

SAT 1200

Offset-Parabolantenne



Merkmale

- Reflektor in bewährter Aluminium-Ausführung, pulverbeschichtet
- Speisesystem-Halterung und Spiegel-Hinterkonstruktion aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet
- Optimale elektrische Daten durch Offset-Speisung bei geringsten mechanischen Abmessungen
- Lieferumfang: Reflektor und Speisesystem-Halterung, Innensechskant-Schlüssel (SW 5)
- Mit schwenkbaren Multifeed-Aufnahme zur optimalen Polarisierungseinstellung. Dadurch können die Speisesysteme in die für Multifeed-Empfang typischen Nebenbrennpunkte positioniert werden
- Am Tragarm können, ohne zusätzliche Bauteile, zwei Universal-Speisesysteme zum Empfang von 3° bis 4° (z. B. ASTRA 19,2°/23,5°) oder 6° (z. B. ASTRA/EUTELSAT-HOTBIRD) auseinander liegenden Satelliten befestigt werden
- Bei 6° Satelliten-Abstand kann zusätzlich auch mittig ein Speisesystem montiert werden (3 Satelliten mit jeweils 3° Abstand)
- Für die Montage zusätzlich erforderlich: Azimut-/Elevationshalterung ZAS 120.



Bestimmungsgemäßer Gebrauch (Verwendungszweck)

Die Parabolantenne SAT 1200 ist **ausschließlich für den Empfang von Satellitensignalen** und nur für den **Einsatz als Haushaltsantenne** vorgesehen.

Als Haushaltsantenne gilt gemäß DIN 4131 eine Antenne mit höchstens 6 m freier Mastlänge und einem Einspannmoment bis zu 1650 Nm.

Die Antenne darf nur gemeinsam mit der Halterung SSH 1200 (Bestellnr. 370 130) montiert werden. Die SSH 1200 gehört nicht zum Lieferumfang der Parabolantenne.

Nicht geeignet für die Montage an schwingungsanfälligen Bauwerken.

Beachten Sie unbedingt die Angaben über die Grenzlast in den Technischen Daten (letzte Seite). Bei Überschreitung dieser Last können Teile losbrechen!

Die Parabolantenne SAT 1200 ist sowohl für die Verwendung mit einem Speisesystem (LNB) zum Empfang der Signale von einer Satellitenposition als auch für die Verwendung mit zwei oder drei Speisesystemen für Multifeed-Anwendungen zum Empfang der Signale von Satellitenpositionen mit 3°-4° oder 6° Satellitenabstand konzipiert.

Verwenden Sie die Parabolantenne nicht zu anderen Zwecken als in dieser Anleitung angegeben! Jegliche anderweitige Nutzung hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.



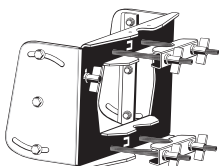
Insbesondere dürfen Sie **niemals**

- irgendwelche **Bauteile verändern** oder
- **andere Bauteile verwenden**, als vom Hersteller ausdrücklich für die Verwendung mit der Antenne vorgesehen.

Andernfalls kann es sein, dass die Antenne nicht mehr ausreichend stabil und sicher ist!

Optional erhältliches Zubehör

- Azimut-/Elevationshalterung SSH 1200 (Bestellnr. 370 130)



Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

Bevor Sie die Parabolantenne montieren, anschließen oder verwenden, **beachten Sie unbedingt die Hinweise in dieser Anleitung!** Wenn Sie die Hinweise nicht beachten,

- können durch Fehlverhalten **Gefahren** für Ihre Gesundheit und Ihr Leben entstehen,
- können durch Fehler bei der Montage oder beim Anschluss **Schäden** an der Antenne oder am Montageort entstehen,
- **haftet** der Hersteller **nicht** für darauf zurückzuführende Fehlfunktionen und Schäden!



- Auf keinen Fall dürfen Sie unter oder in der Nähe von Freileitungen Antennen montieren, andernfalls können vielleicht unbedingt erforderliche Mindestabstände unterschritten sein. Halten Sie auch zu den Seiten mindestens 1 m Abstand zu allen anderen elektrischen Einrichtungen ein!

Bei Berührung oder falls metallische Antennenteile elektrische Einrichtungen berühren, besteht akute Lebensgefahr!

- Arbeiten Sie niemals bei aufziehendem Gewitter oder während eines Gewitters an Antennenanlagen.

Es besteht Lebensgefahr!

- Montieren Sie niemals Antennen auf Gebäuden mit leicht entzündbaren Dachabdeckungen, z. B. Stroh, Reet oder ähnlichen Materialien!

Andernfalls besteht Brandgefahr bei atmosphärischen Überspannungen (statische Aufladung) oder Blitzentladungen (z. B. Gewitter).

- Die hier beschriebenen Montageschritte setzen gute handwerkliche Fähigkeiten und Kenntnisse vom Materialverhalten bei Windeinwirkung voraus. Lassen Sie die Arbeiten daher von einem Fachmann ausführen, wenn Sie nicht selbst über solche Voraussetzungen verfügen.

- Die montierende Person muss festes und rutschsicheres Schuhwerk tragen, schwindelfrei sein, sich sicher auf dem Dach bewegen können sowie eine sichere Stand- und Halteposition haben (evtl. am Dach angurten).



- Vergewissern Sie sich, ob das Dach Ihr Gewicht trägt. Betreten Sie niemals brüchige oder instabile Flächen! Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Fachhändler oder an einen Fachmann des Dachhandwerks, um einen geeigneten Montageort zu finden.

- Betreten Sie Dächer oder absturzgefährdete Stellen nur mit einem ordnungsgemäß angelegten intakten Sicherheitsgurt oder verwenden Sie eine Arbeitsbühne.

- Leitern oder andere Steighilfen müssen in einwandfreiem Zustand (trocken, sauber und rutschfest) sein. Bauen Sie keine waghalsigen „Klettertürme“!

- Wenn Passanten durch herabfallende Gegenstände während der Montage gefährdet werden können, müssen Sie den Gefahrenbereich absperren! Achten Sie darauf, dass sich niemand unterhalb des Montageortes befindet.

Es besteht Lebens-/Verletzungsgefahr durch möglichen Absturz, Durchbruch und durch evtl. herabfallende Teile sowie die Möglichkeit, dass das Dach beschädigt wird.

- Die jeweiligen landesspezifischen Sicherheitsbestimmungen und aktuellen Normen z. B. DIN EN 60728-11 sind zu beachten.

- Jegliche anderweitige Nutzung oder die Nichtbeachtung dieses Anwendungshinweises hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.

Bitte beachten Sie bei Arbeiten an Antennenanlagen Ihre **Verantwortung für Ihre Mitmenschen!**

Heben Sie die Anleitung für später auftretende Fragen auf und geben Sie diese bei einem Besitzerwechsel an den neuen Besitzer weiter!

Montageort wählen

Der richtige Montageort ist entscheidend darüber, ob Ihre Parabolantenne sicher aufgebaut ist und optimal funktionieren kann.

Bei der Montageortwahl sind bauwerkstypische Besonderheiten zu berücksichtigen. Bei Montage an Dach- und Gebäudekanten und zylindrischen Bauwerken ist gemäß DIN 1055, Teil 4 bzw. 4131 mit erhöhten Wind oder Schwingungsbelastungen zu rechnen. Die dynamischen Eigenschaften der Antenne und des Bauwerks können sich gegenseitig beeinflussen und negativ verändern.

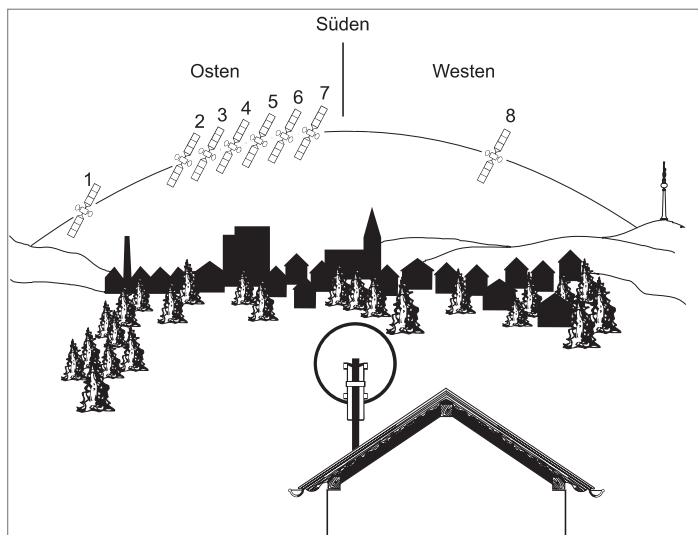
Bei Nichtbeachtung kann eine Überschreitung der unter den technischen Daten genannten Grenzbelastung oder Schwingungsfestigkeit auftreten. **Die Parabolantenne muss nicht unbedingt auf das Dach**, weil es nicht auf die Höhe über Grund ankommt, sondern nur auf die freie „Sicht“ zum Satelliten. Deshalb kann ein geeigneter Montageort zum Beispiel auch im Garten, auf dem Balkon, auf der Terrasse, an einer Fassade oder an einer Garage zu finden sein.

Wenn also möglich, sollten Sie besser nicht auf dem Dach montieren. Sie verringern damit Ihren Arbeitsaufwand und die Gefahren bei Montagearbeiten auf dem Dach!

- Für einen einwandfreien Empfang muss eine freie „Sicht“ in Richtung Süden ($\pm 20^\circ$) gewährleistet sein, bei einer Erhebung von etwa 30° . Dann stehen Ihnen folgende Satelliten zur Auswahl:

1 TÜRKSAT	42° Ost	7 EUTELSAT W 1	10° Ost
2 ASTRA 2-Gruppe	28,2° Ost	8 EUTELSAT W 3	7° Ost
3 ASTRA 3-Gruppe	23,5° Ost	9 Thor	1° West
4 ASTRA 1-Gruppe	19,2° Ost	10 Telecom	5° West
5 EUTELSAT W 2	16° Ost	11 HISPA-Sat	30° West
6 EUTELSAT HOTBIRD	13° Ost		

- Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse zwischen der Parabolantenne und dem jeweiligen Satelliten befinden (z. B. Bäume, Dach- oder Hausecken, andere Antennen). Diese können den Empfang sogar so beeinträchtigen, dass dieser bei ungünstiger Witterungslage völlig ausfällt.



Antenne montieren

Achten Sie bei der Montage des Antennenträgers (Standfuß, Mast oder Wandausleger) darauf, dass dieser senkrecht steht. Andernfalls kann die Ausrichtung der Antenne auf den Satelliten zu Schwierigkeiten führen.

a) Anforderungen an den Antennenträger

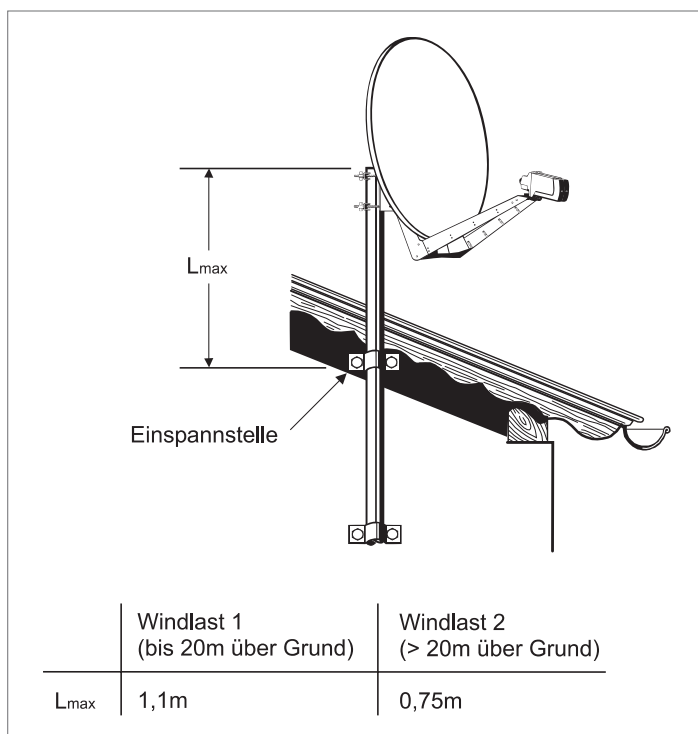
Verwenden Sie **nur** Träger oder Tragrohre, die **speziell für Antennenmontage** geeignet sind. Andere Rohre oder Träger haben zumeist nicht die erforderliche Festigkeit bei Wind- und Wettereinflüssen.

- Wählen Sie für die Befestigung der Antenne Rohre mit einem Durchmesser von 60 bis 90 mm mit einer Wanddicke von mindestens 2 mm.

Falls Sie doch auf dem Dach montieren, müssen Sie beachten, dass, entsprechend EN 60728-11, das zulässige Moment an der Einspannstelle maximal 1650 Nm betragen darf.

Daraus ergeben sich für die beiden Windlastfälle 1 und 2 die in der Grafik rechts aufgeführten maximal zulässigen Mastlängen.

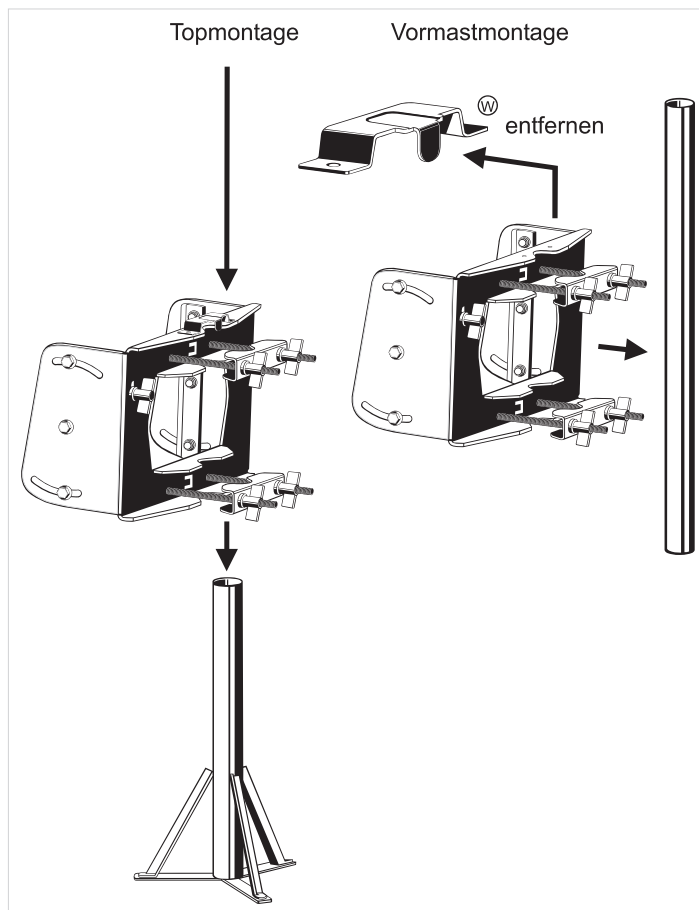
Bei Überschreitung des Moments von 1650 Nm an der Einspannstelle, z. B. durch einen längeren Mast und noch zusätzliche montierte Antennen, muss gemäß EN 60728-11 für die Gewährleistung der Sicherheit der baulichen Anlage und/oder des Gebäudes ein Statiker hinzugezogen werden.



Bei einer anderen Bauweise müssen Sie Windlast und Biegemoment an der Einspannstelle gemäß DIN EN 60728-11 errechnen (oder von einem Fachmann errechnen lassen).

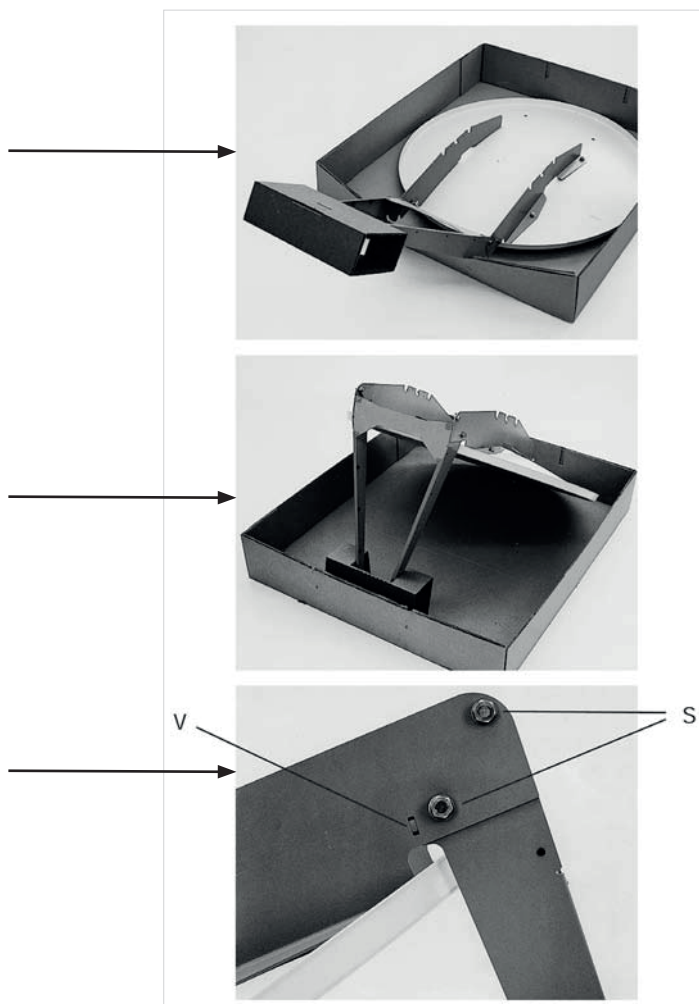
b) Montage Halterung (SSH 1200)

- Befestigen Sie die Azimut-/Elevationshalterung SSH 1200 wie aus der Grafik rechts ersichtlich.
- Weitere Hinweise zur Montage der Halterung SSH 1200 entnehmen Sie dem dort beiliegenden Anwendungshinweis.
- Ziehen Sie im Anschluss zwei beliebige der vier Schrauben mit dem Innensechskantschlüssel handfest an.
- Falls Sie beabsichtigen, die Antenne nicht auf der Mastspitze zu montieren, müssen Sie vorher den Auflegewinkel „W“ von der Halterung abschrauben.



b) Antenne vorbereiten

- Die vier Schrauben aus den Sicherungsholzleisten herausdrehen. Entfernen Sie für die weiteren Montageschritte die Kartonhülle noch nicht. Sie dient zum Schutz der Speisesystemhalterung. Den Ausleger soweit herausschwenken bis er am Kartonrand aufliegt.
- Parabolspiegel anheben. Dadurch schwenkt der Ausleger weiter, bis er in die Verriegelung V einrastet.
- Die vier Schrauben S (SW 19) anziehen. Anziehdrehmoment 37–43 Nm.
- Hängen Sie die vorbereitete Antenne in die Halterung SSH 1200 ein.



e) Speisesystem (LNB)

Das/die Speisesystem/e sowie Hinweise zu deren Montage gehören nicht zum Lieferumfang der Parabolantenne. Bitte entnehmen Sie daher die näheren Informationen zur sachgerechten Montage den Anleitungen, die dem jeweiligen Speisesystem beiliegen.

- An der schwenkbaren Haltevorrichtung am Tragarm können Sie über die **Multifeed-Adapterplatte** am Tragarm ein, zwei oder drei Kathrein-Universal-Speisesysteme montieren. Auf der Adapterplatte zeigt die Markierung
 - **3** die Montageposition für **ein einzelnes** Speisesystem,
 - **2 und 4** die Montagepositionen für **zwei** Multifeed-Speisesysteme bei **3°-4° Satellitenabstand**,
 - **1 und 5** die Montagepositionen für **zwei** Multifeed-Speisesysteme bei **6° Satellitenabstand**. Bei Belegung der Positionen 1 und 5 kann auch zusätzlich mittig auf Position 3 ein Speisesystem montiert werden (**3 Satelliten mit jeweils 3° Abstand**)
- Beispiel für Montagepositionen bei einer Mutifeed-Anwendung mit **3°-4° Satellitenabstand**:

Pos. 2	Pos. 4
ASTRA 19,2° Ost	EUTELSAT 16° Ost
ASTRA 23,5° Ost	ASTRA 19,2° Ost
EUTELSAT 16° Ost	EUTELSAT 13° Ost
EUTELSAT 13° Ost	EUTELSAT 10° Ost
EUTELSAT 10° Ost	EUTELSAT 7° Ost

Tipp:

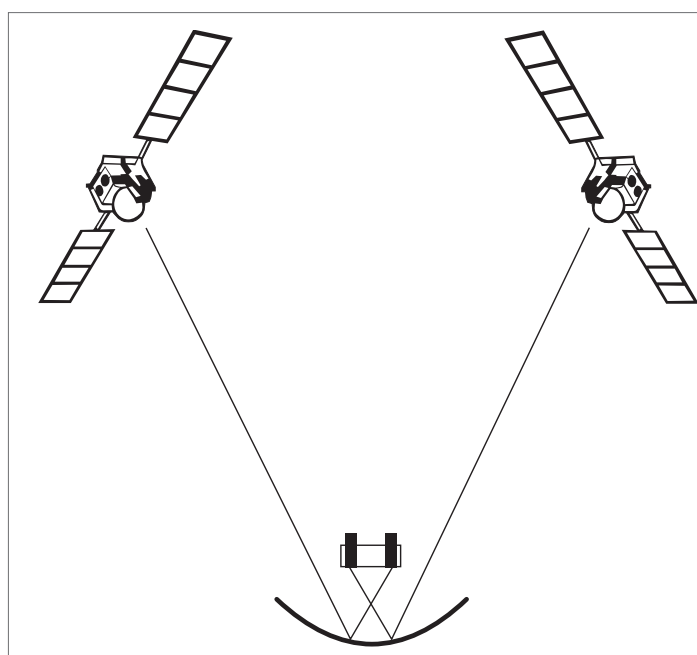
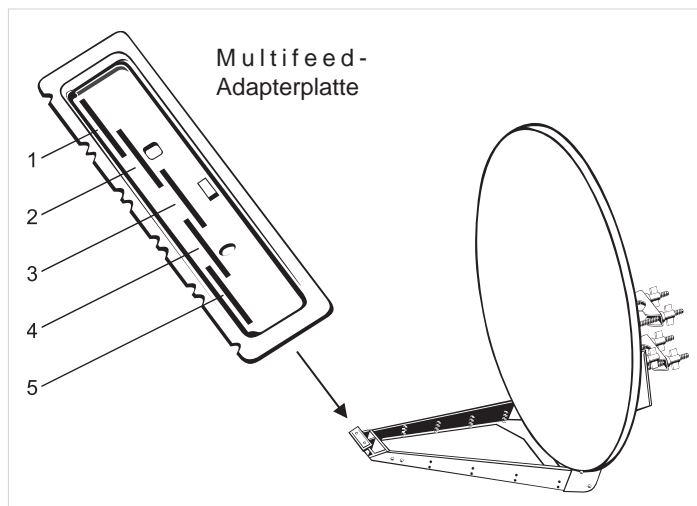
Bei Multifeed-Anwendungen sollte die Antenne auf den Satelliten ausgerichtet werden, der die pegelschwächeren Signale sendet.

- Beispiel für Montagepositionen bei einer Mutifeed-Anwendung mit **6° Satellitenabstand**:

Pos. 1	(Pos. 3)	Pos. 5
ASTRA 23,5° Ost	(ASTRA 19,2° Ost)	EUTELSAT 16° Ost
ASTRA 19,2° Ost	(EUTELSAT 16° Ost)	EUTELSAT 13° Ost
EUTELSAT 16° Ost	(EUTELSAT 13° Ost)	EUTELSAT 10° Ost
HOTBIRD 13° Ost	(EUTELSAT 10° Ost)	EUTELSAT 7° Ost

Tipp:

Bei Multifeed-Anwendungen sollte die Antenne auf den Satelliten ausgerichtet werden, der die pegelschwächeren Signale sendet.



f) Polarisations-Voreinstellung

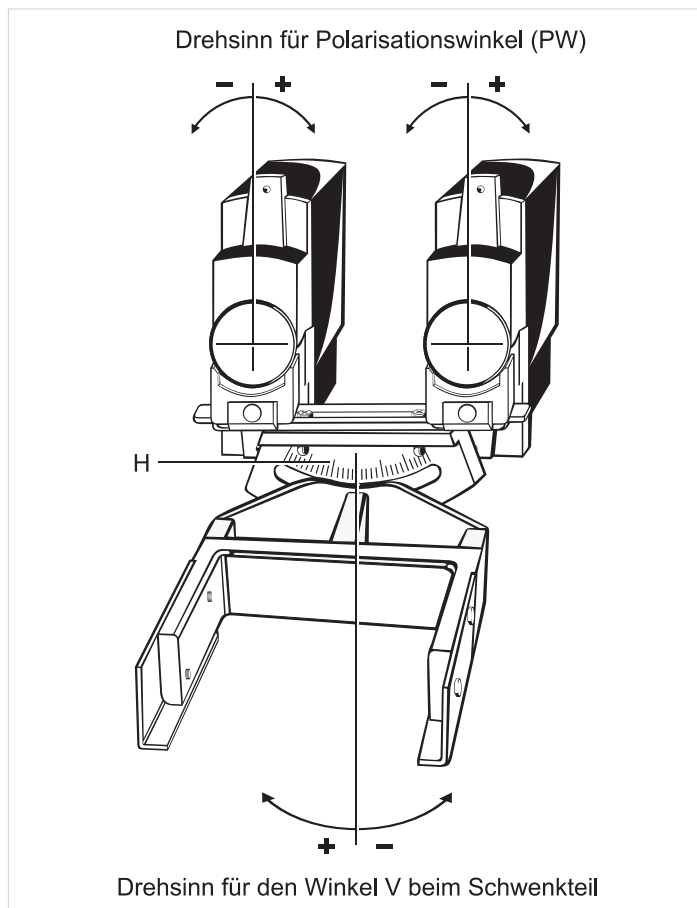
• Ein Speisesystem (Monofeed)

In Abhängigkeit Ihres Standortes und der Position des zu empfangenden Satelliten stellen Sie am Speisesystem den Polarisationswinkel entsprechend Tabelle (siehe Anwendungshinweis LNB) ein. Die schwenkbare Haltevorrichtung verbleibt dabei in der Nullposition (siehe Grafik rechts).

• Mehrere Speisesysteme (Multifeed)

Bei Multifeed-Anordnung ist die schwenkbare Haltevorrichtung „H“ entsprechend beiliegender Azimut-/Elevationstabelle für Multifeed-Anwendung um den Winkel „V“ zu schwenken. In diesem Falle ist der Polarisationswinkel am Speisesystem nicht nach dieser Tabelle, sondern nach einem zu berechnenden Korrekturwinkel einzustellen: $PW_{NEU} = PW_{TAB} - V$

Um die Haltevorrichtung schwenken zu können, müssen Sie zuerst mit dem Innensechskantschlüssel die Schraube vorne an der schwenkbaren Haltevorrichtung lockern.

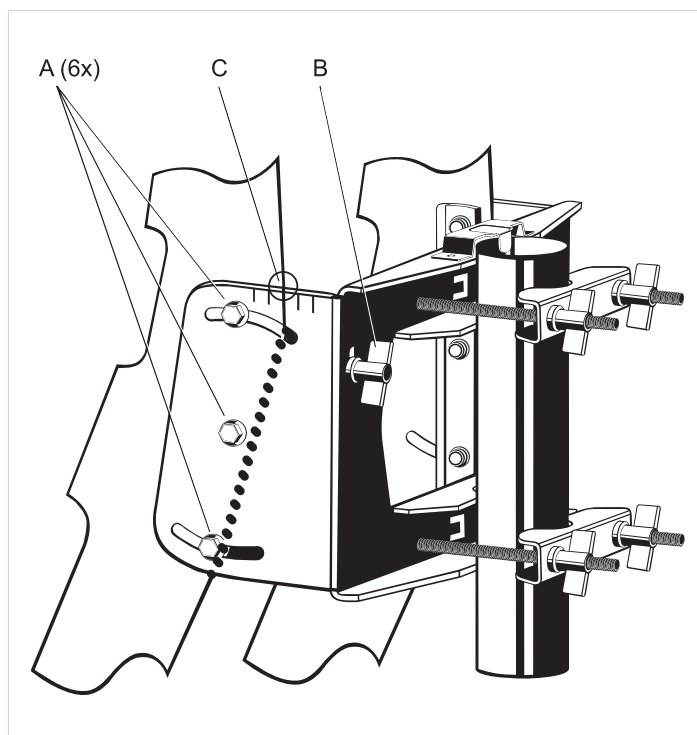


Antenne ausrichten

Die Antenne muss sowohl von der Richtung (Azimut), als auch von der Neigung (Elevation) her genau auf den Satelliten ausgerichtet sein. Bei Multifeed-Lösungen sollte die Antenne auf den Satelliten mit dem schwächsten Signalpegel ausgerichtet werden.

a) Neigung (Elevation) einstellen

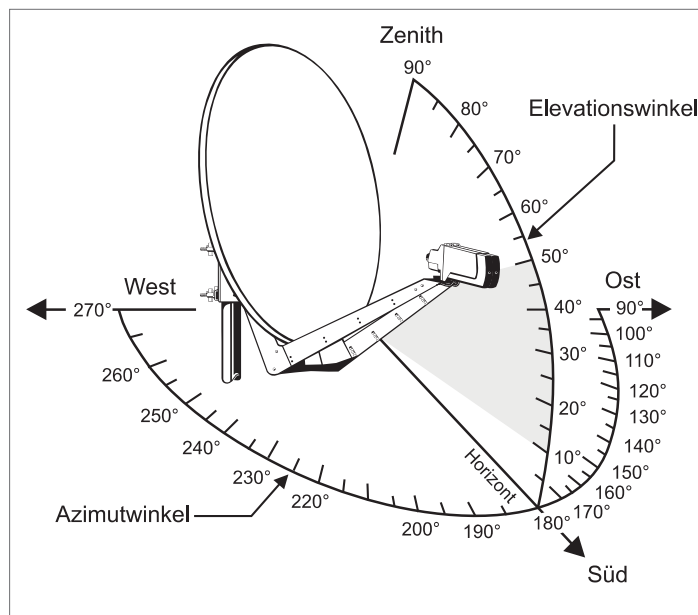
- Beim Schwenken der Antenne um die Elevationsachse müssen die 6 Schrauben „A“ locker sein. Lösen Sie sie mit dem der Parabolantenne beiliegenden Innensechskantschlüssel.
- Wenn Sie die Antenne per Hand leicht ankippen, können Sie zum Grob- oder Voreinstellen des Elevationswinkels die Mutter „B“ (für Feineinstellung) schneller drehen.
- Stellen Sie nun die **Neigung** (Elevation) ein – den genauen Elevationswinkel für Ihren Standort finden Sie in der Anleitung für das Speisesystem (LNB). Stellen Sie diesen Winkel an der Skala (10° bis 50°) ein. Dabei muss der entsprechende Skalenstrich auf der Halterung mit der Kante „C“ des Reflektorhaltebleches fluchten.
- Ziehen Sie im Anschluss daran die Schrauben „A“ leicht an.



b) Richtung (Azimut) einstellen

Für die folgenden Schritte benötigen Sie gegebenenfalls einen Helfer, falls Sie nicht selbst an einem **Antennenmessgerät** oder **Bildschirm** mit angeschlossenem Satelliten-Receiver das Ergebnis der Ausrichtarbeiten beobachten können. Eine exakte Ausrichtung der Antenne kann nur mittels eines digitalen Antennenmessgerätes geschehen. Fragen Sie hierzu Ihren Fachhändler.

- Stellen Sie am Satelliten-Receiver einen bekannten Programmplatz ein, um kontrollieren zu können, ob Sie auch wirklich den gewünschten Satelliten „getroffen“ haben.
- **Drehen** Sie die Antenne grob in Richtung Süden. Drehen Sie dann die Antenne langsam um die Mastachse – nach links und rechts, bis das eingestellte Programm am besten zu empfangen ist.



c) Feineinstellung

- Lösen Sie die Schrauben „A“ an der Elevationsfixierung und schwenken Sie die Antenne leicht nach oben und unten, bis Sie entweder am Antennenmessgerät das stärkste Antennensignal messen oder bei optischer Beurteilung am Bildschirm den besten Bildeindruck erzielen: Hierzu schwenken Sie die Antenne soweit nach oben und unten, bis Sie jeweils an die Grenze kommen, wo die ersten sogenannten „Fischchen“ (analog) oder „Klötzchen“ (digital) am Bildschirm erscheinen. Stellen Sie die Antenne dann in die Mitte zwischen diesen beiden Grenzpunkten.
- Korrigieren Sie nun abwechselnd die Richtung (Azimut) und Neigung (Elevation), bis sich das Mess- oder Bildergebnis nicht mehr verbessert.

Hinweis: *Beim Festdrehen der Flügelmuttern an den zwei Schließschellen kann sich die Antenne leicht verdrehen! Dies sollten Sie bei der Feineinstellung beachten (und eventuell für eine ganz genaue Einstellung ausnutzen).*

Gegebenenfalls optimieren Sie am Ende nochmals den (die) Polarisationswinkel des (der) Speisesystem(e)s und den Winkel der schwenkbaren Haltevorrichtung zur Speisesystembefestigung.

d) Antenne endgültig festschrauben

- Ziehen Sie am Ende alle Schraubverbindungen fest. Kontrollieren Sie zum Schluss noch einmal alle Schraubverbindungen auf festen Sitz. Die Antennenkabel sind an solchen Stellen mit Kabelbindern zu befestigen, wo die Gefahr besteht, dass sie durch Windbewegungen scheuern und dadurch beschädigt werden können.

Antenne erden/Blitzschutz

Erdungs- und Blitzschutzarbeiten dürfen wegen der Gefahr unzulänglicher Arbeitsergebnisse nur von hierfür speziell geschulten Fachkräften des Elektrohandwerks ausgeführt werden!



Führen Sie niemals Erdungs- und Blitzschutzarbeiten durch, wenn Sie nicht selbst Fachkraft mit entsprechenden Kenntnissen sind!

Die hier abgedruckten Hinweise sind keine Aufforderung an Nichtfachleute, Erdungs- und Blitzschutzarbeiten in eigener Verantwortung durchzuführen, sondern dienen der von Ihnen beauftragten Fachkraft als zusätzliche Information!

Die Antenne muss gemäß DIN EN 60728-11 aufgebaut und entsprechend geerdet werden. Von der Erdungspflicht ausgenommen sind nur solche Antennen:

- die mehr als 2 m unterhalb der Dachkante
- und zugleich weniger als 1,5 m von Gebäuden angebracht sind.

Zur Erdung muss der Mast auf kürzestem Weg über einen geeigneten Erdungsleiter mit der Blitzschutzanlage des Gebäudes verbunden sein, falls keine Blitzschutzanlage vorhanden ist: mit der Gebäudeerdung.

Anschlüsse an die Blitzschutzanlage dürfen nur von einem qualifizierten Blitzschutzanlagen-Installateur durchgeführt werden.

a) Geeignet als Erdungsleiter

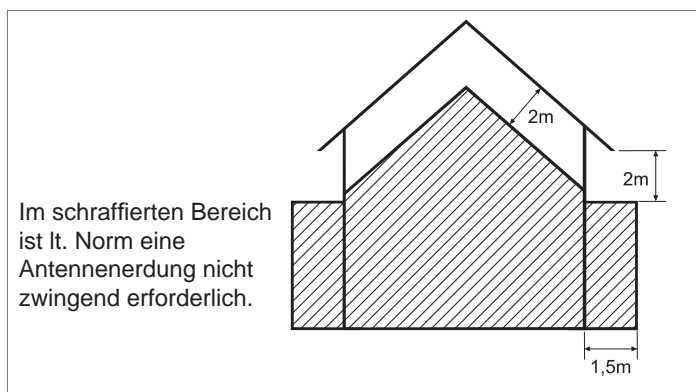
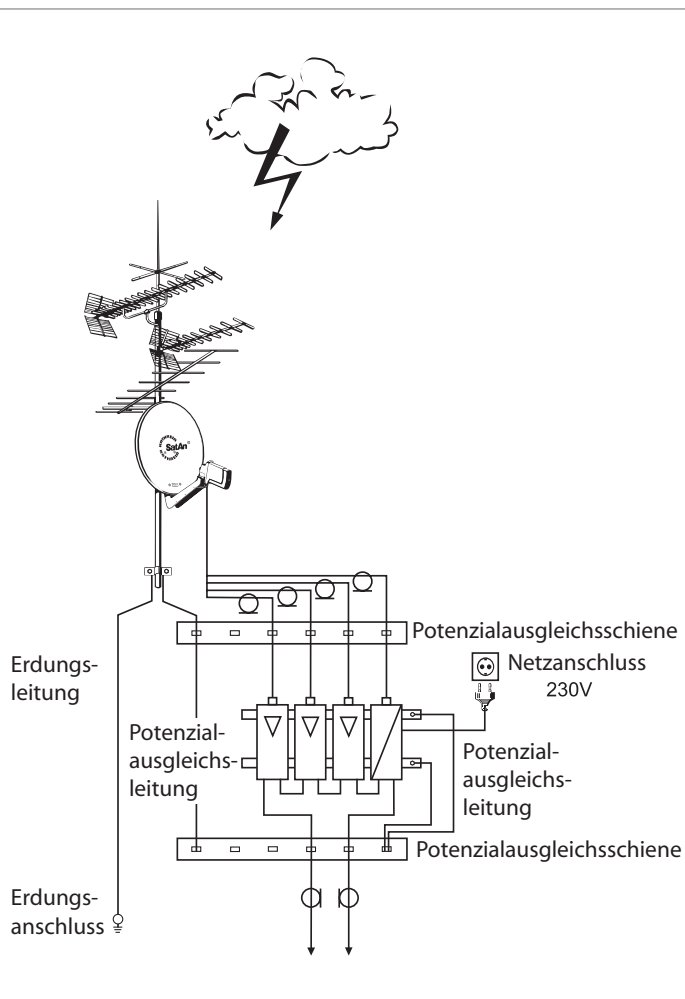
- ist ein Einzelmassivdraht mit einem Querschnitt von min. 16 mm² Kupfer, min. 25 mm² Aluminium oder min. 50 mm² Stahl.

b) Nicht geeignet als Erdungsleiter

- sind die **Außenleiter der Antennenkabel**
- **metallische Hausinstallationen** (z. B. Metallrohre der Wasser- oder Heizungsanlage) da die Dauerhaftigkeit der Verbindung nicht gewährleistet werden kann
- oder **Schutzleiter** oder **Neutralleiter** des Starkstromnetzes.

c) Führung von Erdungsleitern

- Antennenkabel und Erdungsleiter dürfen **nicht** durch Räume geführt werden, die zur Lagerung von **leicht entzündlichen Stoffen** dienen (z. B. Heu, Stroh) oder in denen sich eine explosive Atmosphäre bilden kann (z. B. Gase, Dämpfe).
- Bei Verwendung der Parabolantenne in kompletten **Antennenanlagen** (z. B. Verteilanlagen) müssen zudem die Erdungsmaßnahmen so ausgeführt sein, dass der Erdungsschutz auch dann bestehen bleibt, wenn einzelne Einheiten entfernt oder ausgetauscht werden.



Gefahren können nicht nur durch Gewitter entstehen (Blitzschlag), sondern auch durch statische Aufladung oder Kurzschluss in den angeschlossenen Geräten.

Deshalb muss generell für alle Antennenanlagen aus Sicherheitsgründen ein Potenzialausgleich aus 4 mm² Kupfer vorgenommen werden.

Die Kabelschirme aller Koaxialantennen-Niederführungskabel müssen über einen Potenzialausgleichsleiter mit dem Mast verbunden werden.

Technische Daten

Typ			SAT 1200
Bestell-Nr.			300 170
Durchmesser		m	1,2
Farbe			Weiß (ähnl. RAL 9002)
Empfangsbereich		GHz	10,70-12,75
Antennengewinn bei 10,70-11,70 GHz/11,70-12,50 GHz/12,50-12,75 GHz		dBi	41,5/42,15/42,5
Halbwertsbreite ¹⁾		°	1,43
Systemgüte ²⁾ Speisesystem mittig	UAS 571/572/584/585 UAS 481	dB/K	22,0/23,0 21,3/22,2
Systemgüte ²⁾ Speisesystem-Abstand 3°-4°	UAS 571/572/584/585 UAS 481	dB/K	21,8/22,8 21,2/22,0
Systemgüte ²⁾ Speisesystem-Abstand 6°	UAS 571/572/584/585 UAS 481	dB/K	21,5/22,6 21,0/21,8
Kreuzpolarisationsentkopplung		dB	> 30
Windfläche		m ²	1,35
Schwingungsfestigkeit			ETS 300019-2-4 (12.94) IEC Class 4 M 5
Windlast 1 bei Montagehöhe bis 20 m über Grund bei Windgeschwindigkeit bis 130 km/h bei Staudruck 800 N/m ² nach EN 60728-11		N	1296
Windlast 2 bei Montagehöhe höher als 20 m über Grund (Faktor 1,37) bei Windgeschwindigkeit bis 150 km/h		N	1776
Grenzlast bei Staudruck 1900 N/m ² (190 km/h)		N	2646
Max. zulässige Windgeschwindigkeit		km/h	157
Spannbereich der Mastschelle		mm	50-90
Einstellbereich Elevation/Azimut		°	5-50/360
Abmessungen Breite		mm	1234
Abmessungen Höhe max.		mm	1570
Abmessungen Auslage max. (ab Mastmitte ohne Speisesystem)		mm	1408
Verpackungs-Maße		mm	1330 x 1330 x 250
Gewicht ca. netto/brutto		kg	18,3/29,0

¹⁾ Bei Bandmitte
²⁾ G/T bei 11,3/12,5 GHz

Alle Angaben sind
typische Werte!



Es können Teile losbrechen, wenn Sie die Grenzlast überschreiten!

Garantiebedingungen für die Korrosionsbeständigkeit der Antenne

Wichtige Hinweise zu den Garantiebedingungen für die Korrosionsbeständigkeit der ASTRO SAT 1200 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



Diese Garantiebedingungen sind gültig ab Kaufdatum. 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.



Elektronische Geräte gehören *nicht in den Hausmüll*, sondern müssen - gemäß Richtlinie 2002/96/EG DESEUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden.

Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

Technische Änderungen vorbehalten!