Für größere Anlagen steht weiterhin das kaskadierbare Sat-ZF-Verteilssystem mit den Bauteilen EXR 5xx und EXR 25xx zur Verfügung.

Materialaufstellung

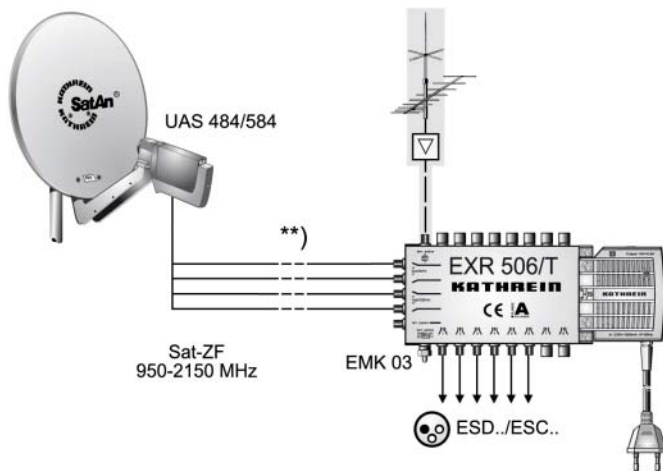
		Preis			Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...	_____
_____ Speisesysteme	UAS ...	_____	Satelliten-Receiver	UFS ...	_____
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	Abschluss-Widerstände	EMK 03	_____
Montage-Set	ZTS ...	_____	Überspannungsschutz	KAZ 11	_____
Einschleusweiche	WFS 14	_____	Blitzstromableiter	KAZ 12	_____
Multischalter	EXR 156	_____	Zubehör		_____
Multischalter	EXR 158	_____	Montage		_____
Multischalter	EXR 1512	_____	Zwischensumme		_____
Multischalter	EXR 1516	_____	Gesetzl. MwSt.		_____
_____ m Koaxialkabel	LCD ...	_____			
_____ Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...	_____	Endpreis		_____

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF) Matrizen für Gemeinschaftsanlagen



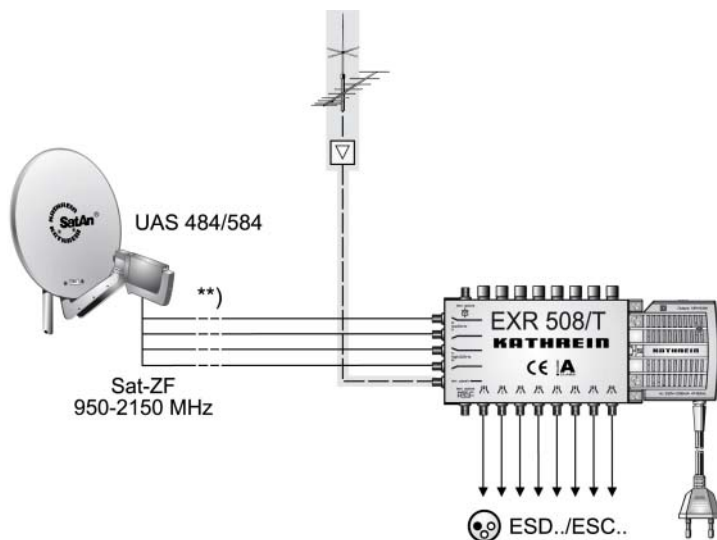
Geeignet für DVB-T



6 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 554/558

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band



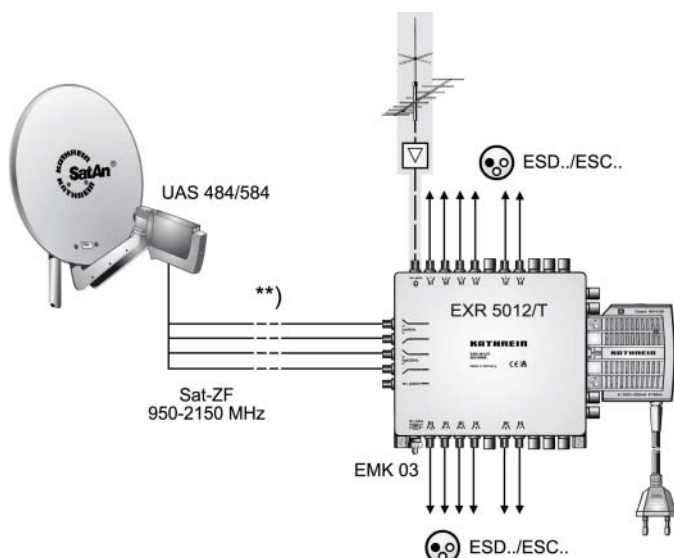
8 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 554/558

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Alternativ:

- ☐ EXR 2508 (8 Anschlüsse)



12 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 554/558

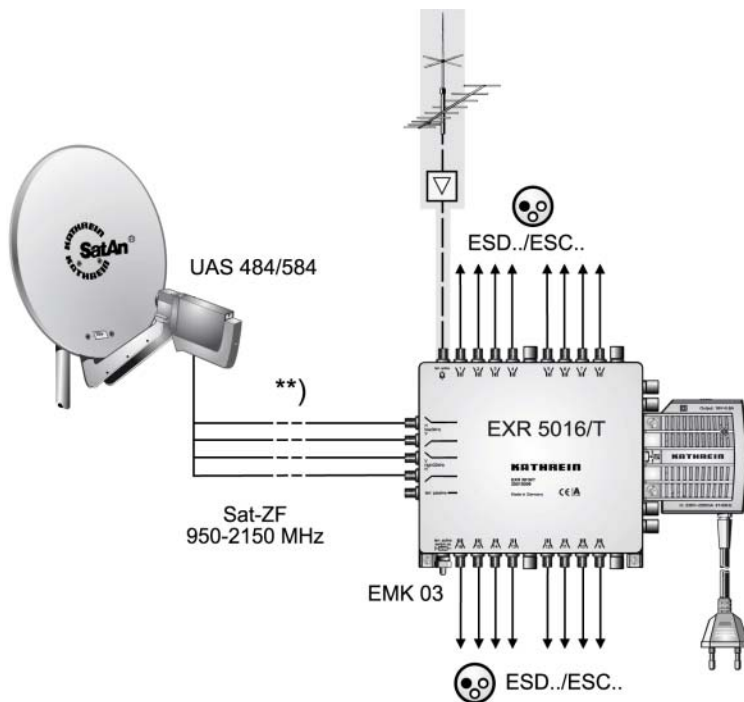
- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF) Matrizen für Gemeinschaftsanlagen



Geeignet für DVB-T



16 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 554/558

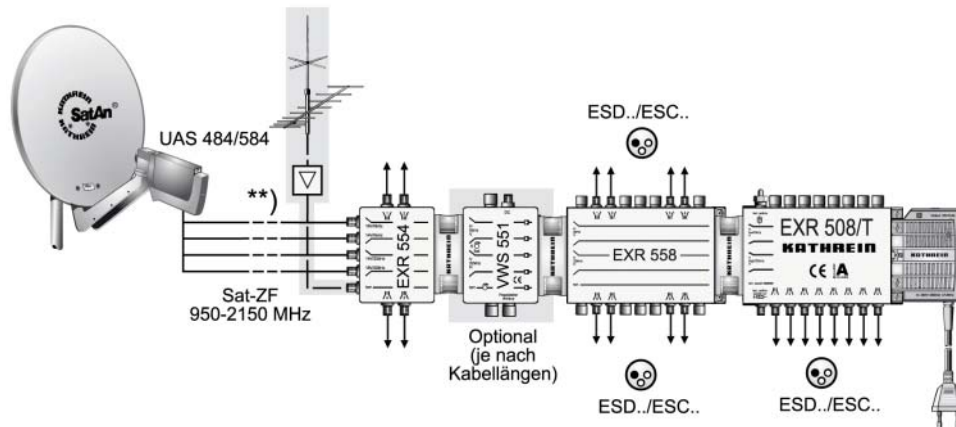
- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Materialaufstellung

Preis			Preis		
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...	_____
____ Speisesysteme	UAS ...	_____	Satelliten-Receiver	UFS ...	_____
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	Abschluss-Widerstände	EMK 03	_____
Montage-Set	ZTS ...	_____	Überspannungsschutz	KAZ 11	_____
Einschleusweiche	WFS 14	_____	Blitzstromableiter	KAZ 12	_____
Umschaltmatrix	EXR 506/T	_____	Zubehör		_____
Umschaltmatrix	EXR 508/T	_____	Montage		_____
Umschaltmatrix	EXR 5012/T	_____	Zwischensumme		_____
Umschaltmatrix	EXR 5016/T	_____	Gesetzl. MwSt.		_____
____ m Koaxialkabel	LCD ...	_____			
____ Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...	_____	Endpreis		_____

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)



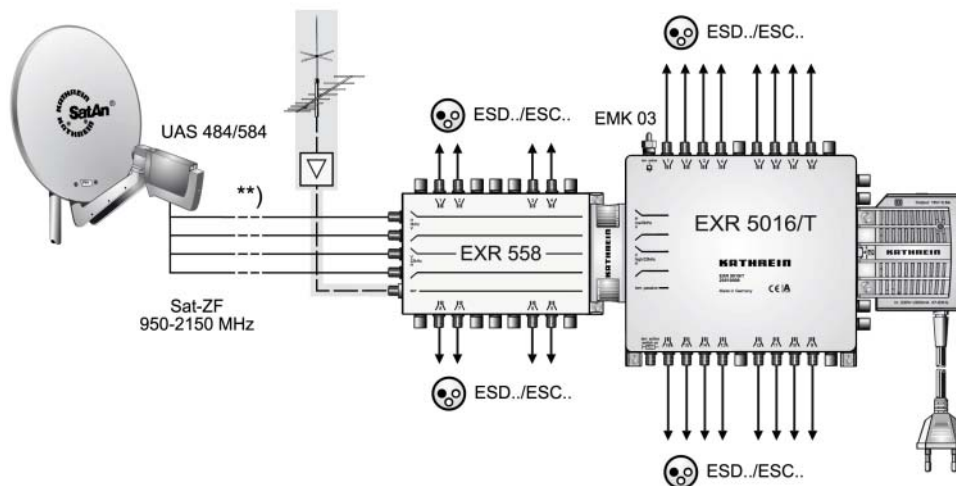
20 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 554/558

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Alternativ:

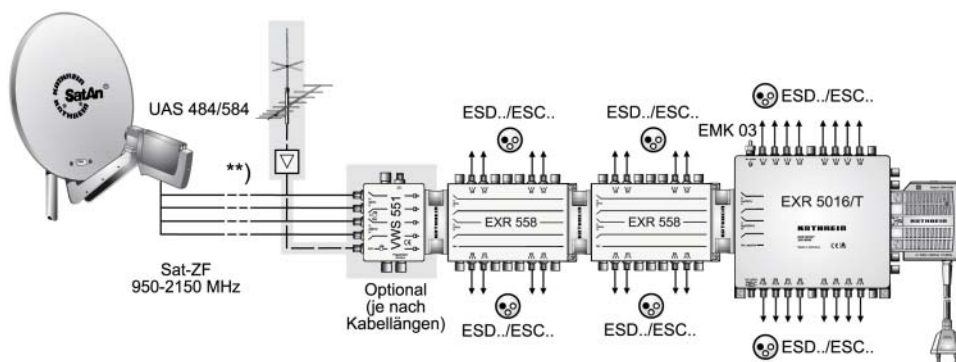
- EXR 5012/T (12 Anschlüsse)
- EXR 5016/T (16 Anschlüsse)



24 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 554/558

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band



32 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 554/558

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)

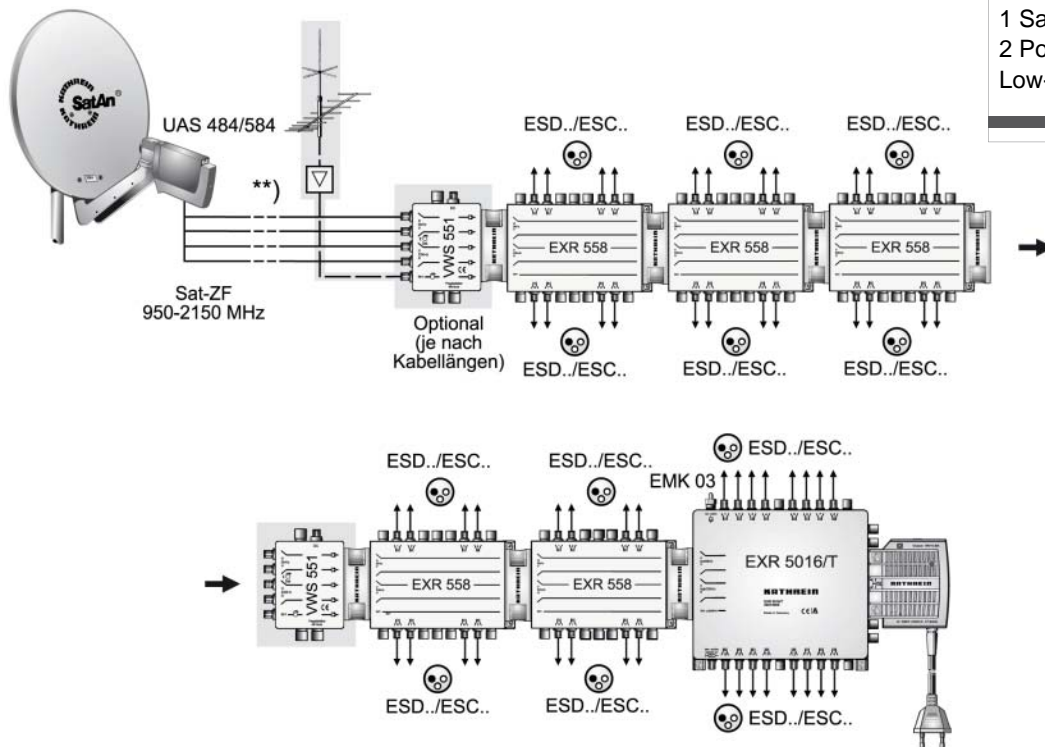


Geeignet für DVB-T

56 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 554/558

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band



Materialaufstellung

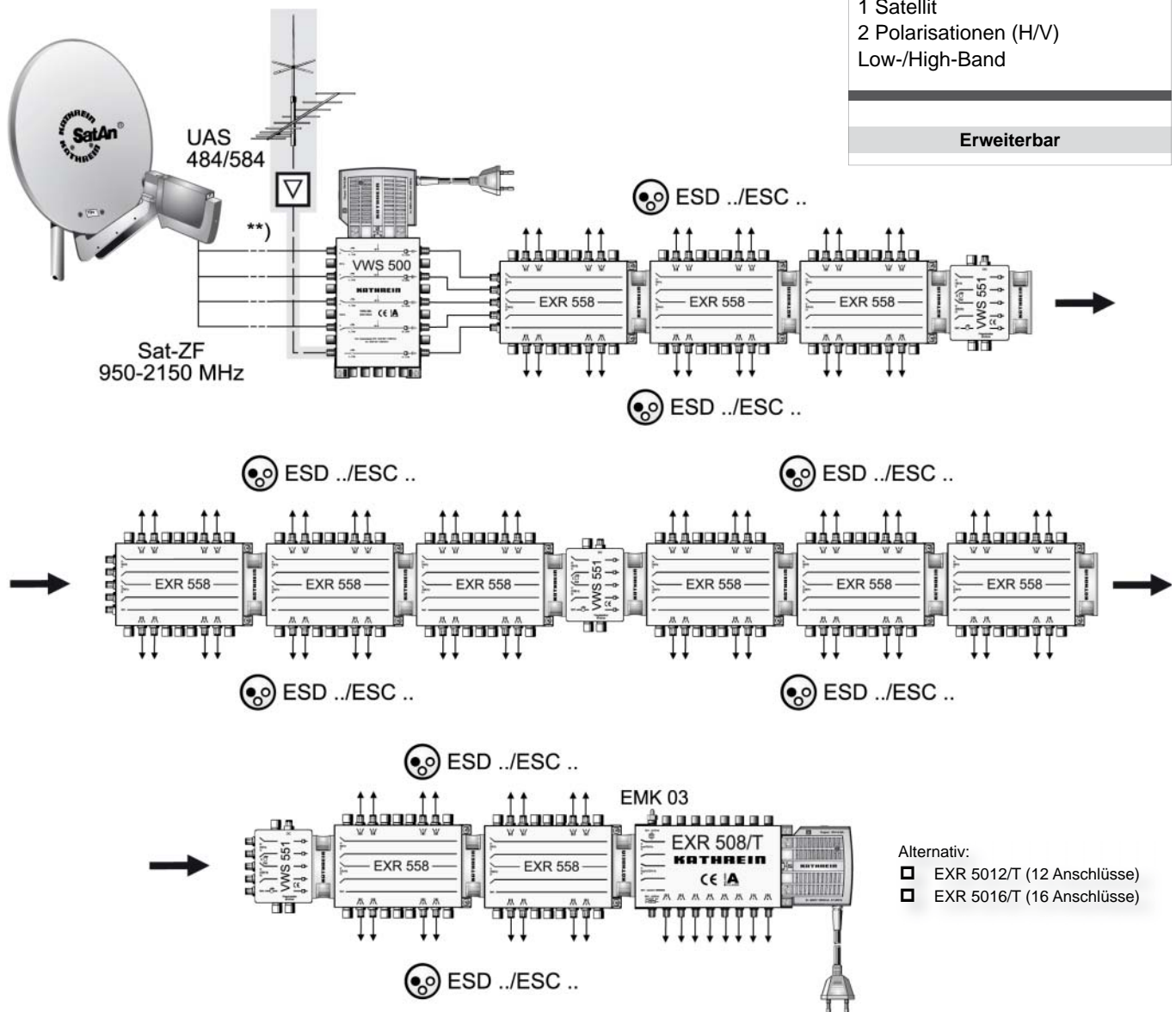
		Preis			Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	_____ Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...	_____
_____ Speisesysteme	UAS ...	_____	_____ Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...	_____
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	_____ Satelliten-Receiver	UFS ...	_____
Montage-Set	ZTS ...	_____	_____ Überspannungsschutz	KAZ 11	_____
_____ Durchschleifmatrizen	EXR 554	_____	_____ Blitzstromableiter	KAZ 12	_____
_____ Durchschleifmatrizen	EXR 558	_____	Zubehör		_____
Umschaltmatrix	EXR 508/T	_____	Montage		_____
Umschaltmatrix	EXR 5016/T	_____	Zwischensumme		_____
_____ Sat-Verteilnetz-Verstärker	VWS 500/551	_____	Gesetzl. MwSt.		_____
_____ m Koaxialkabel	LCD ...	_____	Endpreis		_____

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)



Geeignet für DVB-T



**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)



Geeignet für DVB-T

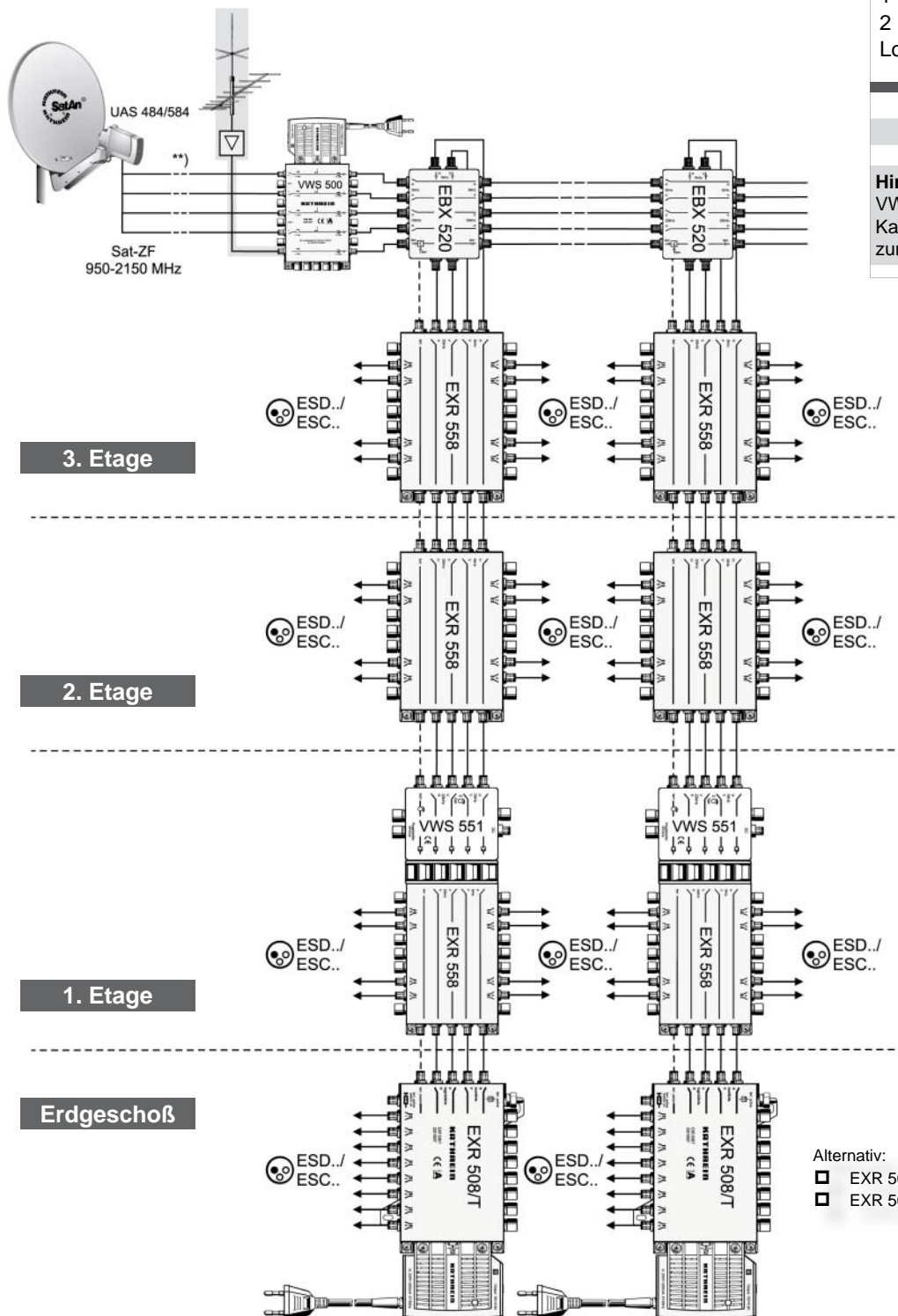
2 x, 3 x oder 4 x bis
96 Anschlüsse erweiterbar

1 Satellit
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Hinweis:

VWS 500 dient zum Ausgleich der Kabel- und Verteildämpfung sowie zur Pegelanpassung.



**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)

Materialaufstellung

		Preis			Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	_____ Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...	_____
_____ Speisesysteme	UAS ...	_____	_____ Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...	_____
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	_____ Satelliten-Receiver	UFS ...	_____
Montage-Set	ZTS ...	_____	_____ Abschluss-Widerstände	EMK 03	_____
_____ Durchschleifmatrizen	EXR 554	_____	_____ Überspannungsschutz	KAZ 11	_____
_____ Durchschleifmatrizen	EXR 558	_____	_____ Blitzstromableiter	KAZ 12	_____
Umschaltmatrix	EXR 508/T	_____	Zubehör		_____
Umschaltmatrix	EXR 501x/T	_____	Montage		_____
Matrix-Verteil-Verstärker	VWS ...	_____	Zwischensumme		_____
Sat-Verteilnetz-Verstärker	VWS 551	_____	Gesetzl. MwSt.		_____
Sat-ZF-Verteiler	EBX 520	_____			
_____ m Koaxialkabel	LCD ...	_____	Endpreis		_____

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)



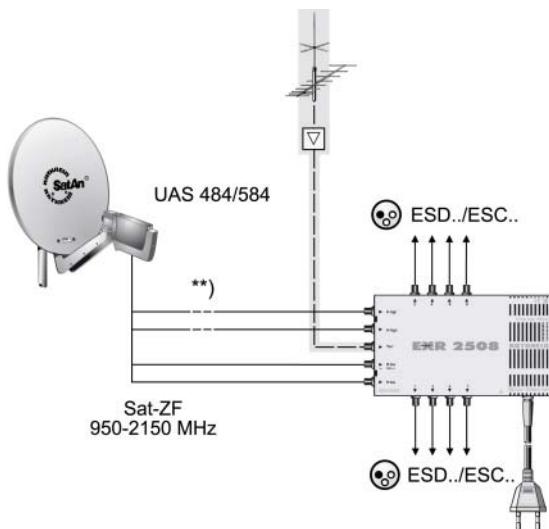
Geeignet für DVB-T

Neue Multischalter

8 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

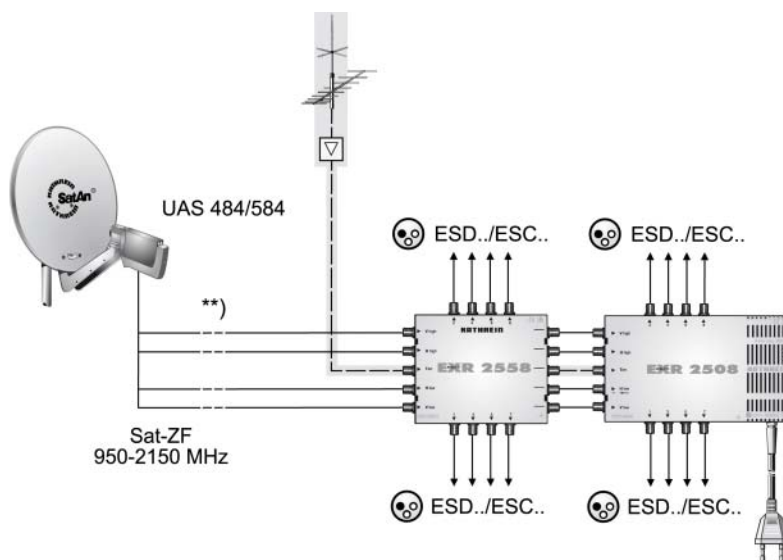
Erweiterbar



16 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Erweiterbar

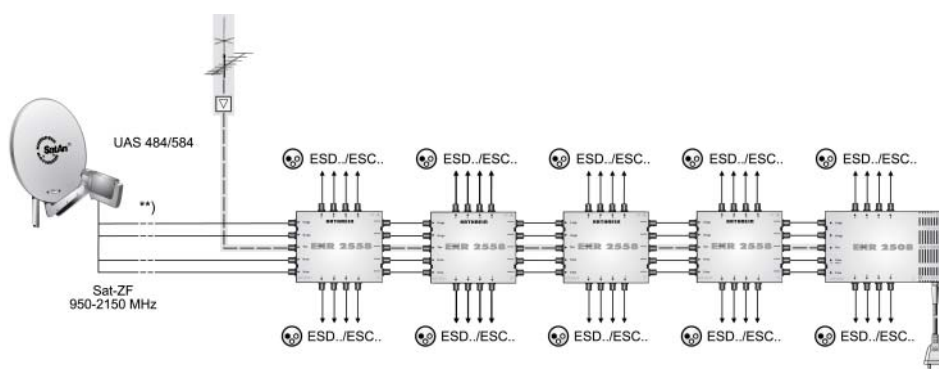


40 Anschlüsse

Max. zulässige Kaskade

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Erweiterbar



Hinweis:

Die tatsächliche Realisierbarkeit dieser Anlage ergibt sich aus der Berechnung des Pegels. Der Einsatz geeigneter Verstärker (z. B. VWS 2500) ist dabei abhängig von den jeweiligen Kabellängen.

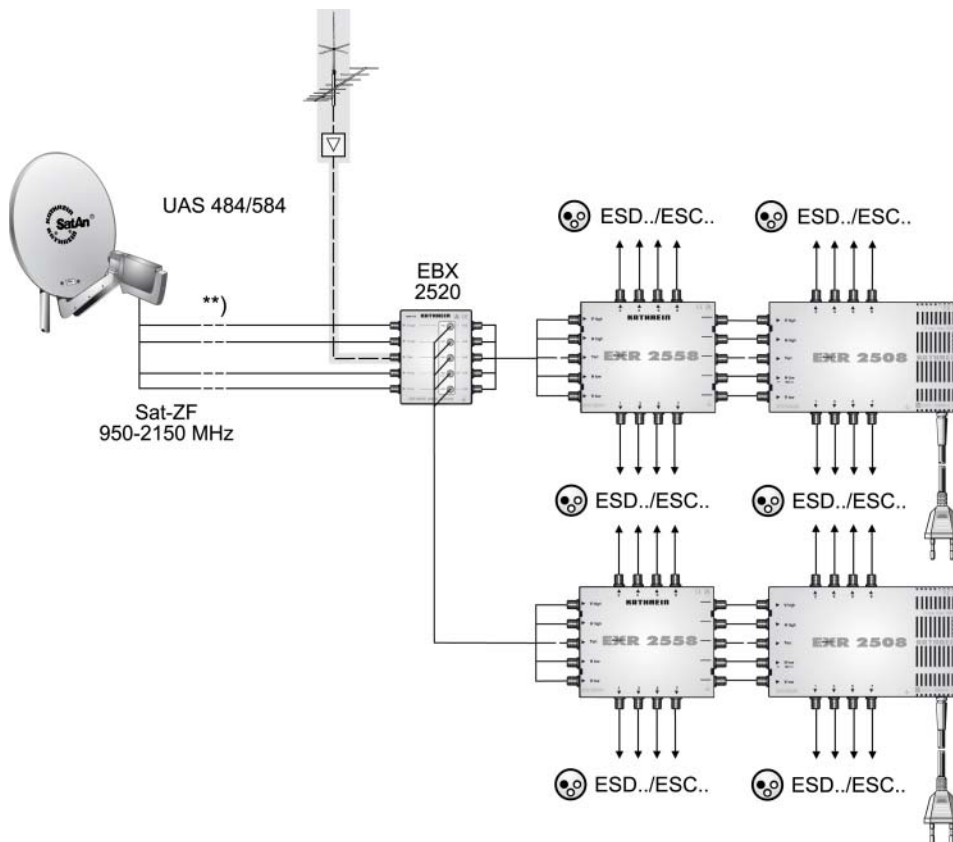
**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)



Geeignet für DVB-T

Neue
Multischalter



32 Anschlüsse

Mit Verteiler EBX 2520

1 Satellit
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Materialaufstellung

		Preis			Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...	_____
_____ Speisesysteme	UAS ...	_____	Satelliten-Receiver	UFS ...	_____
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	Abschluss-Widerstände	EMK 03	_____
Montage-Set	ZTS ...	_____	Überspannungsschutz	KAZ 11	_____
Multischalter	EXR 2508	_____	Blitzstromableiter	KAZ 12	_____
Multischalter	EXR 2558	_____	Zubehör		_____
Matrix-Verteil-Verstärker	VWS ...	_____	Montage		_____
Sat-ZF-Verteiler	EBX 2520	_____	Zwischensumme		_____
_____ m Koaxialkabel	LCD ...	_____	Gesetzl. MwSt.		_____
_____ Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...	_____	Endpreis		_____

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)

Neue
Multischalter



Geeignet für DVB-T

32 Anschlüsse

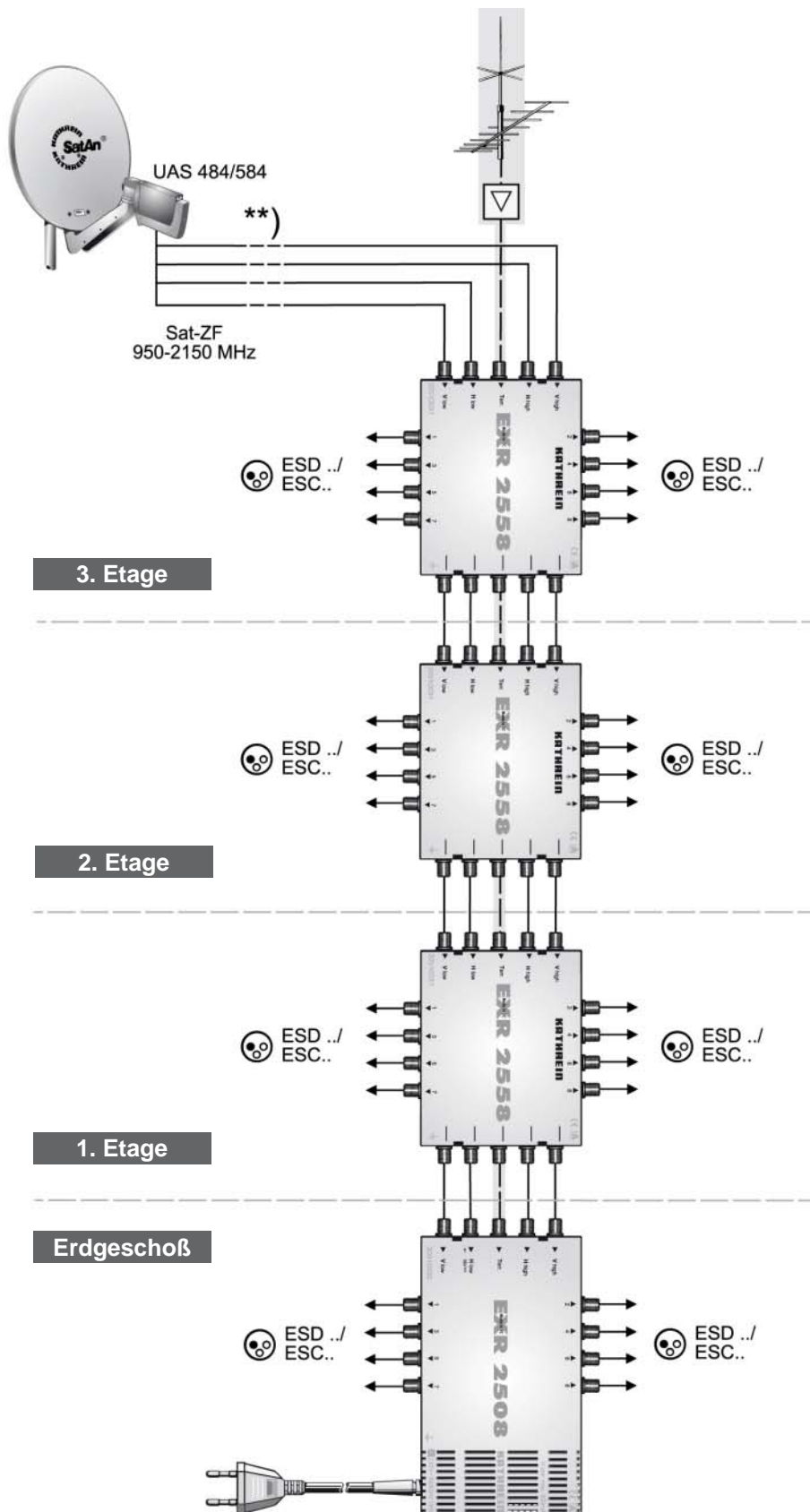
Etagenverteilung mit
8 Anschlüssen pro Etage

1 Satellit
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Hinweis:

Die tatsächliche Realisierbarkeit dieser Anlage ergibt sich aus der Berechnung des Pegels. Der Einsatz geeigneter Verstärker (z. B. VWS 2500) ist dabei abhängig von den jeweiligen Kabellängen.



**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)

Neue
Multischalter



Geeignet für DVB-T

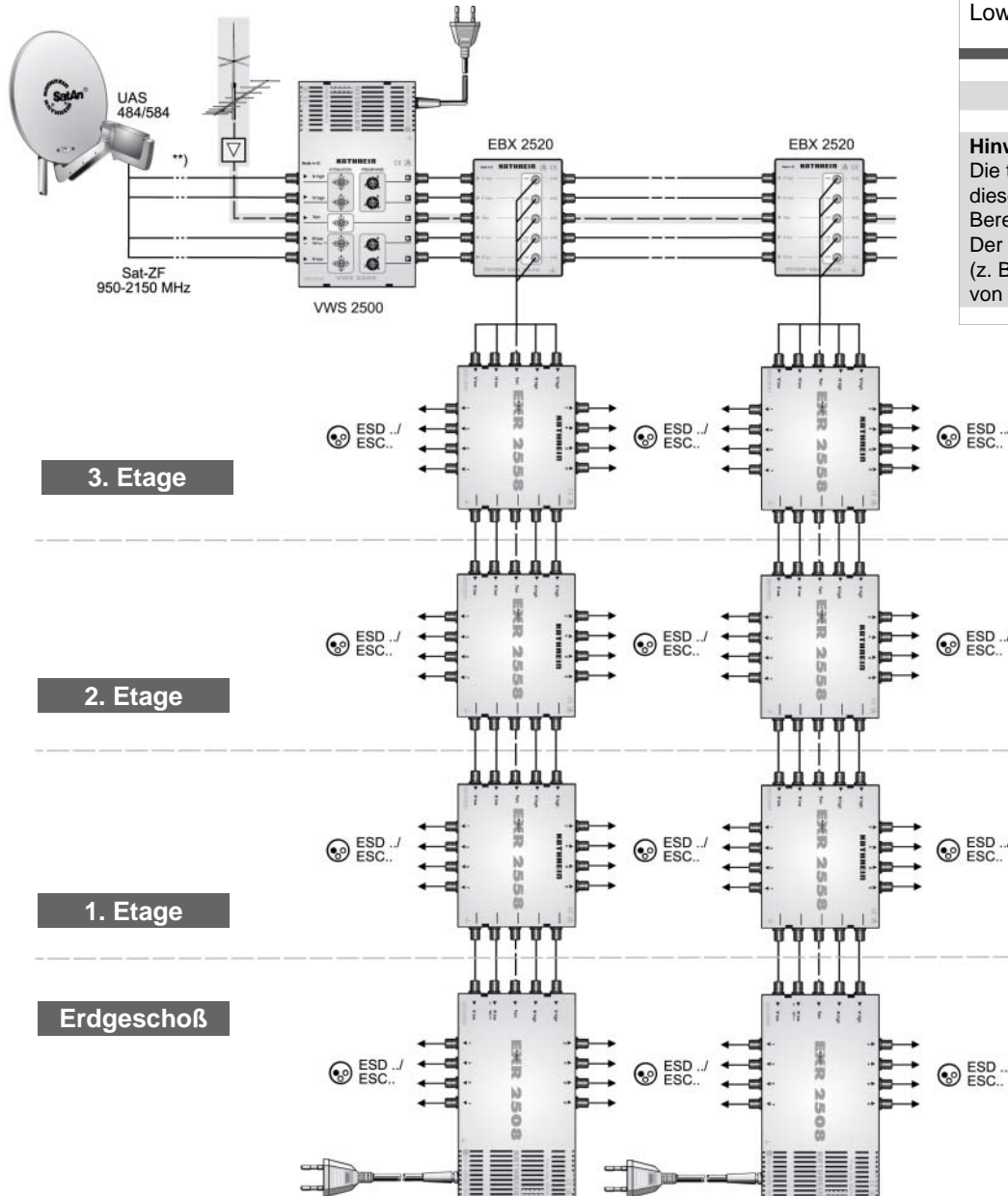
2 x, 3 x oder 4 x bis
40 Anschlüsse erweiterbar

1 Satellit
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Hinweis:

Die tatsächliche Realisierbarkeit dieser Anlage ergibt sich aus der Berechnung des Pegels. Der Einsatz geeigneter Verstärker (z. B. VWS 2500) ist dabei abhängig von den jeweiligen Kabellängen.



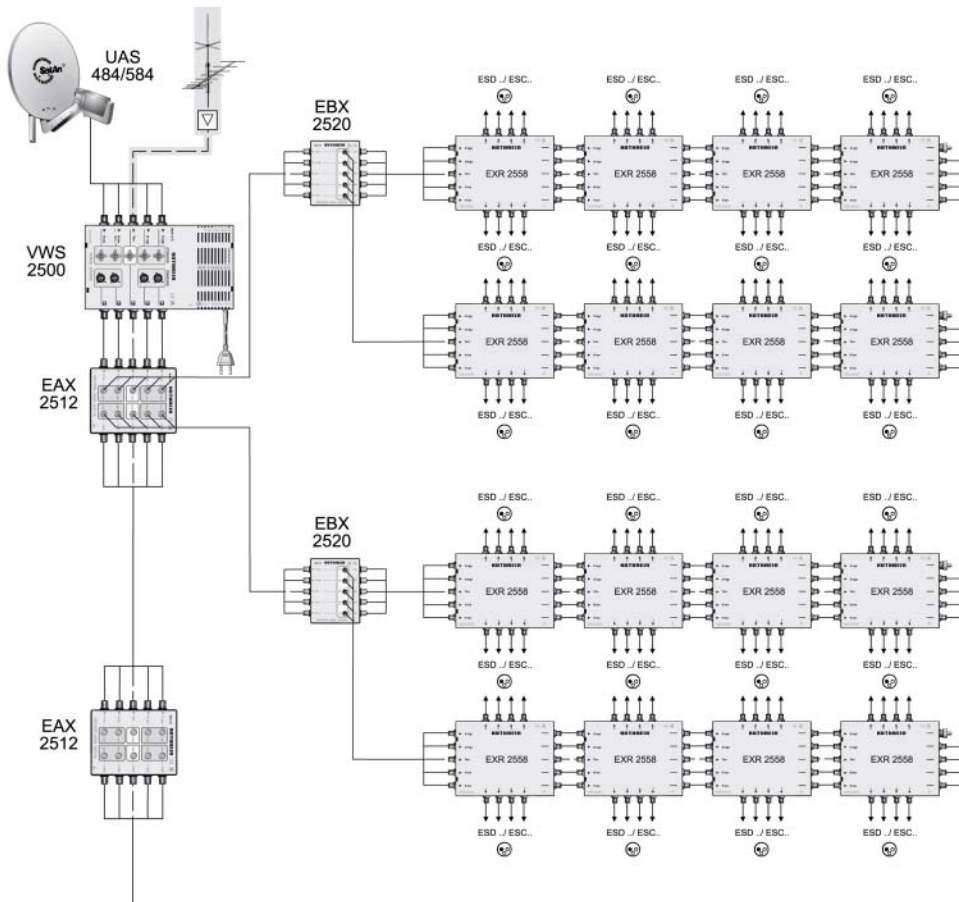
**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (4 x Sat-ZF)



Geeignet für DVB-T

Neue
Multischalter



n Anschlüsse

1 Satellit
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Hinweis:

Die tatsächliche Realisierbarkeit dieser Anlage ergibt sich aus der Berechnung des Pegels. Der Einsatz geeigneter Verstärker (z. B. VWS 2500) ist dabei abhängig von den jeweiligen Kabellängen.

Materialaufstellung

	Preis		Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...
Speisesysteme	UAS ...	Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	Satelliten-Receiver	UFS ...
Montage-Set	ZTS ...	Abschluss-Widerstände	EMK 03
Multischalter	EXR 2508	Überspannungsschutz	KAZ 11
Multischalter	EXR 2558	Blitzstromableiter	KAZ 12
Sat-Verteilnetz-Verstärker	VWS 2500	Zubehör	
Matrix-Verteil-Verstärker	VWS ...	Montage	
Sat-ZF-Verteiler	EBX 2520	Zwischensumme	
Sat-ZF-Verteiler	EAX 2512	Gesetzl. MwSt.	
m Koaxialkabel	LCD ...	Endpreis	

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (8 x Sat-ZF) Multifeed



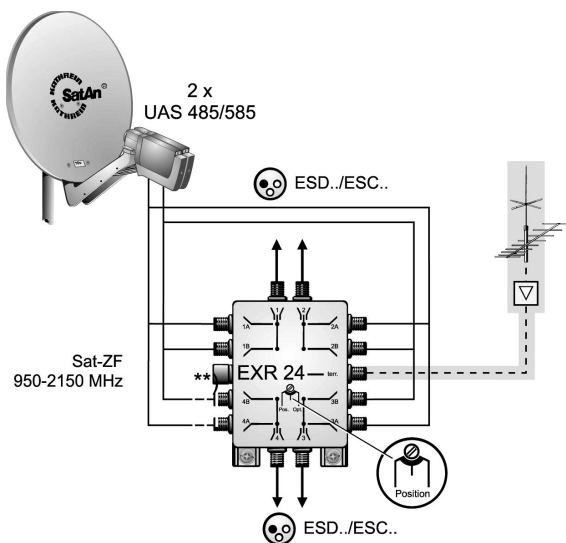
Geeignet für DVB-T

4 Anschlüsse

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Hinweis:

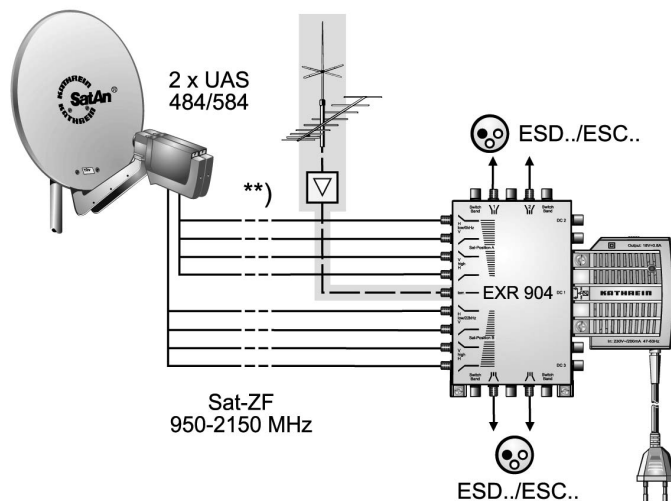
Bei Betrieb mit EXR 2x erfolgt die Stromversorgung über den Receiver.



4 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 994/998

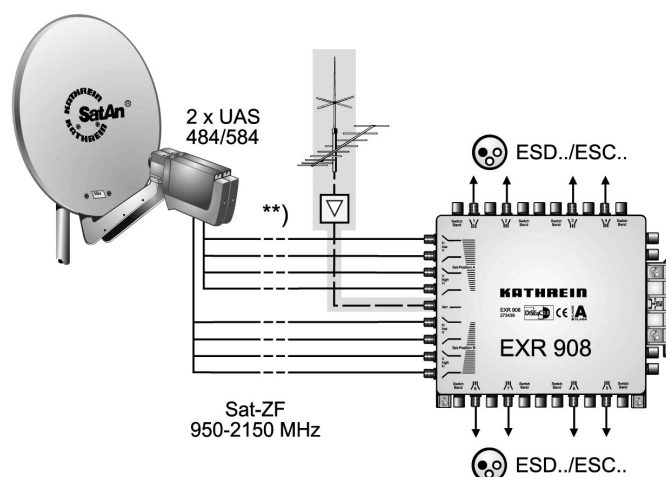
2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band



8 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 994/998

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band



**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

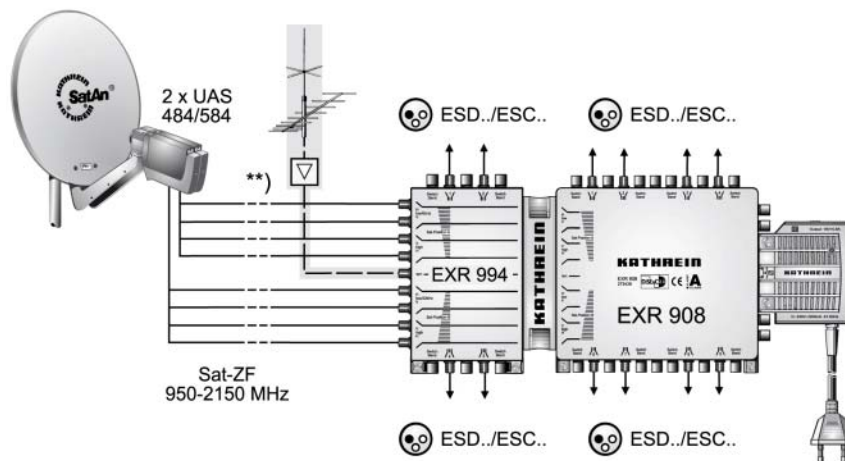
Gemeinschaftsanlagen (8 x Sat-ZF) Multifeed



Geeignet für DVB-T

Materialaufstellung

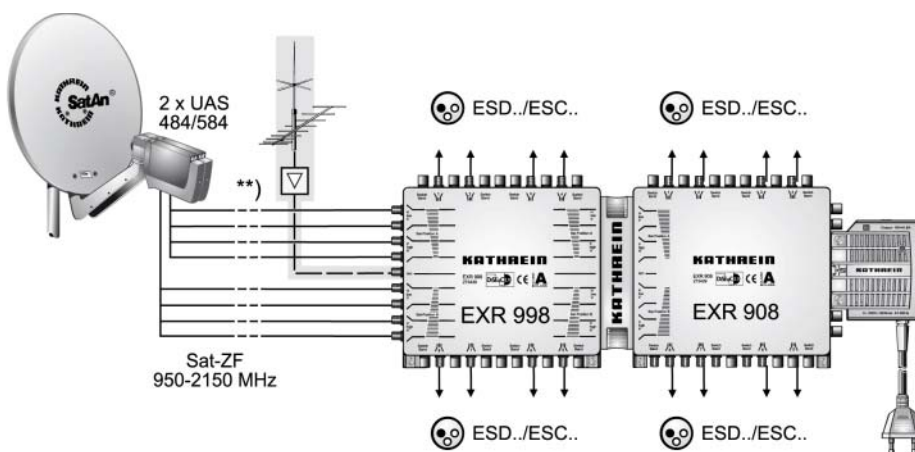
		Preis		Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...
_____ Speisesysteme	UAS ...	_____	Satelliten-Receiver	UFS ...
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	Überspannungsschutz	KAZ 11
Montage-Set	ZTS ...	_____	Blitzstromableiter	KAZ 12
_____ DiSEqC™2.0-Umschaltmatrix	EXR 24	_____	Zubehör	_____
DiSEqC™2.0-Umschaltmatrix	EXR 904	_____	Montage	_____
DiSEqC™2.0-Umschaltmatrix	EXR 908	_____	Zwischensumme	_____
_____ m Koaxialkabel	LCD ...	_____	Gesetzl. MwSt.	_____
_____ Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...	_____	Endpreis	_____



12 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 994/998

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band



16 Anschlüsse

Erweiterbar mit EXR 994/998

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

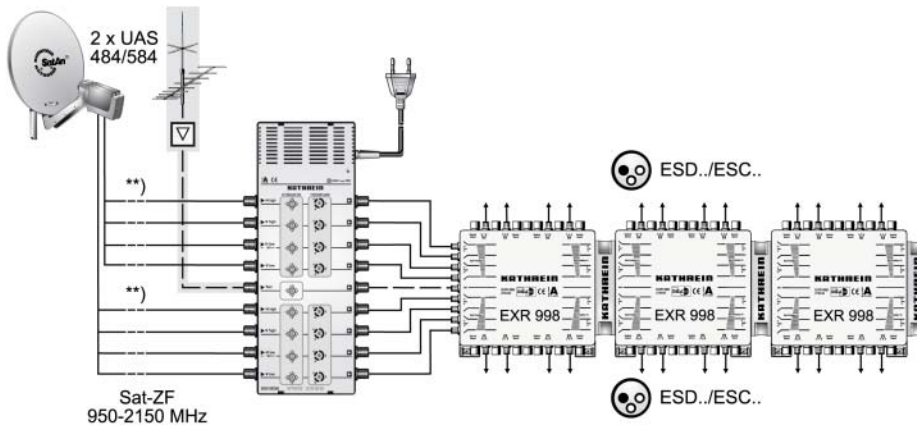
**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Gemeinschaftsanlagen (8 x Sat-ZF)

Multifeed



Geeignet für DVB-T

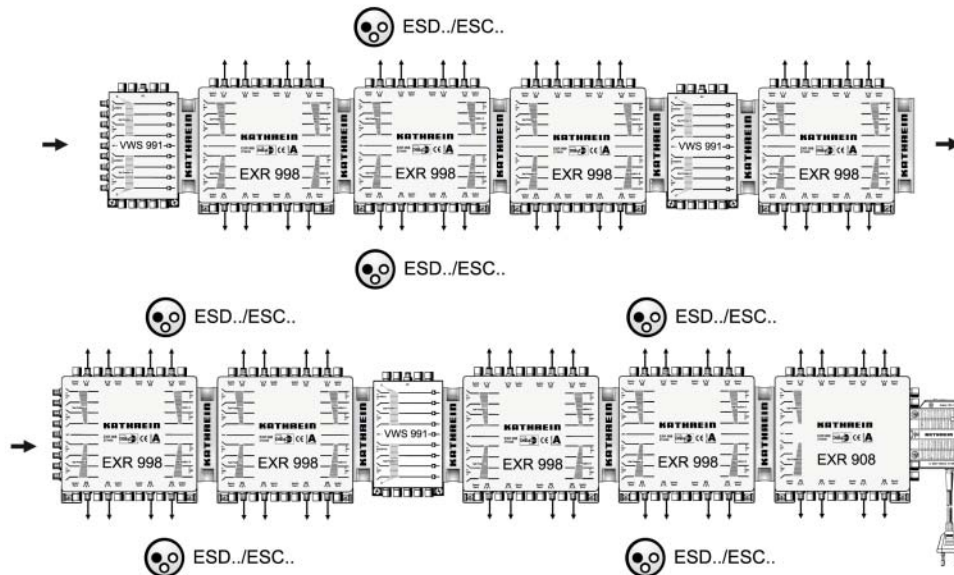


96 Anschlüsse

Max. zulässige Kaskade

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar



Materialaufstellung

		Preis			Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...	_____
Speisesysteme	UAS ...	_____	Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...	_____
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	Satelliten-Receiver	UFS ...	_____
Montage-Set	ZTS ...	_____	Überspannungsschutz	KAZ 11	_____
DiSEqC™2.0-Umschaltmatrix	EXR 908	_____	Blitzstromableiter	KAZ 12	_____
DiSEqC™2.0-Durchschl.matr.	EXR 994	_____	Zubehör		_____
DiSEqC™2.0-Durchschl.matr.	EXR 998	_____	Montage		_____
Verteilverstärker	VWS 991	_____	Zwischensumme		_____
Verteilverstärker	VWS 2900	_____	Gesetzl. MwSt.		_____
m Koaxialkabel	LCD ...	_____	Endpreis		_____

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

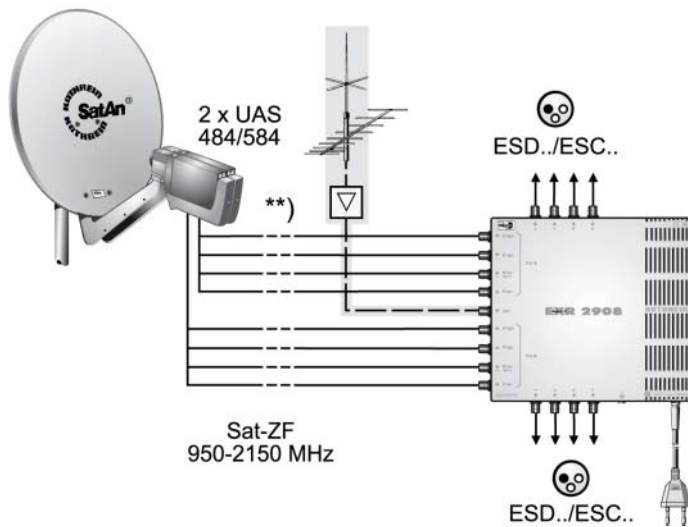
Gemeinschaftsanlagen (8 x Sat-ZF)

Multifeed

Neue
Multischalter



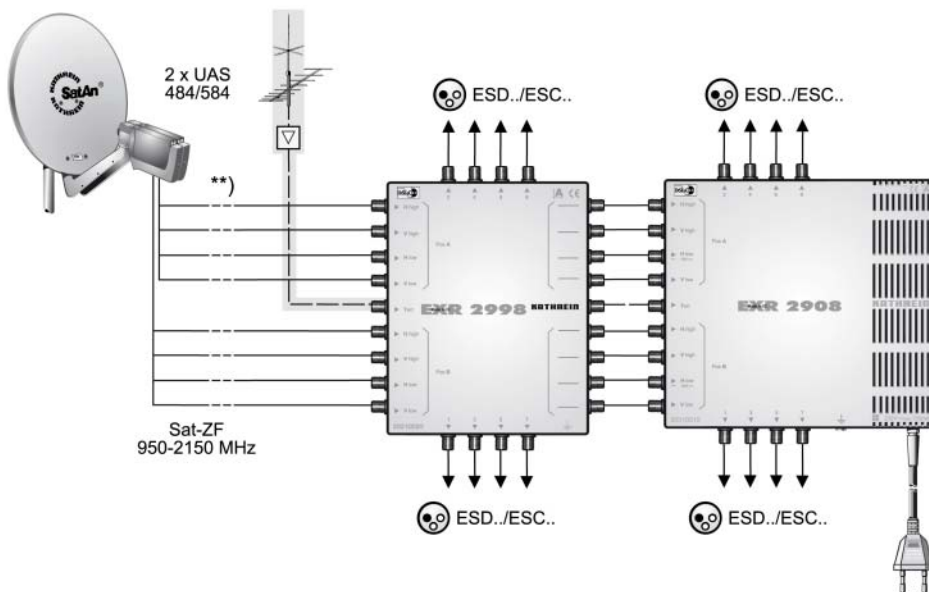
Geeignet für DVB-T



8 Anschlüsse

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar



16 Anschlüsse

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Verbindungsleitung

■ EVL 165 20410005

Verbindungsleitung F-Quick; Länge: 165 mm;
z. B. für Sat-ZF-Verteilssystem EXR 17xx, EXR 29xx



**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

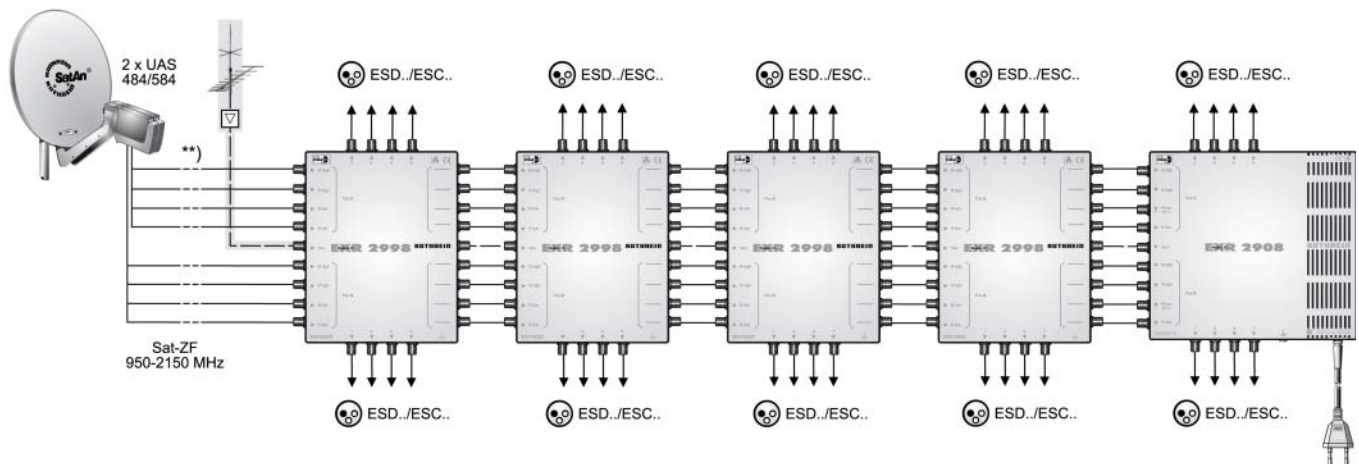
Gemeinschaftsanlagen (8 x Sat-ZF)

Multifeed

Neue
Multischalter



Geeignet für DVB-T



40 Anschlüsse

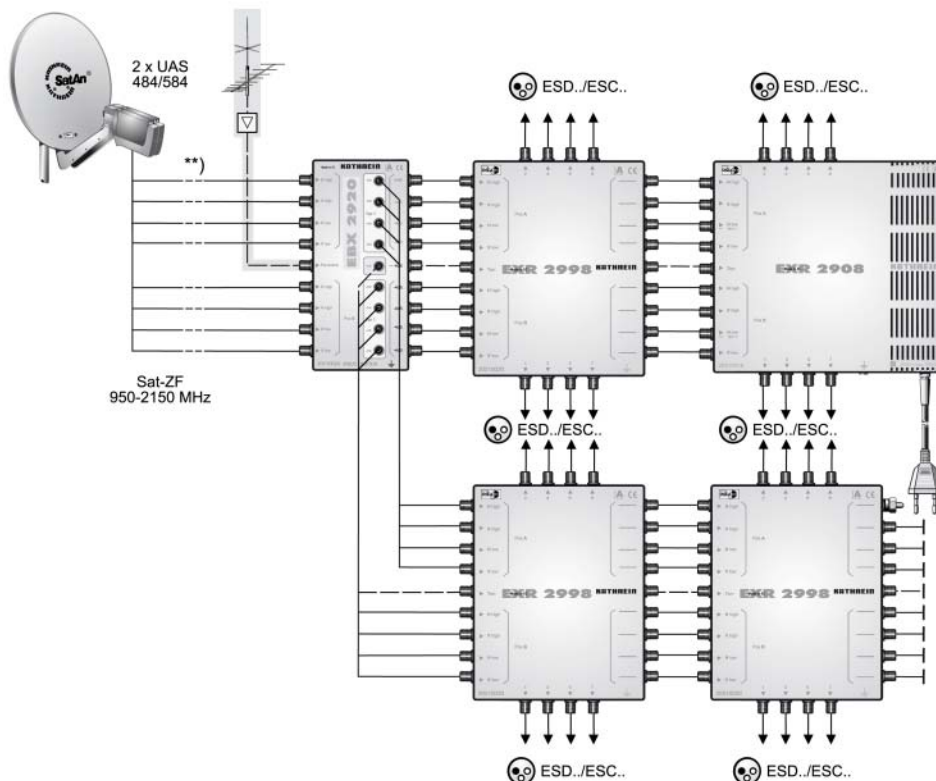
Maximal zulässige Kaskade

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Hinweis:

Die tatsächliche Realisierbarkeit dieser Anlage ergibt sich aus der Berechnung des Pegels. Der Einsatz geeigneter Verstärker (z. B. VWS 2900) ist dabei abhängig von den jeweiligen Kabellängen.



32 Anschlüsse

Max. 80 Anschlüsse

Mit Verteiler EBX 2920

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Hinweis:

Die tatsächliche Realisierbarkeit dieser Anlage ergibt sich aus der Berechnung des Pegels. Der Einsatz geeigneter Verstärker (z. B. VWS 2900) ist dabei abhängig von den jeweiligen Kabellängen.

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

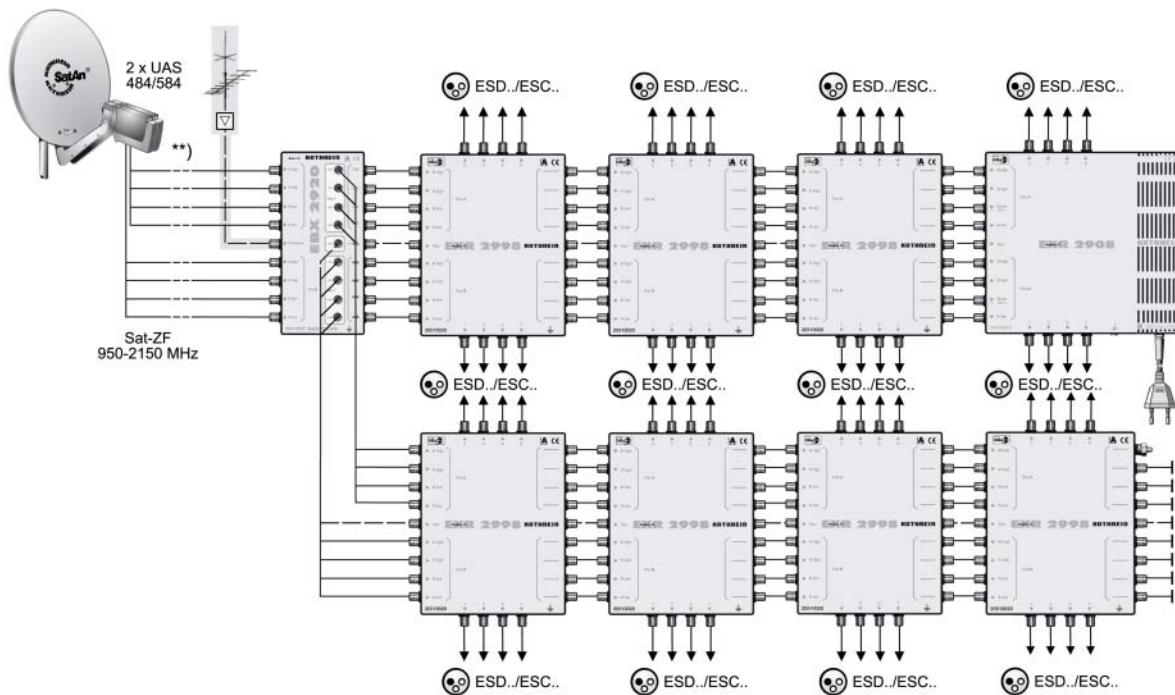
Gemeinschaftsanlagen (8 x Sat-ZF)

Multifeed

Neue
Multischalter



Geeignet für DVB-T



64 Anschlüsse

Mit Verteiler EBX 2920

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Hinweis:

Die tatsächliche Realisierbarkeit dieser Anlage ergibt sich aus der Berechnung des Pegels. Der Einsatz geeigneter Verstärker (z. B. VWS 2900) ist dabei abhängig von den jeweiligen Kabellängen.

Materialaufstellung

		Preis			Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	Antennen-Steckdose(n)	ES□ ...	_____
Speisesysteme	UAS ...	_____	Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...	_____
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	Satelliten-Receiver	UFS ...	_____
Montage-Set	ZTS ...	_____	Überspannungsschutz	KAZ 11	_____
Sat-ZF-Abzweiger	EAX 2912	_____	Blitzstromableiter	KAZ 12	_____
Sat-ZF-Verteiler	EBX 2920	_____	Zubehör		_____
Multischalter	EXR 2908	_____	Montage		_____
Multischalter	EXR 2998	_____	Zwischensumme		_____
Sat-ZF-Verteiler	VWS 2900	_____	Gesetzl. MwSt.		_____
m Koaxialkabel	LCD ...	_____	Endpreis		_____

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

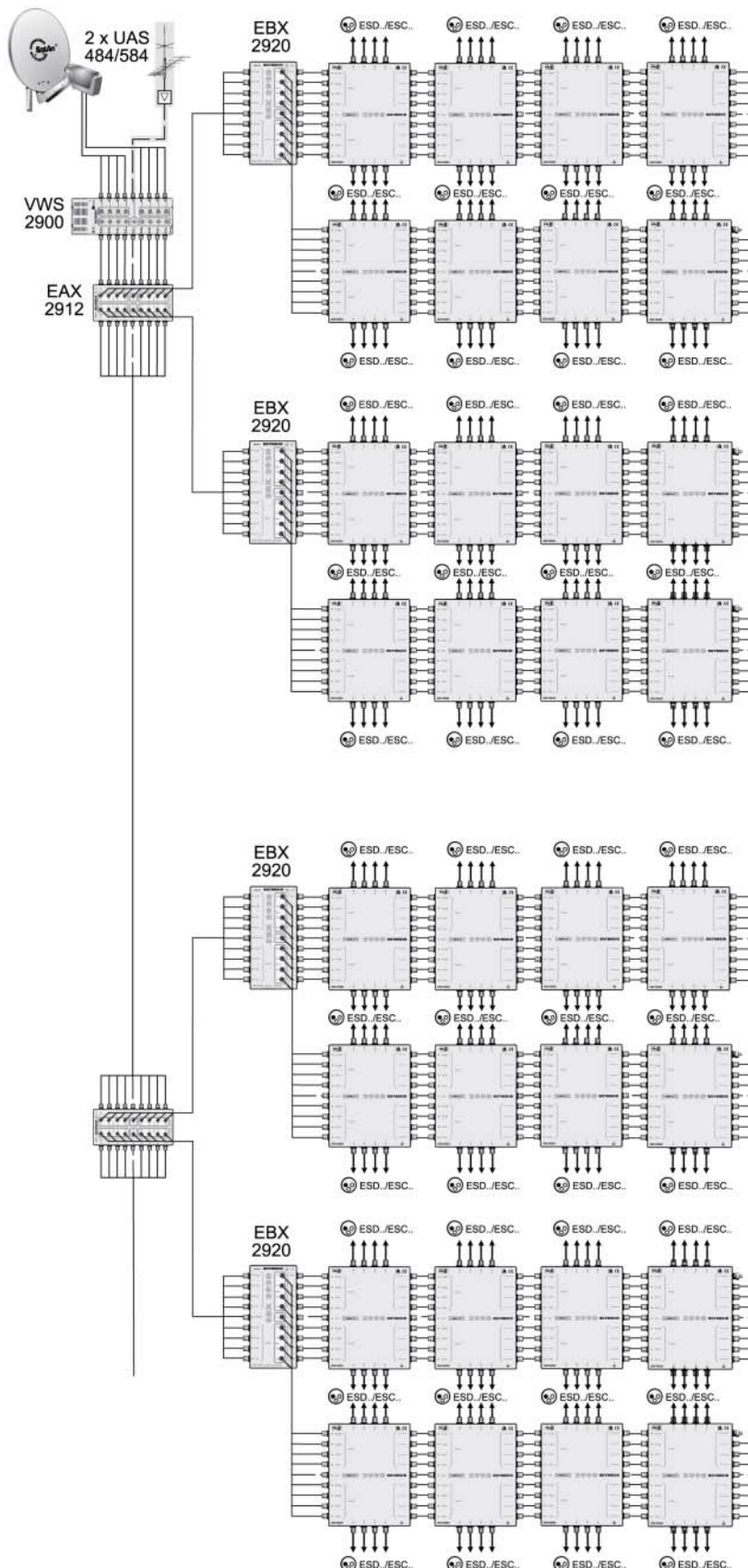
Gemeinschaftsanlagen (8 x Sat-ZF)

Multifeed

Neue
Multischalter



Geeignet für DVB-T



n Anschlüsse

Mit Verteilnetz-Verstärker VWS 2900

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Hinweis:

Die tatsächliche Realisierbarkeit dieser Anlage ergibt sich aus der Berechnung des Pegels. Der Einsatz geeigneter Verstärker (z. B. VWS 2900) ist dabei abhängig von den jeweiligen Kabellängen.

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

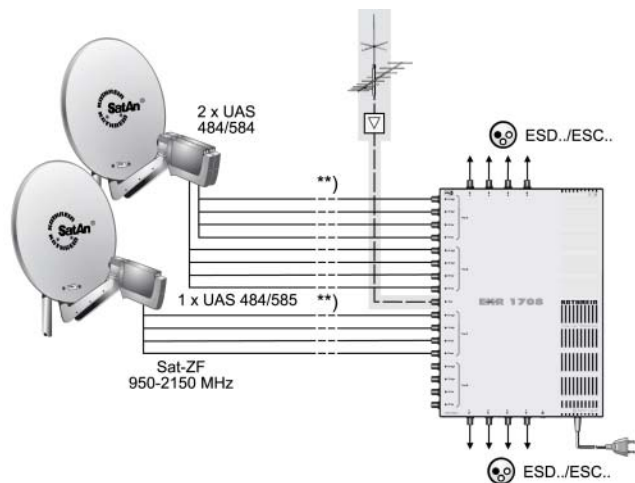
Gemeinschaftsanlagen (16 x Sat-ZF)

Multifeed

Neue
Multischalter



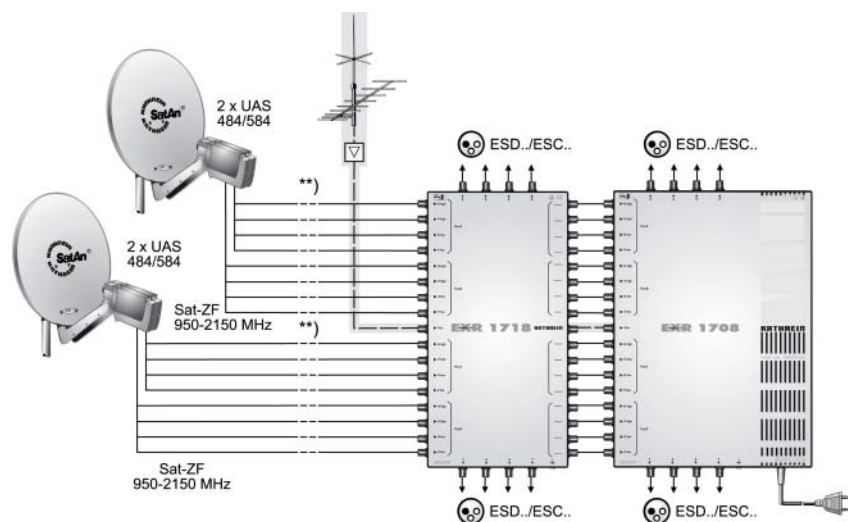
Geeignet für DVB-T



8 Anschlüsse

3 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

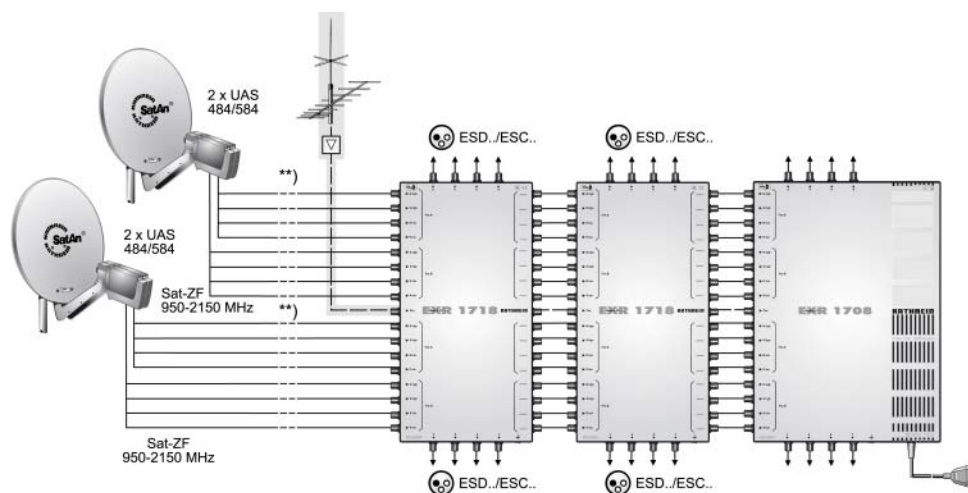
Erweiterbar



16 Anschlüsse

4 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar



24 Anschlüsse

Max. zul. Kaskade: 40 Anschlüsse

4 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

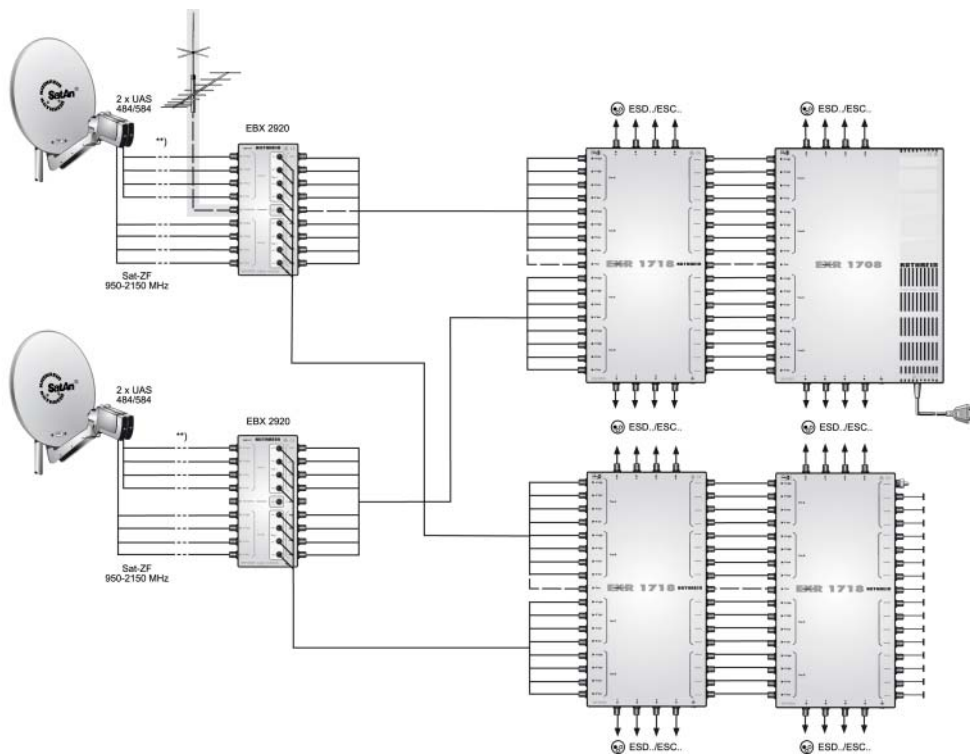
Gemeinschaftsanlagen (16 x Sat-ZF)

Multifeed

Neue
Multischalter



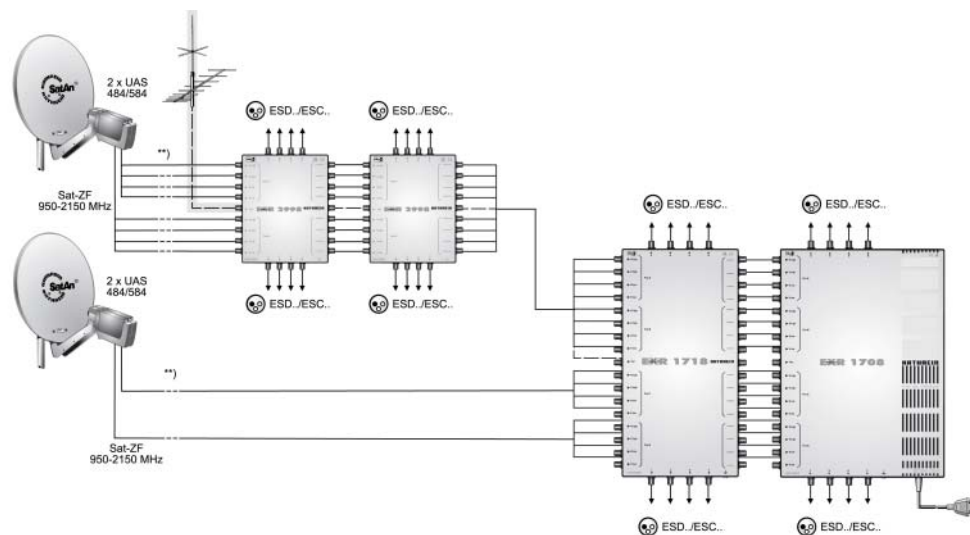
Geeignet für DVB-T



32 Anschlüsse

4 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar



32 Anschlüsse

16 Anschlüsse mit 4 Satelliten
16 Anschlüsse mit 2 Satelliten

4 bzw. 2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Matrizen kombinierbar

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

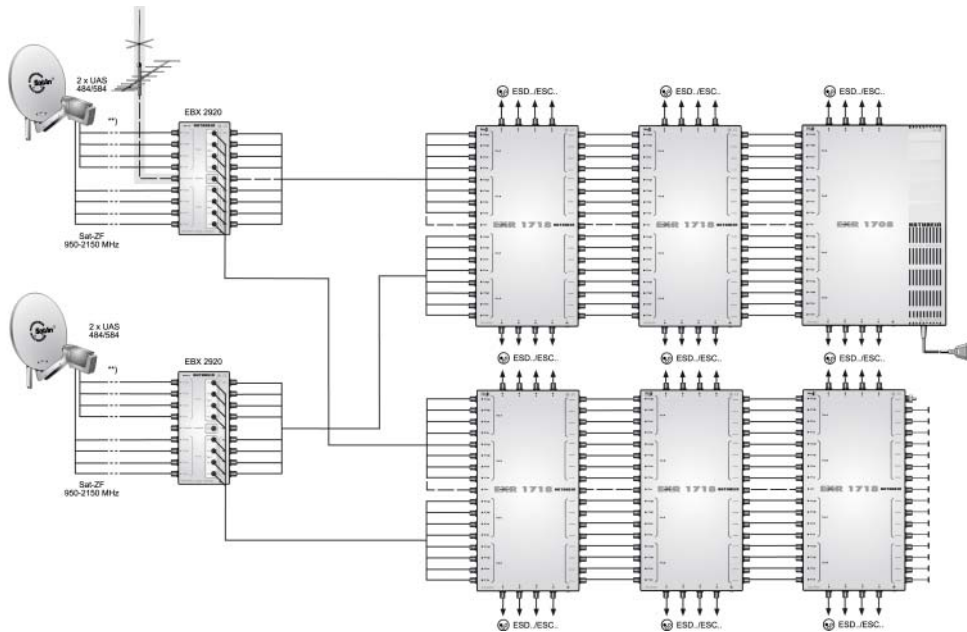
Gemeinschaftsanlagen (16 x Sat-ZF)

Multifeed

Neue
Multischalter



Geeignet für DVB-T



48 Anschlüsse

4 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Erweiterbar

Materialaufstellung

		Preis			Preis
Offset-Parabolantenne	CAS ...	_____	_____ Antennen-Steckdose(n)	ES □ ...	_____
_____ Speisesysteme	UAS ...	_____	_____ Empfänger-Anschlusskabel	ETG ...	_____
Mast- bzw. Wandhalterung	ZAS ...	_____	_____ Satelliten-Receiver	UFS ...	_____
Montage-Set	ZTS ...	_____	_____ Überspannungsschutz	KAZ 11	_____
Sat-ZF-Verteiler	EBX 2920	_____	_____ Blitzstromableiter	KAZ 12	_____
Multischalter	EXR 2998	_____	Zubehör		_____
Multischalter	EXR 1708	_____	Montage		_____
Multischalter	EXR 1718	_____	Zwischensumme		_____
_____ Sat-ZF-Verteilnetzverstärker	VWS 2900	_____	Gesetzl. MwSt.		_____
_____ m Koaxialkabel	LCD ...	_____	Endpreis		_____

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Einkabel-System für Sat-Empfangsanlagen

- Keine Einschränkung in der Programm-Vielfalt
- Entsprechend EN 50494



Geeignet für DVB-T

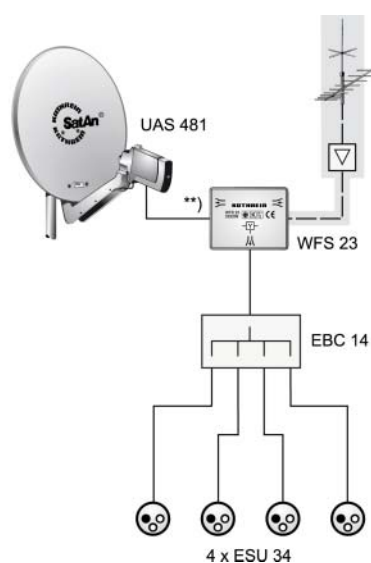
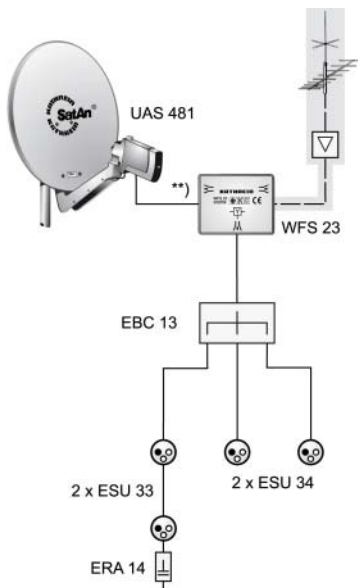
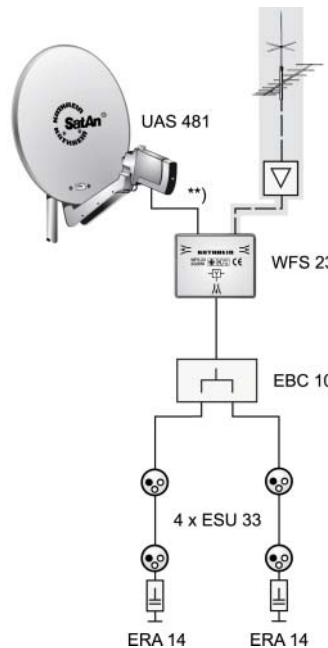
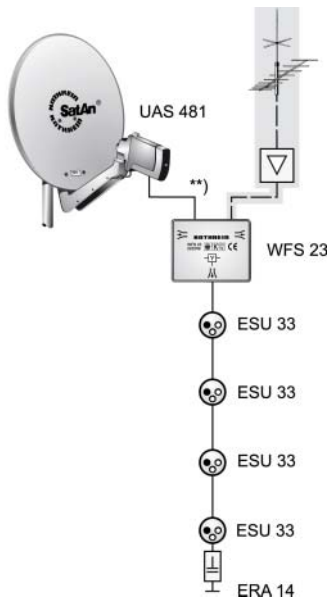
4 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Receiver-Einstellung: *)

- Erstinstallation:
- Einkabel-System „LNB“
- LNB Wideband

Sat-ZF	UAS 481
Receiver 1	1400 MHz
Receiver 2	1516 MHz
Receiver 3	1632 MHz
Receiver 4	1748 MHz



- Das Speisesystem UAS 481 ist für einen Einfamilien-Haushalt bestimmt
- Am Ausgang eines UAS 481 können vier Single-Receiver oder zwei Single- und ein Twin-Receiver oder zwei Twin-Receiver gleichzeitig betrieben werden
- Es können auch mehr als vier Steckdosen installiert, aber immer nur die oben genannte Anzahl Receiver gleichzeitig betrieben werden

Entsprechend
EN 50494

*) Der Receiver muss auf Einkabel-Befehle programmiert werden

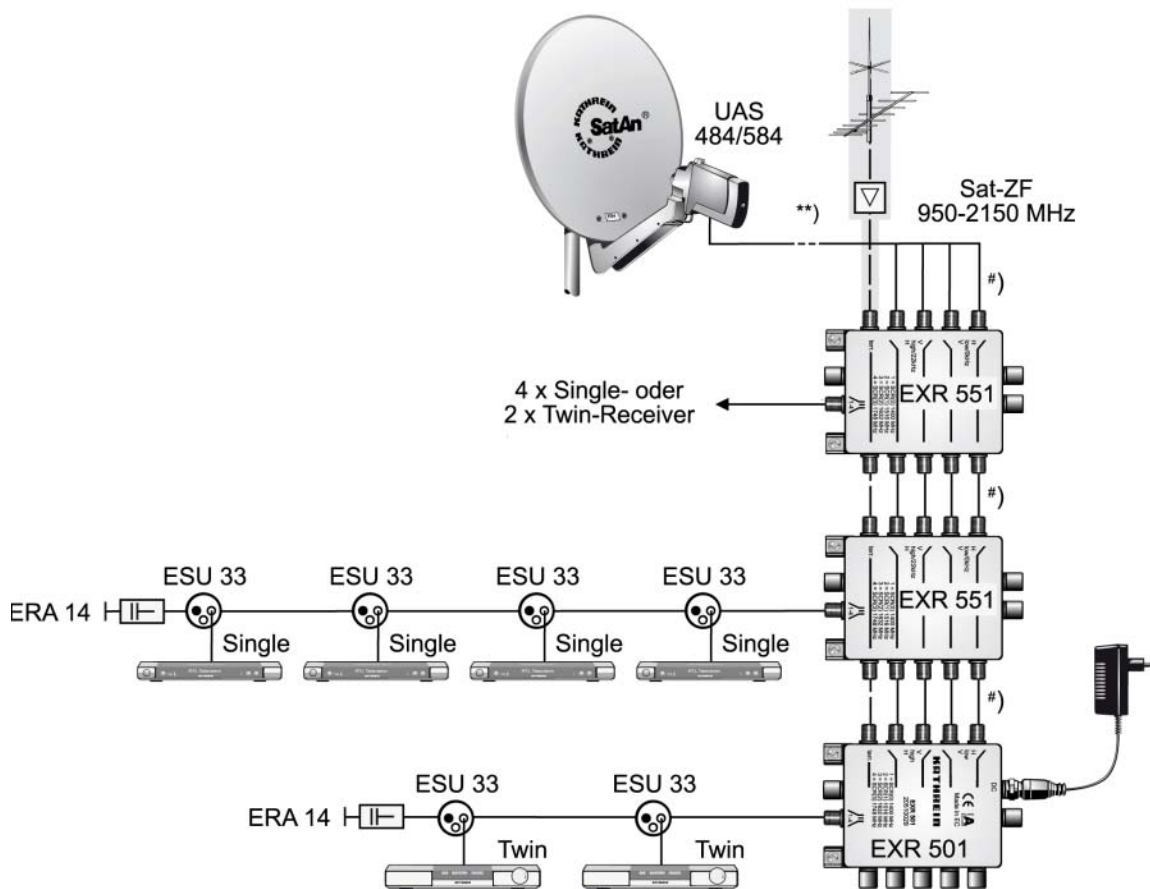
**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Einkabel-System für Sat-Empfangsanlagen

- Keine Einschränkung in der Programm-Vielfalt
- Entsprechend EN 50494



Geeignet für DVB-T



- Bei Verwendung von Einkabel-Umschaltmatrizen EXR 501/EXR 551/EXR 552 muss ein Universal-Quatro-Speisesystem (UAS 484/485/584/585) verwendet werden
- Jede EXR 501/EXR 551/EXR 552 ist für einen eigenen Einfamilien-Haushalt bestimmt. Der zweite Ausgang der EXR 552 kann für einen anderen Haushalt verwendet werden
- Einkabel-Umschaltmatrizen EXR 501/EXR 551/EXR 552 und Durchschleifmatrizen EXR 554/EXR 558 können beliebig gemischt werden. Es können bis zu acht Matrizen kaskadiert werden
- Nach jeder dritten Einkabel-Matrix muss ein Sat-Verteilnetzverstärker VWS 551 zur Signalregenerierung (auch Schräglagenausgleich) eingesetzt werden. Der VWS 551 ist im Kabelmodus zu betreiben

Jeweils 4 Anschlüsse

1 Satellit
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Receiver-Einstellung: *)

- Erstinstallation:
- Einkabel-System „EXR“
- LNB Universal

Sat-ZF	EXR 501 EXR 551
Receiver 1	1400 MHz
Receiver 2	1516 MHz
Receiver 3	1632 MHz
Receiver 4	1748 MHz

Entsprechend
EN 50494

*) Der Receiver muss auf Einkabel-Befehle programmiert werden

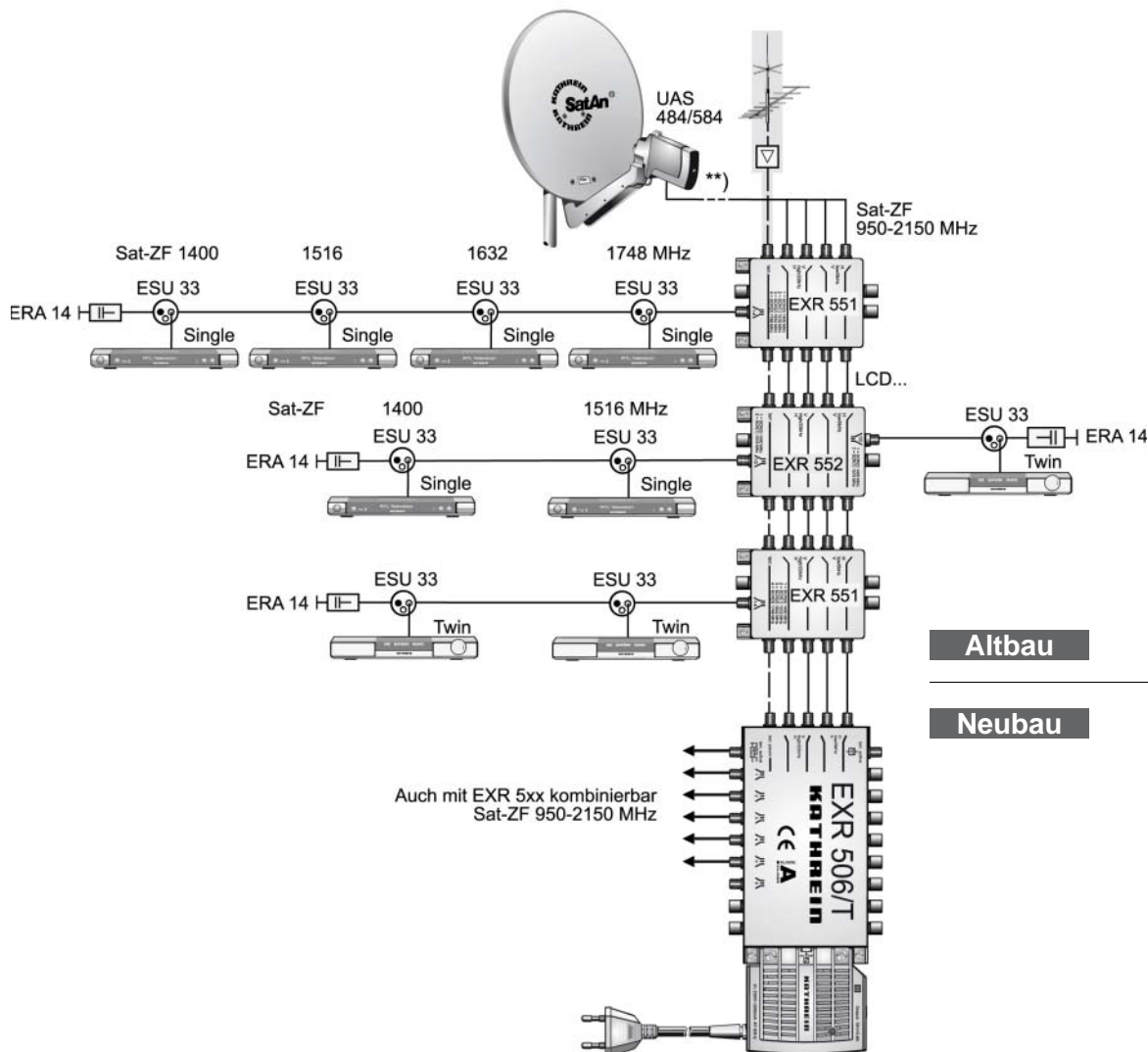
**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Einkabel-System für Sat-Empfangsanlagen

- Keine Einschränkung in der Programm-Vielfalt
- Entsprechend EN 50494



Geeignet für DVB-T



- ❑ Bei Verwendung von Einkabel-Umschaltmatrizen EXR 501/EXR 551/EXR 552 muss ein Universal-Quatro-Speisesystem (UAS 484/485/584/585) verwendet werden
- ❑ Jede EXR 501/EXR 551/EXR 552 ist für einen eigenen Einfamilien-Haushalt bestimmt. Der zweite Ausgang der EXR 552 kann für einen anderen Haushalt verwendet werden
- ❑ Einkabel-Umschaltmatrizen EXR 501/EXR 551/EXR 552 und Durchschleifmatrizen EXR 554/EXR 558 können beliebig gemischt werden. Es können bis zu acht Matrizen kaskadiert werden
- ❑ Nach jeder dritten Einkabel-Matrix muss ein Sat-Verteilnetzverstärker VWS 551 zur Signalregenerierung (auch Schräglagenausgleich) eingesetzt werden. Der VWS 551 ist im Kabelmodus zu betreiben

n Anschlüsse	
1 Satellit	
2 Polarisationen (H/V)	
Low-/High-Band	
Receiver-Einstellung: *)	
- Erstinstallation:	
- Einkabel-System „Matrix“	
- LNB Universal	
Sat-ZF	EXR 551 EXR 552
Receiver 1	1400 MHz
Receiver 2	1516 MHz
Receiver 3	1632 MHz
Receiver 4	1748 MHz

Entsprechend
EN 50494

*) Der Receiver muss auf Einkabel-Befehle programmiert werden

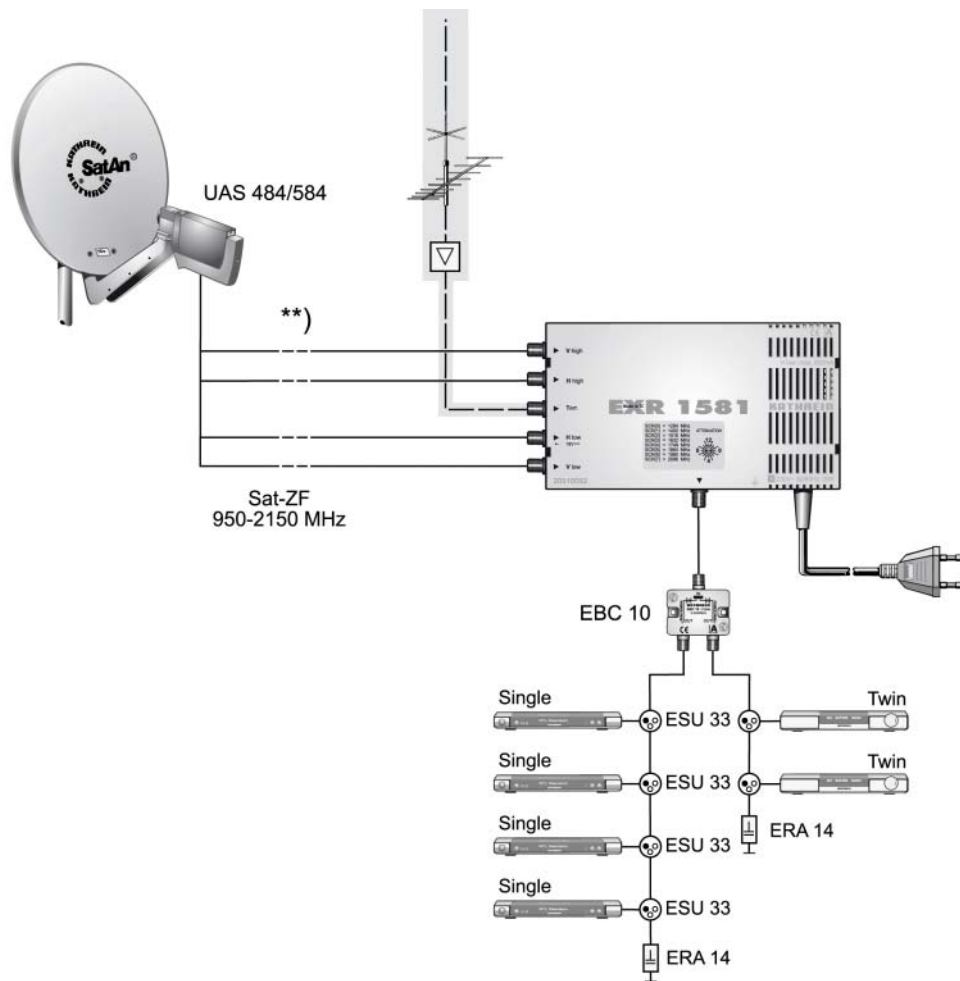
**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Einkabel-System für Sat-Empfangsanlagen

- Keine Einschränkung in der Programm-Vielfalt
- Entsprechend EN 50494



Geeignet für DVB-T



8 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Receiver-Einstellung: *)

- Erstinstallation:
- Einkabel-System „Matrix“
- LNB Universal

Sat-ZF	EXR 1581
Receiver 1	1284 MHz
Receiver 2	1400 MHz
Receiver 3	1516 MHz
Receiver 4	1632 MHz
Receiver 5	1748 MHz
Receiver 6	1864 MHz
Receiver 7	1980 MHz
Receiver 8	2096 MHz

- Bei Verwendung von Einkabel-Multischaltern EXR 1581/2581 muss ein Universal-Quatro-Speisesystem (UAS 484/485/584/585) verwendet werden
- Jeder EXR 1581 oder EXR 2581 ist für einen eigenen Einfamilien-Haushalt bestimmt

Jeder Einkabel-Multischalter EXR 1581/2581 speist über ein Kabel:

Single-Receiver	8	oder	6	oder	4	oder	2	oder	-
Twin-Receiver	-		1		2		3		4

*) Der Receiver muss auf Einkabel-Befehle programmiert werden
 **) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

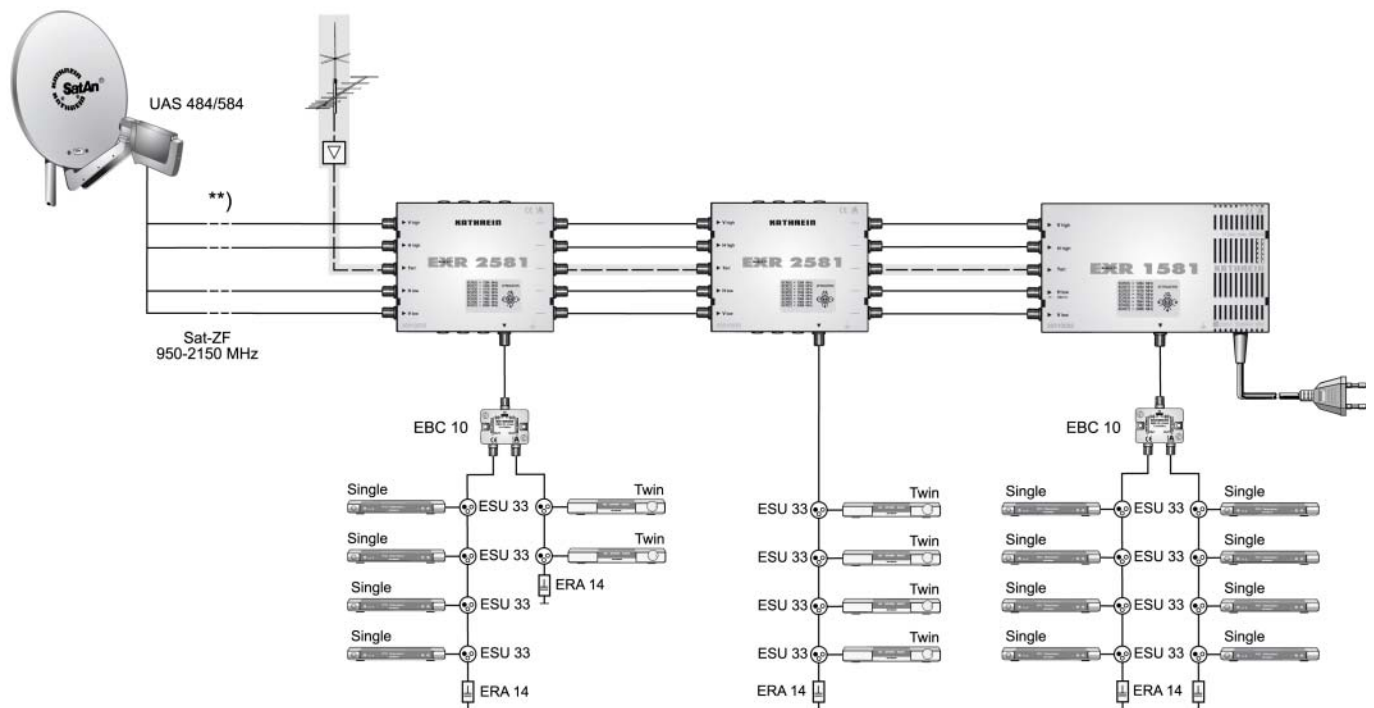
Entsprechend
EN 50494

Einkabel-System für Sat-Empfangsanlagen

- Keine Einschränkung in der Programm-Vielfalt
- Entsprechend EN 50494



Geeignet für DVB-T



8 Anschlüsse pro Wohneinheit

- Bei Verwendung von Einkabel-Multischaltern EXR 1581/2581 muss ein Universal-Quatro-Speisesystem (UAS 484/485/584/585) verwendet werden
- Jeder EXR 1581 oder EXR 2581 ist für einen eigenen Einfamilien-Haushalt bestimmt

Jeder Einkabel-Multischalter EXR 1581/2581 speist über ein Kabel:

Single-Receiver	8	oder	6	oder	4	oder	2	oder	-
Twin-Receiver	-		1		2		3		4

24 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Receiver-Einstellung: *)

- Erstinstallation:
- Einkabel-System „Matrix“
- LNB Universal

Sat-ZF	EXR 1581 EXR 2581
Receiver 1	1284 MHz
Receiver 2	1400 MHz
Receiver 3	1516 MHz
Receiver 4	1632 MHz
Receiver 5	1748 MHz
Receiver 6	1864 MHz
Receiver 7	1980 MHz
Receiver 8	2096 MHz

*) Der Receiver muss auf Einkabel-Befehle programmiert werden
 **) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

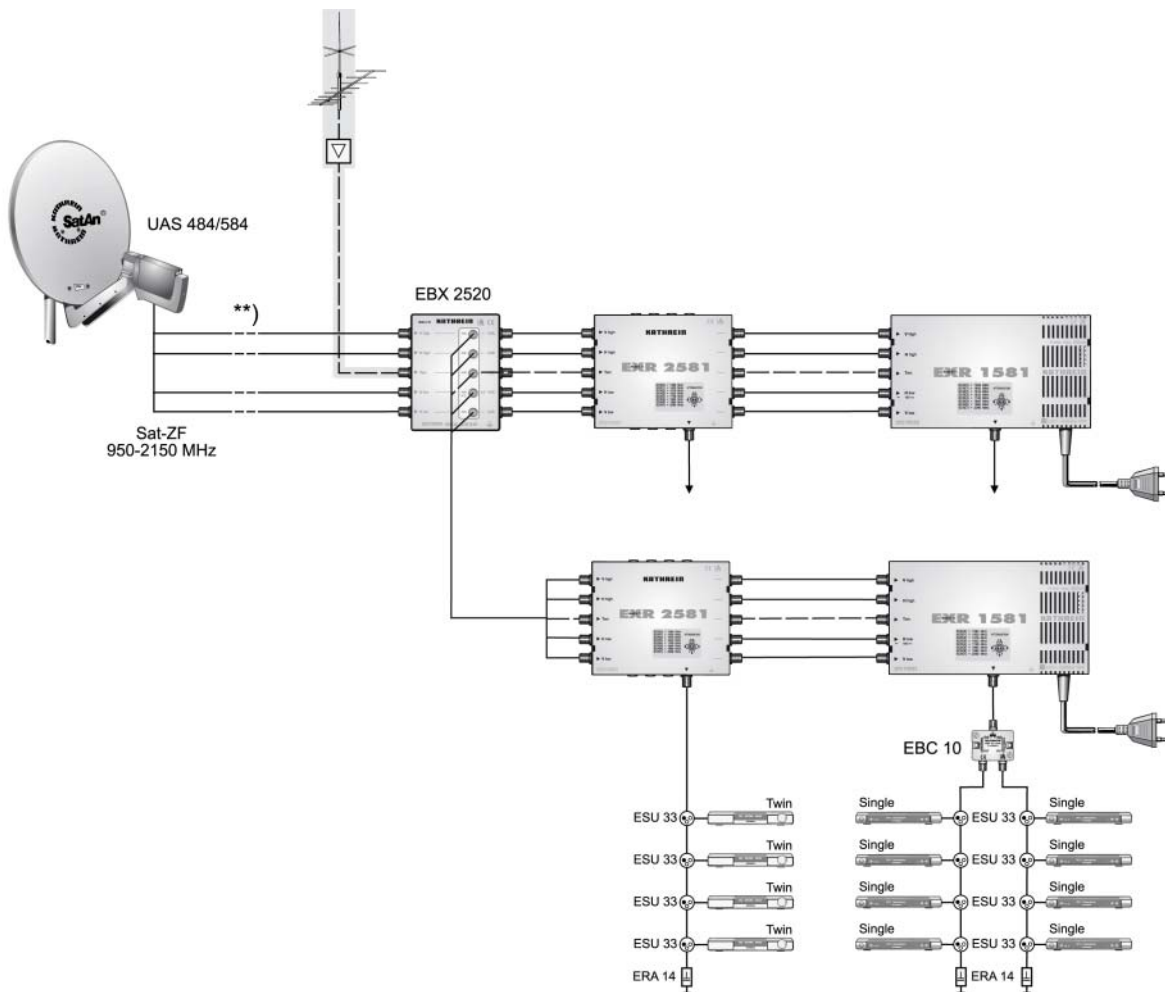
Entsprechend
EN 50494

Einkabel-System für Sat-Empfangsanlagen

- Keine Einschränkung in der Programm-Vielfalt
- Entsprechend EN 50494



Geeignet für DVB-T



- Bei Verwendung von Einkabel-Multischaltern EXR 1581/2581 muss ein Universal-Quatro-Speisesystem (UAS 484/485/584/585) verwendet werden
- Jeder EXR 1581 oder EXR 2581 ist für einen eigenen Einfamilien-Haushalt bestimmt

Jeder Einkabel-Multischalter EXR 1581/2581 speist über ein Kabel:

Single-Receiver	8	oder	6	oder	4	oder	2	oder	-
Twin-Receiver	-		1	oder	2	oder	3	oder	4

32 Anschlüsse

- 1 Satellit
- 2 Polarisationen (H/V)
- Low-/High-Band

Receiver-Einstellung: *)

- Erstinstallation:
- Einkabel-System „Matrix“
- LNB Universal

Sat-ZF	EXR 1581 EXR 2581
Receiver 1	1284 MHz
Receiver 2	1400 MHz
Receiver 3	1516 MHz
Receiver 4	1632 MHz
Receiver 5	1748 MHz
Receiver 6	1864 MHz
Receiver 7	1980 MHz
Receiver 8	2096 MHz

*) Der Receiver muss auf Einkabel-Befehle programmiert werden

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

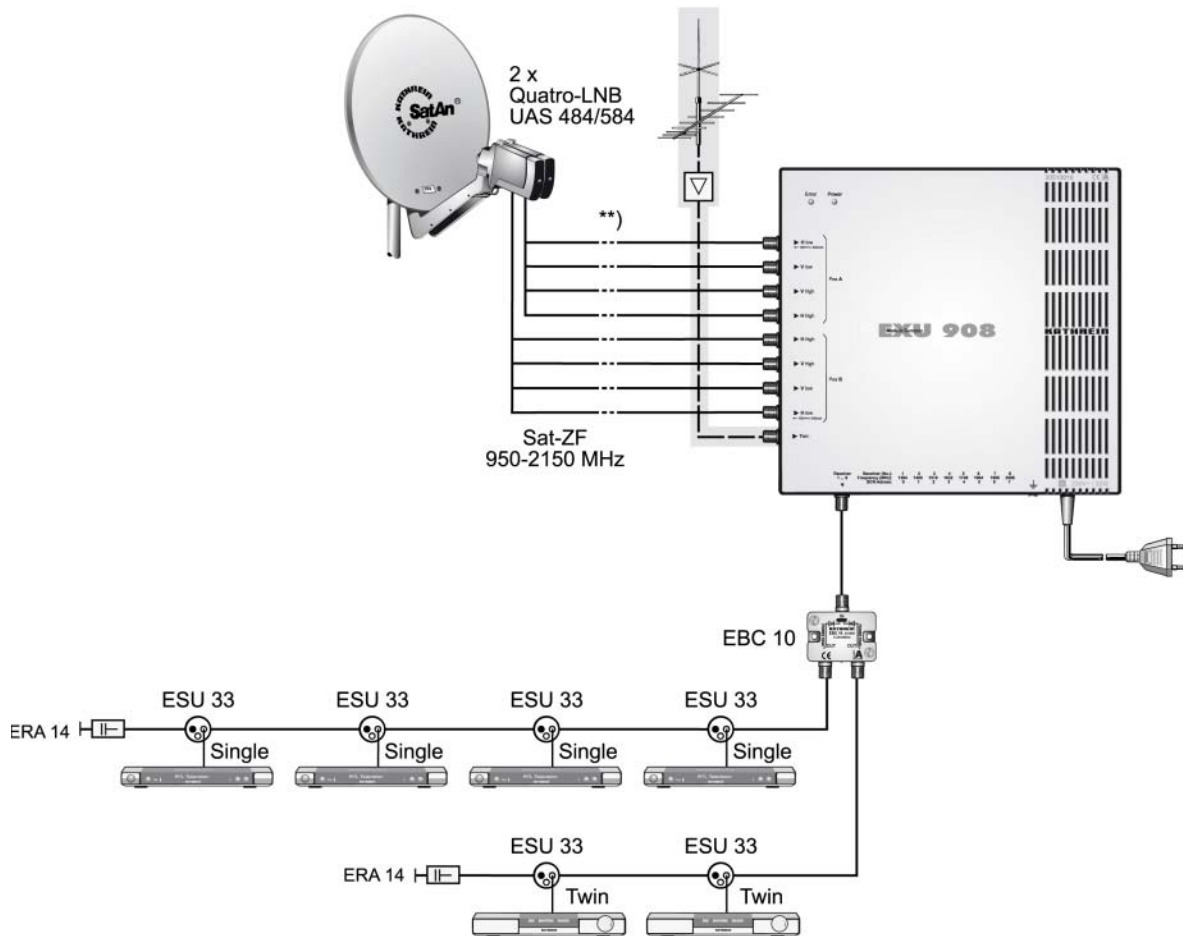
Entsprechend
EN 50494

Einkabel-System für Sat-Empfangsanlagen

- Keine Einschränkung in der Programm-Vielfalt
- Entsprechend EN 50494



Geeignet für DVB-T



- Bei Verwendung einer Einkabel-Matrix EXU 908 müssen Universal-Quatro-Speisesysteme (UAS 484/485/584/585) verwendet werden
- Die Stromversorgung für die Speisesysteme erfolgt über die Einkabel-Matrix EXU 908
- Für den Aufbau größerer Anlagen mit mehreren EXU 908 stehen die für das Einkabel-System geeigneten Verteiler EBC 10, EBC 13 und EBC 14 oder der 5 x 2fach-Sat-ZF-Verteiler EBX 2520 zur Signalverteilung am Eingang zur Verfügung

8 Anschlüsse

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Receiver-Einstellung: *)

- Erstinstallation:
- Einkabel-System „EXU 908“
- LNB Universal

Sat-ZF	EXU 908
Receiver 1	1284 MHz
Receiver 2	1400 MHz
Receiver 3	1516 MHz
Receiver 4	1632 MHz
Receiver 5	1748 MHz
Receiver 6	1864 MHz
Receiver 7	1980 MHz
Receiver 8	2096 MHz

Entsprechend
EN 50494

*) Der Receiver muss auf Einkabel-Befehle programmiert werden

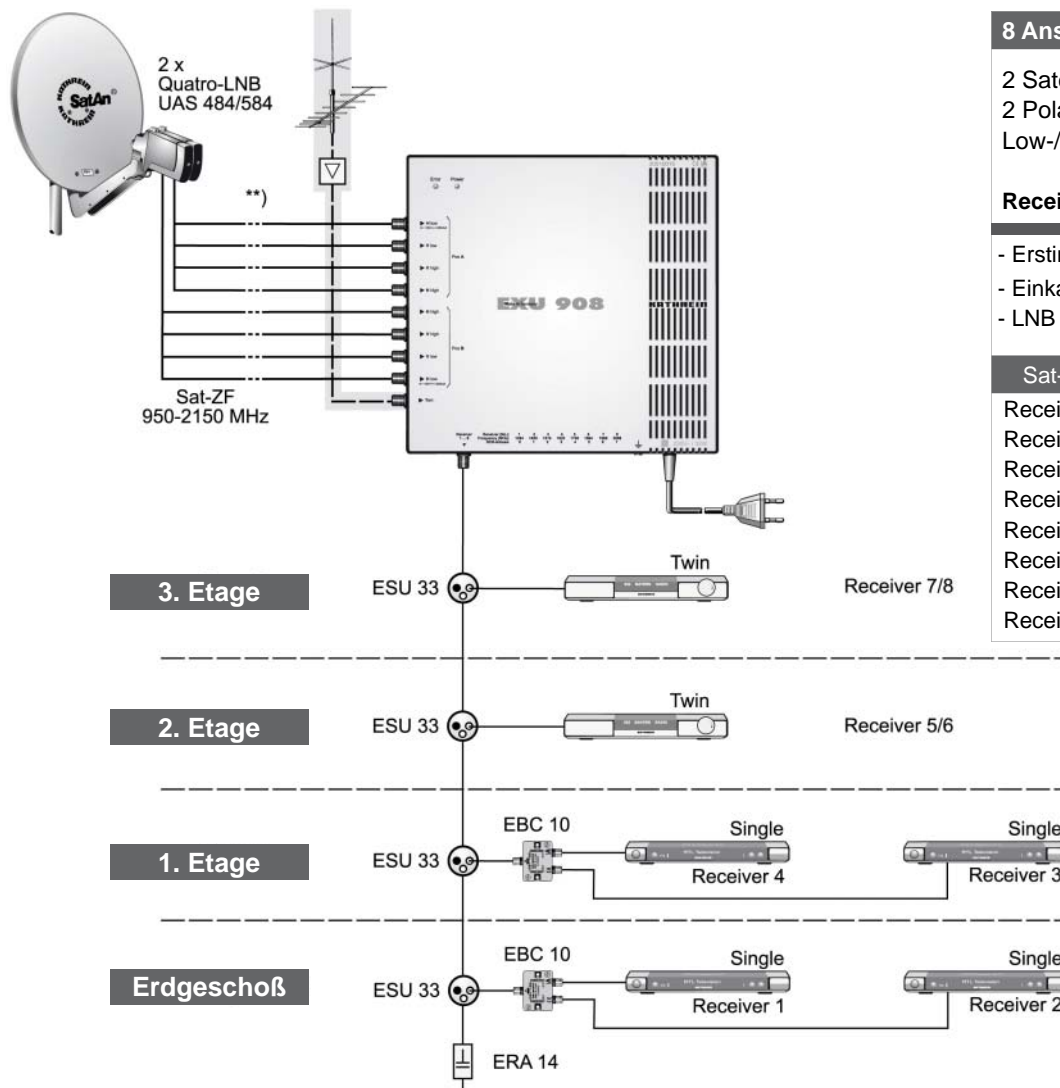
**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Einkabel-System für Sat-Empfangsanlagen

- Keine Einschränkung in der Programm-Vielfalt
- Entsprechend EN 50494



Geeignet für DVB-T



8 Anschlüsse

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Receiver-Einstellung: *)

- Erstinstallation:
- Einkabel-System „EXU 908“
- LNB Universal

Sat-ZF	EXU 908
Receiver 1	1284 MHz
Receiver 2	1400 MHz
Receiver 3	1516 MHz
Receiver 4	1632 MHz
Receiver 5	1748 MHz
Receiver 6	1864 MHz
Receiver 7	1980 MHz
Receiver 8	2096 MHz

- Bei Verwendung einer Einkabel-Matrix EXU 908 müssen Universal-Quatro-Speisesysteme (UAS 484/485/584/585) verwendet werden
- Die Stromversorgung für die Speisesysteme erfolgt über die Einkabel-Matrix EXU 908
- Für den Aufbau größerer Anlagen mit mehreren EXU 908 stehen die für das Einkabel-System geeigneten Verteiler EBC 10, EBC 13 und EBC 14 oder der 5 x 2fach-Sat-ZF-Verteiler EBX 2520 zur Signalverteilung am Eingang zur Verfügung

Entsprechend
EN 50494

*) Der Receiver muss auf Einkabel-Befehle programmiert werden

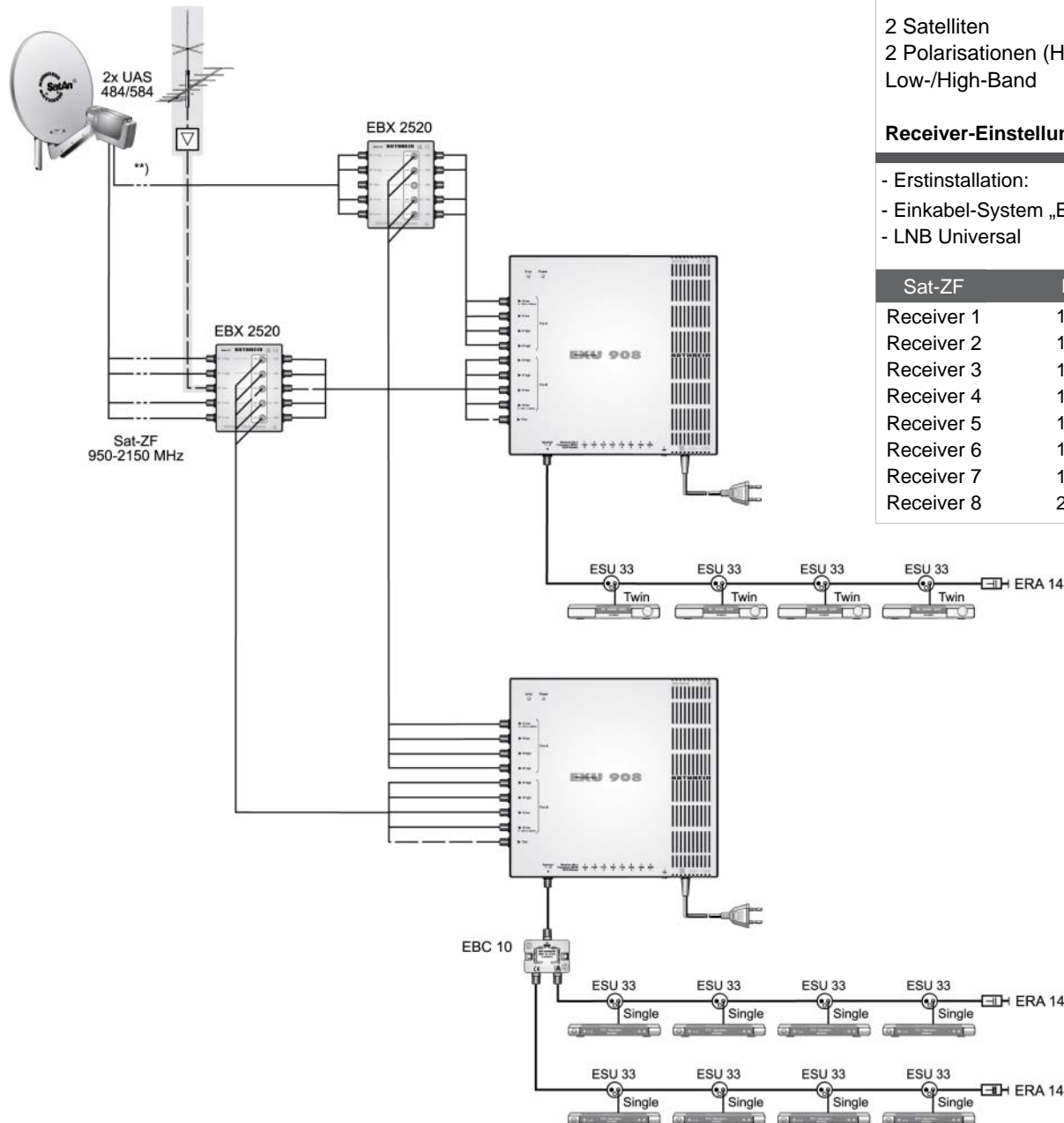
**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

Einkabel-System für Sat-Empfangsanlagen

- Keine Einschränkung in der Programm-Vielfalt
- Entsprechend EN 50494



Geeignet für DVB-T



16 Anschlüsse

2 Satelliten
2 Polarisationen (H/V)
Low-/High-Band

Receiver-Einstellung: *)

- Erstinstallation:
- Einkabel-System „EXU 908“
- LNB Universal

Sat-ZF	EXU 908
Receiver 1	1284 MHz
Receiver 2	1400 MHz
Receiver 3	1516 MHz
Receiver 4	1632 MHz
Receiver 5	1748 MHz
Receiver 6	1864 MHz
Receiver 7	1980 MHz
Receiver 8	2096 MHz

- Bei Verwendung einer Einkabel-Matrix EXU 908 müssen Universal-Quatro-Speisesysteme (UAS 484/485/584/585) verwendet werden
- Die Stromversorgung für die Speisesysteme erfolgt über die Einkabel-Matrix EXU 908
- Für den Aufbau größerer Anlagen mit mehreren EXU 908 stehen die für das Einkabel-System geeigneten Verteiler EBC 10, EBC 13 und EBC 14 oder der 5 x 2fach-Sat-ZF-Verteiler EBX 2520 zur Signalverteilung am Eingang zur Verfügung

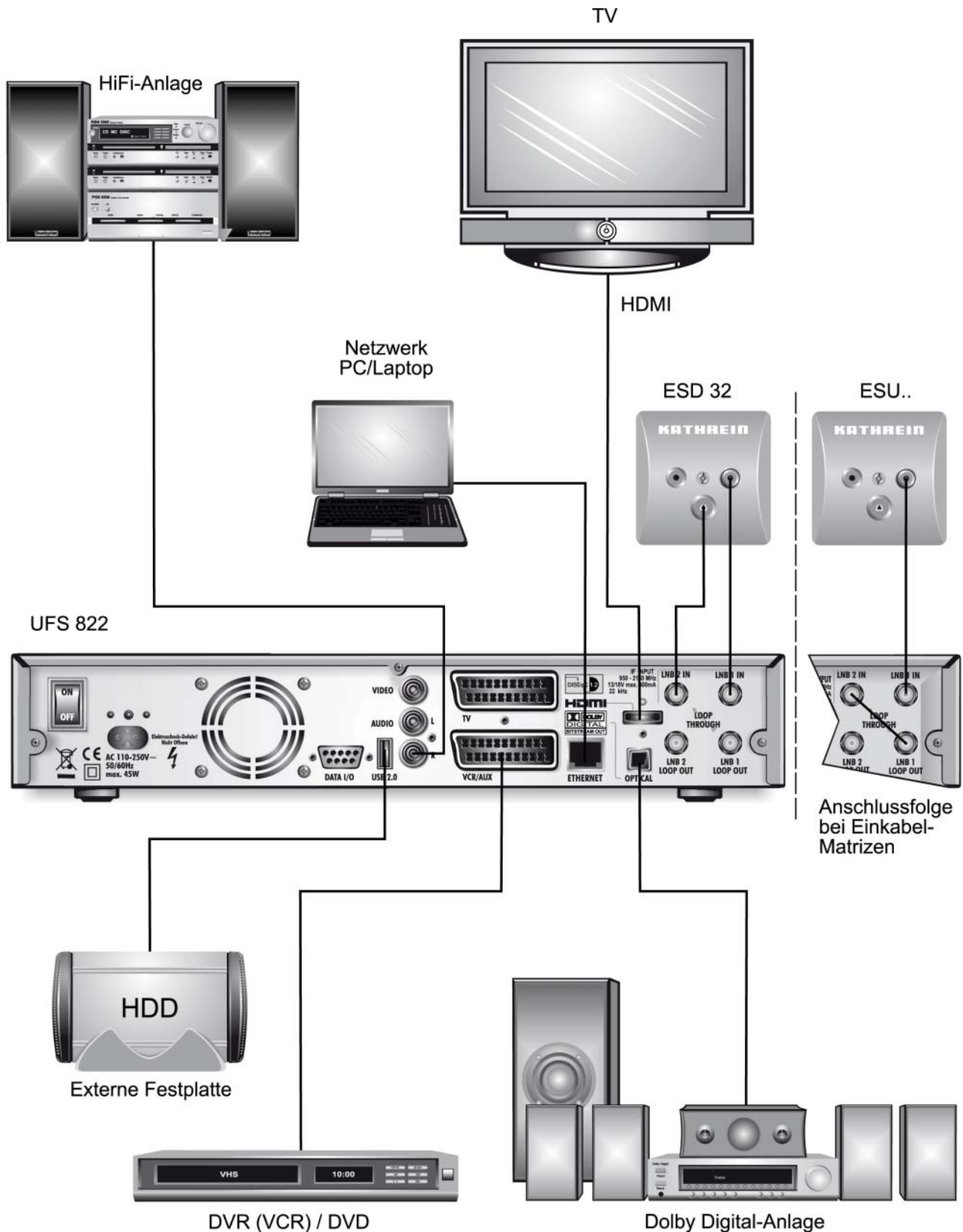
Entsprechend
EN 50494

*) Der Receiver muss auf Einkabel-Befehle programmiert werden

**) Überspannungsschutz KAZ 11/KAZ 12

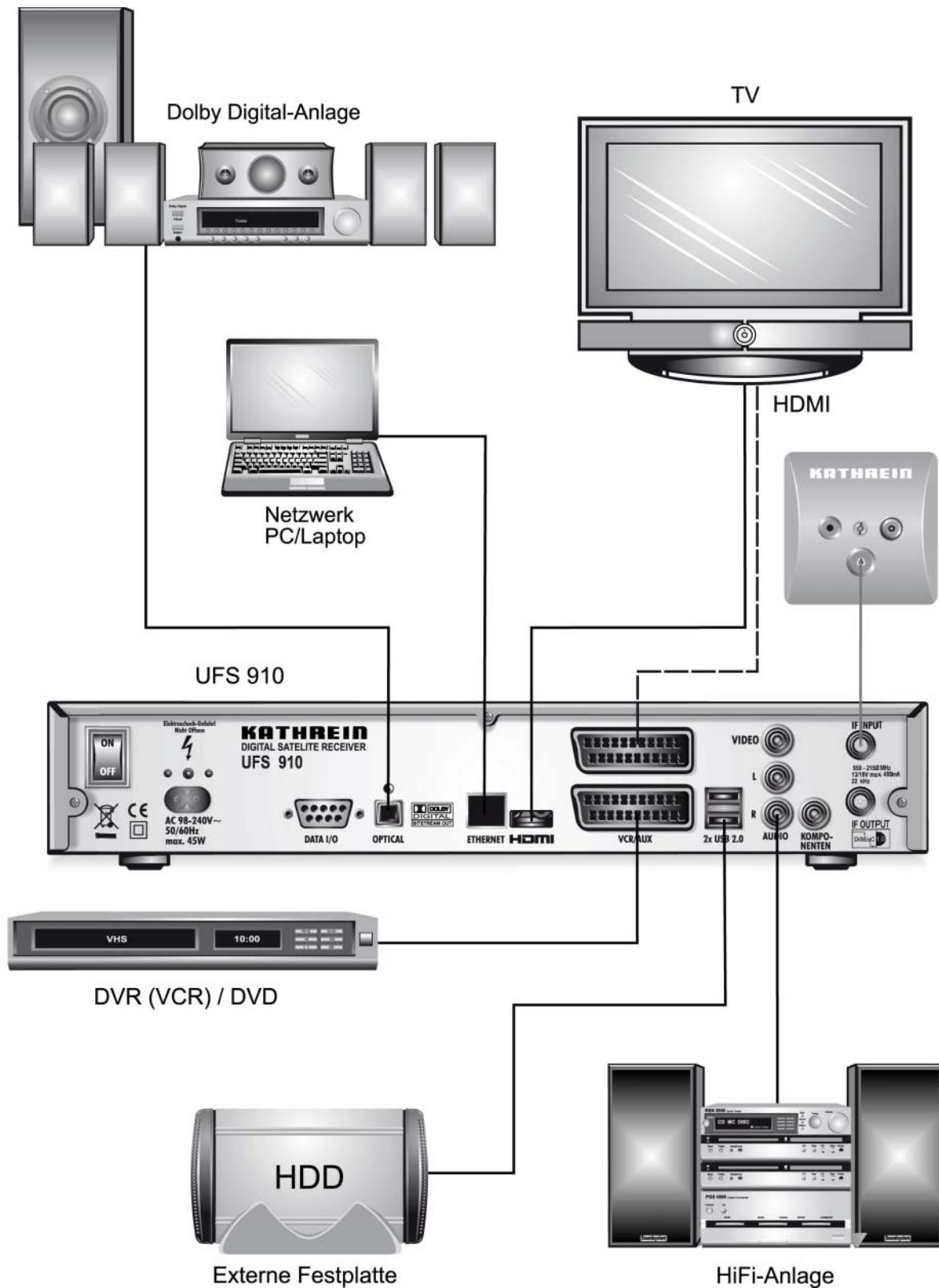
Anschlussschema für Twin-Sat-Receiver

Anschlussschema eines Twin-DVB-S-Receiver (mit Festplatte) mit Anschluss von TV-Gerät, Dolby Surround-Anlage, Videorecorder und HiFi-Anlage



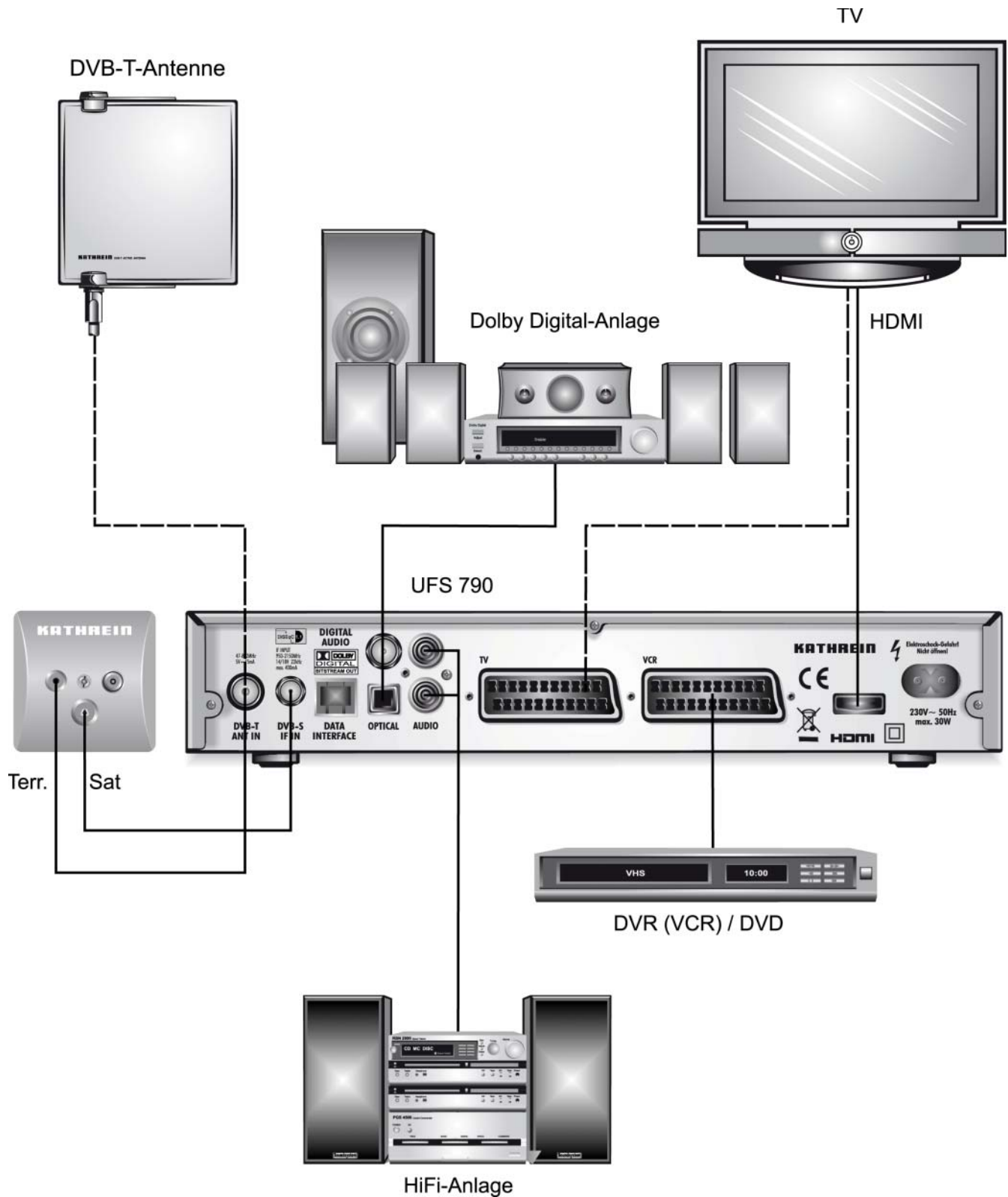
Anschlussschema für HDTV-Receiver

Anschlussschema eines DVB-S2/HDTV-Receivers mit Anschluss von HDTV-Gerät, Dolby Surround-Anlage, Videorecorder und HiFi-Anlage

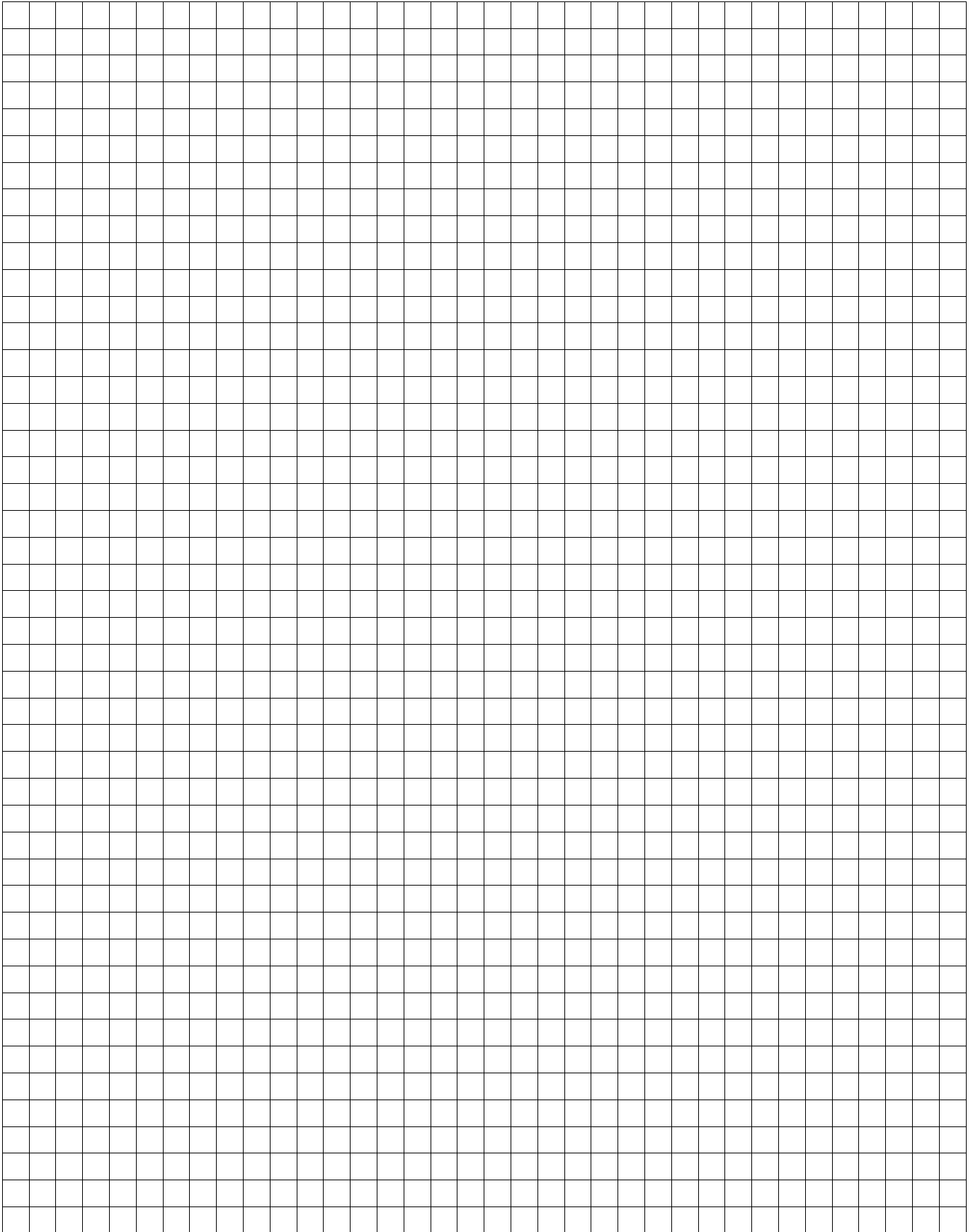


Anschlussschema für Kombi-Sat- & -DVB-T-Receiver

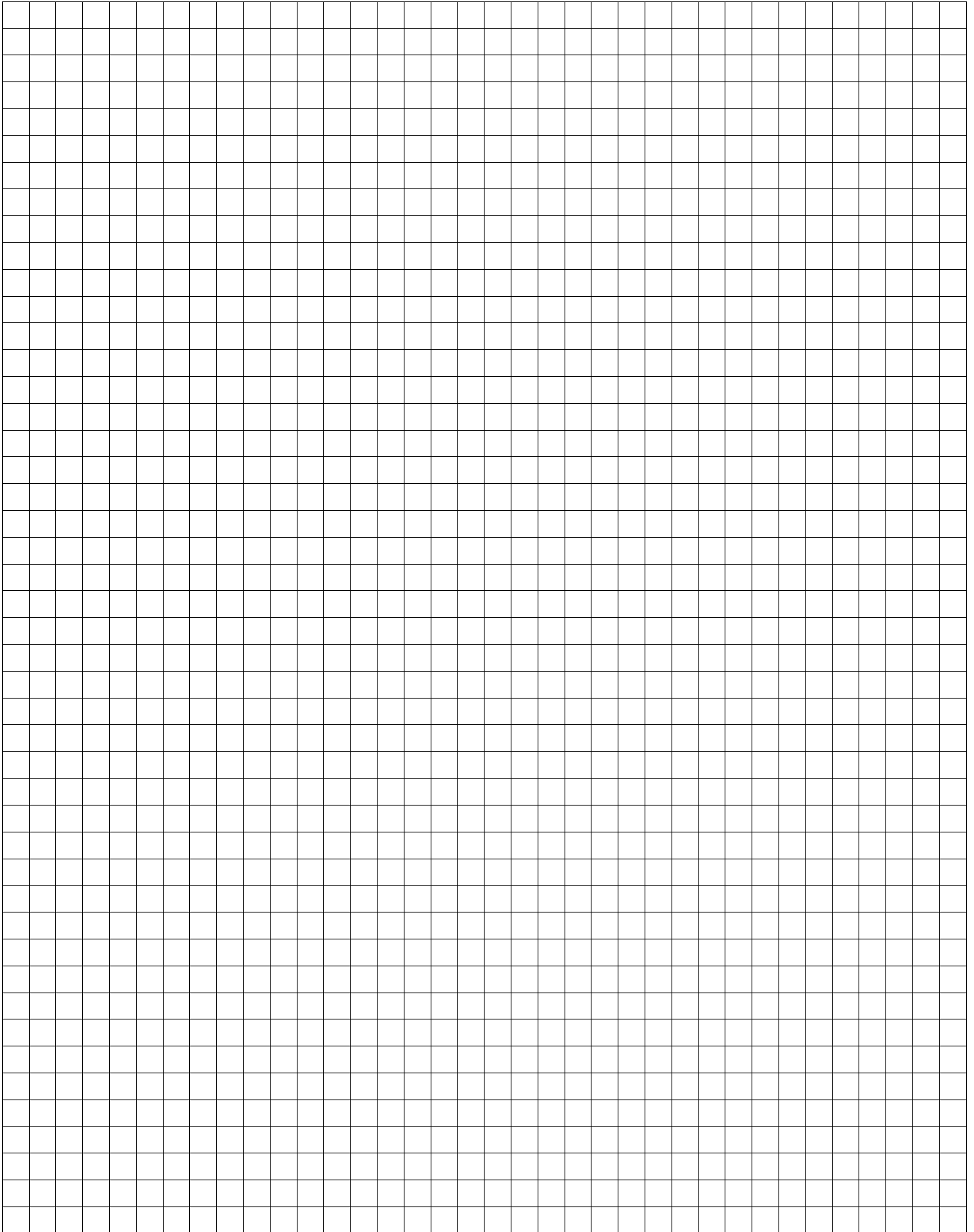
Anschlussschema eines Kombi-DVB-S-/DVB-T-Receiver mit Anschluss von TV-Gerät, Dolby Surround-Anlage, Videorecorder und HiFi-Anlage



Notizen



Notizen



Richtlinien und Normen

Richtlinien und Normen

Für Antennen-Empfangs- und Verteilanlagen gilt die Produkt-Normenreihe EN 60728-11 bzw. EN 60728.

1. Übersicht über die Europa-Normenreihe EN 50083 bzw. EN 60728-11

Kabelverteilsysteme für Fernseh-, Ton- und interaktive Multimedia-Systeme

EN 60728-11:	1. Sicherheitsanforderungen
EN 50083-2	2. Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten
EN 60728-3	3. Aktive Breitbandgeräte für koaxiale Kabelnetze
EN 60728-4	4. Passive Breitbandgeräte für koaxiale Kabelnetze
EN 60728-5	5. Geräte für Kopfstellen
EN 60728-6	6. Optische Geräte
EN 60728-1	7. Systemanforderungen
EN 50083-8	8. Elektromagnetische Verträglichkeit von Kabelnetzen
EN 50083-9	9. Schnittstellen für CATV-/SMATV-Kopfstellen und vergleichbare professionelle Geräte für DVB-/MPEG 2-Transportströme
EN 60728-10	10. Rückkanal-Systemanforderungen

Die Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG, die EMV-Richtlinie 2004/108/EG und die EN 60728, Teil 11, befassen sich mit allen einschlägigen Sicherheitsvorschriften wie Erdung, Blitzschutz, Potenzialausgleich, mechanische Festigkeit usw. und verweisen u.a. auf die für Netzgeräte geltende EN 60065 bzw. EN 60950.

EN 50083, Teil 2, enthält alle für die EMV wichtigen Vorschriften wie Schirmungsmaß, Störabstrahlung, Störeinstrahlung, Einströmung, Funkentstörung usw.

Die CE-Kennzeichnung der Kathrein-Produkte bestätigt die Konformität mit diesen Normen.

2. Erläuterungen zur Sicherheitsvorschrift EN 60728-11

Mit Berechnungsbeispielen, VDE-Schriftenreihe Heft 6, 4. aktualisierte Auflage 2005

3. Normenübersicht Koaxial-Kabel für Kabelverteilanlagen EN 50117

EN 50117-1	Fachgrundspezifikation
EN 50117-2	Rahmenspezifikation für Kabel für Kabelverteilanlagen
EN 50117-2-1	Hausinstallationskabel (5-1000 MHz)
EN 50117-2-2	Außenkabel (5-1000 MHz)
EN 50117-2-3	Verteiler- und Linienkabel (5-1000 MHz)
EN 50117-2-4	Hausinstallationskabel (5-3000 MHz)
EN 50117-2-5	Außenkabel (5-3000 MHz)
EN 60966-2-4	Anschlusskabel für Ton- und Fernseh-Rundfunk-Empfänger

4. Normen für mechanische Festigkeit

DIN 1055, Teil 4	Lastannahmen für Bauten
DIN 4131	Antennentragwerke aus Stahl

5. RGA-Richtlinie, 8. Fassung, Stand: August 2000

Herausgegeben vom Arbeitskreis Rundfunk-Empfangsanlagen

6. Technische Richtlinien für Groß-Gemeinschafts-Antennenanlagen

Herausgegeben vom Fachverband Empfangsantennen im ZVEI

Anschriften

Werksanschrift

83022 83004	Rosenheim	KATHREIN-Werke KG	Anton-Kathrein-Str. 1-3 Postfach 10 04 44	Tel. (0 80 31) 1 84-0 Fax (0 80 31) 1 84-3 06 Internet: http://www.kathrein.de
-----------------------	------------------	--------------------------	--	---

Vertriebszentren, Niederlassungen Inland

89075	Ulm	KATHREIN-Vertriebszentrum Süd	Eberhard-Finckh-Str. 57	Tel. (07 31) 9 27 67-0 Fax (07 31) 9 27 67 22 E-Mail: vzs.ulm@kathrein.de
21035	Hamburg	KATHREIN-Vertriebszentrum Nord/West	Hermann-Wüsthof-Ring 12	Tel. (0 40) 73 47 55-0 Fax (0 40) 73 47 10 74 E-Mail: vzn.hamburg@kathrein.de
09241	Mühlau	KATHREIN-Sachsen GmbH Niederlassung	Lindenstraße 3	Tel. (0 37 22) 60 73-0 Fax (0 37 22) 60 73-99 E-Mail: nl.sachsen@kathrein.de
12099	Berlin-Tempelhof	ALFRED KNITTER GMBH Niederlassung	Colditzstraße 28	Tel. (0 30) 75 68 06-0 Fax (0 30) 75 68 06-44 E-Mail: nl.berlin@kathrein.de

Service-Stellen im Inland

Werksreparaturstelle

83224	Grassau	ESC Elektronik Service Chiemgau GmbH	Bahnhofstraße 108	Sammelruf: Tel. (0 86 41) 95 45-0 Fax (0 86 41) 95 45-35 u. 95 45-36 E-Mail: service@esc-kathrein.de Internet: http://www.esc-kathrein.de
--------------	----------------	---	-------------------	---

Direktdurchwahlen:	
Ersatzteil-Bestellung/Rep.-Abwicklung:	-15
Export-Abwicklung	-21
Empfangsanlagen/HFC	-45
Messgeräte	-25
Receiver	-40
Autofunk-Antennen	-15

Bezirksreparaturstelle für die neuen Bundesländer

09241	Mühlau	KATHREIN-Burgstädt GmbH	Lindenstraße 3	Tel. (0 37 22) 60 73-31 Fax (0 37 22) 60 73-18 E-Mail: t.funke@kathrein-burgstaedt.de
--------------	---------------	-------------------------	----------------	---

Technische Kundenberatung

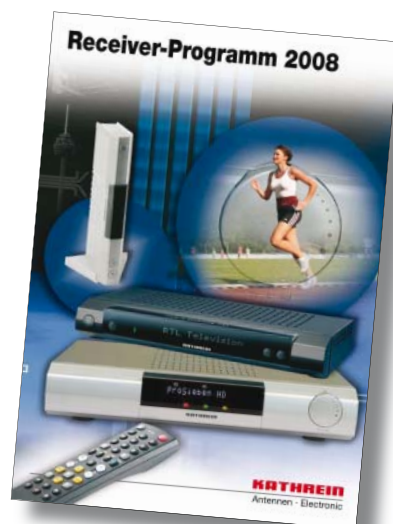
83022	Rosenheim	KATHREIN-Werke KG	Anton-Kathrein-Str. 1-3	Sammelruf: Tel. (0 80 31) 184-700 Fax: (0 80 31) 184-676 E-Mail: technische-kundenberatung@kathrein.de
--------------	------------------	-------------------	-------------------------	--

Spezial-Prospekte

Aktuelle Informationen zu Produkten und Systemlösungen rund um den Sat-Empfang finden Sie in Spezial-Prospekten von Kathrein, die Sie unter „www.kathrein.de“ online bestellen oder downloaden können.

Alle Prospekte dieser Seite können Sie auch als gedruckte Ausgabe bei unseren Vertriebszentren, Niederlassungen oder direkt im Werk bestellen.

Die Anschriften hierfür finden Sie auf der vorherigen Seite.



Receiver-Programm



UFO®compact -
Das Aufbereitungssystem
für analoge und digitale Programme



**Einkabel-System
für Satelliten-Empfangsanlagen**
Alle digitalen Programme über ein Kabel

Überreicht durch:

Internet: <http://www.kathrein.de>

KATHREIN-Werke KG • Telefon (0 80 31) 1 84-0 • Fax (0 80 31) 1 84-3 06
Anton-Kathrein-Straße 1 - 3 • Postfach 100 444 • D-83004 Rosenheim

KATHREIN
Antennen • Electronic