

1. Verwendungszweck

Die Flachantenne BAS 62 ist ausschließlich für den Empfang von Satellitensignalen sowohl im analogen als auch im digitalen Frequenzbereich und nur für den Einsatz als Haushaltsantenne vorgesehen.

BAS 62 erfüllt die Anforderungen entsprechend EN 50083-1; Für die Verwendung der Flachantenne BAS 62 ist diese Norm generell maßgebend.

Als Haushaltsantenne gilt eine Antenne mit einer freien Mastlänge von höchstens 6 m und einem Einspannmoment von bis zu 1650 Nm (siehe auch DIN 4131).

Die Flachantenne BAS 62 ist in ihrer Ausführung nur für die stationäre Anwendung vorgesehen.

2. Lieferumfang (Abb. A)

Die Flachantenne BAS 62 wird werksseitig vormontiert ausgeliefert. Ausnahme bilden dabei die in Abb. A aufgeführten beiliegenden Teile.

3. Zubehör-Empfehlungen

Beachten Sie bitte bei der Auswahl des Antennenträgers die Anforderungen entsprechend Pkt. 7. Diesen Anforderung genügen beispielsweise die Kathrein-Wandhalterung ZAS 60 und ZAS 61.

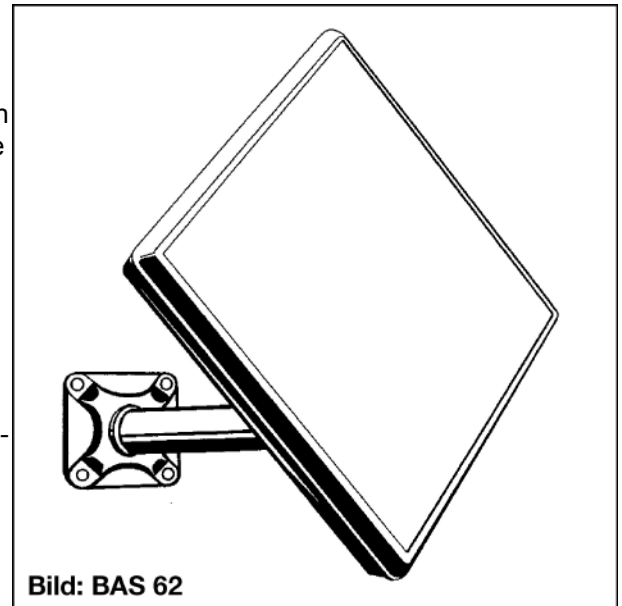


Bild: BAS 62

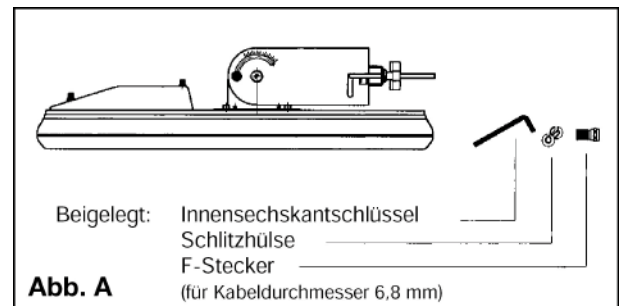


Abb. A

4. Abmessungen/Technische Daten (Abb. B)

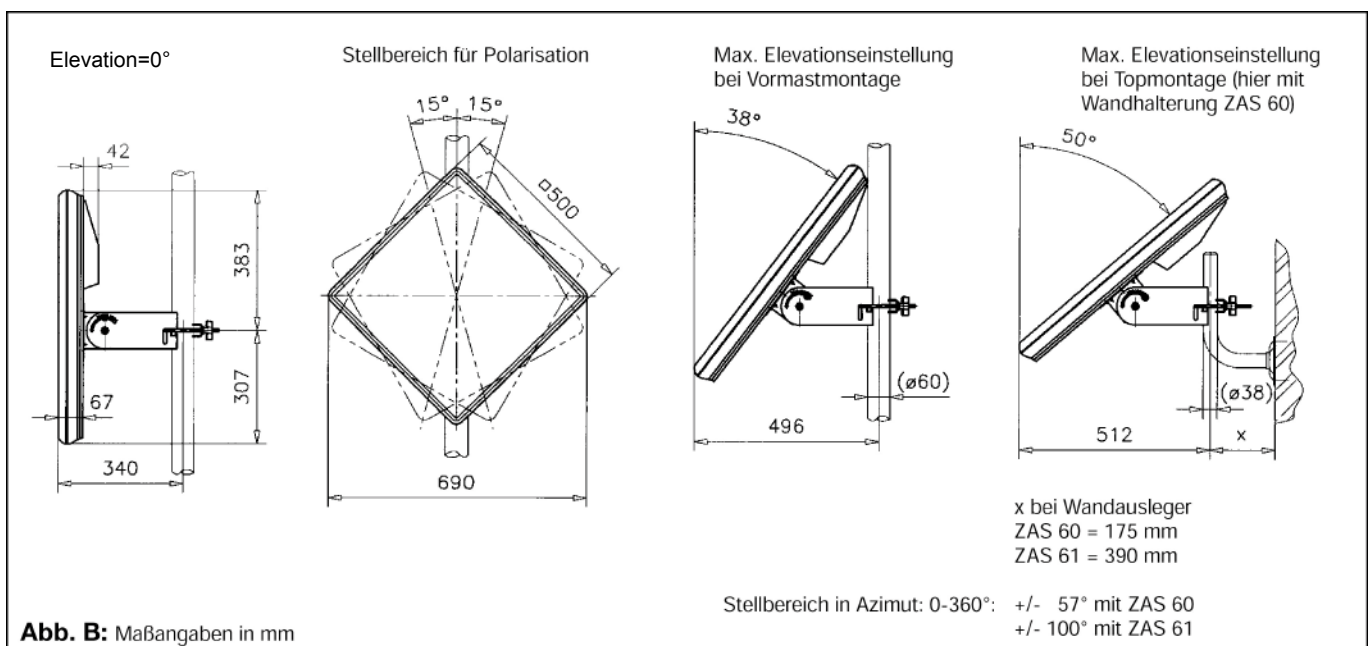


Abb. B: Maßangaben in mm

Typ		BAS 62
Einsatzbereich		Stationäre Anwendung
Empfangsbereich	GHz	10,70-12,75
LNB-Rauschmaß	dB	Typ. 0,8
Verstärkung	dB	> 50
Halbwertsbreite	°	< 3 (bei Bandmitte)
LNB		1 Ausgang schaltbar, H/V, high/low
Umschaltung		
Low-Band	kHz	0
High-Band	kHz	22
Ausgangsfrequenz	MHz	950-1950/1100-2150
Oszillatorfrequenz	GHz	9,75/10,6
Güte (G/T) 11,3/12,5 GHz	dB/K	13,3/13,7
LNB-Versorgung	V	Vertikal: 11,5-14,0 - Horizontal: 16,0-19,0
Max. Stromaufnahme	mA	160
Windfläche	m ²	Max. 0,25
Windlast	N	240 bei einem Staudruck von 800 N/m ² (Windgeschwindigkeit: 130 km/h) und Elevation = 0° bei Montage höher als 20 m über Grund muss die Windlast mit dem Faktor 1,37 multipliziert werden. Dies entspricht einer Windgeschwindigkeit von 150 km/h.
Spannbereichs-Durchmesser	mm	38-60
Gewicht	kg	6,9

5. Wichtige Hinweise

Bevor Sie die Flachantenne montieren, anschließen oder verwenden, beachten Sie unbedingt die Hinweise in dieser Anleitung.

Wenn Sie die Hinweise nicht beachten:

- Können durch Fehler bei der Montage oder beim Anschluss, durch Veränderung der Bauteile oder Verwendung anderer Bauteile Schäden an der Antenne oder am Montageort entstehen
- Können durch Fehlverhalten Gefahren für Ihre Gesundheit und Leben sowie der von Dritten entstehen
- Haftet der Hersteller nicht für darauf zurück zu führende Fehlfunktionen und Schäden

Bitte beachten Sie bei Arbeiten an Antennen-Anlagen die Verantwortung sich selbst und anderen gegenüber.

Tip: Bewahren Sie die Anleitung für später auftretende Fragen sorgfältig auf und geben Sie diese bei einem Verkauf der Antenne an den nächsten Besitzer weiter.

6. Montageort

Vorsicht!



- Auf keinen Fall dürfen Sie Antennen unter Freileitungen montieren. Dabei könnten erforderliche Mindestabstände unterschritten werden. Halten Sie an den Seiten mindestens 1 m Abstand zu allen anderen elektrischen Einrichtungen! Es besteht Lebensgefahr, falls Sie oder Antennenteile mit elektrischen Einrichtung in Berührung kommen!
- Auf keinen Fall dürfen Sie Antennen auf Gebäuden mit leicht entzündbaren Dachabdeckungen (Stroh, Reet o.ä. Materialien) montieren. Es besteht Brandgefahr bei atmosphärischen Überspannungen (statische Aufladung) und Blitzentladung.

Der richtige Montageort ist entscheidend für einen sicheren Aufbau Ihrer Flachantenne und deren optimaler Funktion. Beachten Sie bitte dabei:

a) Freie Sicht zum Satelliten

Für einen einwandfreien Empfang muss eine freie Sicht in Richtung Süden ($\pm 20^\circ$) gewährleistet sein.

Für einige Satelliten (z.B. TÜRKSAT 1C, HISPASAT) beträgt der Winkelabstand von der Südrichtung (Azimut) mehr als $\pm 20^\circ$.

Der Erhebungswinkel von der Horizontalen (Elevation) muss ca. 30° betragen.

Freie Sicht zum Satelliten bedeutet, dass sich keine Hindernisse (z.B. Bäume, Gebäude, Balkone, Dachüberhänge etc.) zwischen der Flachantenne und dem Satelliten befinden dürfen.

Solche Hindernisse können den Empfang bis hin zum völligen Ausfall beeinträchtigen.

b) Gefahrloser Aufbau

Im Gegensatz zu Stabantennen ist bei Ihrer Flachantenne, wie generell bei Satelliten-Antennen, nicht die Montagehöhe über Grund bedeutend, sondern die freie Sicht zum Satelliten. Daher kann sich ein geeigneter Montageort auch im Garten, auf der Terrasse, auf dem Balkon, an einer Fassade oder an einer Garage befinden.

Falls also möglich, sollten Sie die Flachantenne nicht unbedingt auf einem Dach montieren. Dadurch verringern Sie Ihren Arbeitsaufwand und reduzieren die Gefahren bei Montagearbeiten auf dem Dach.

7. Montage der Antenne

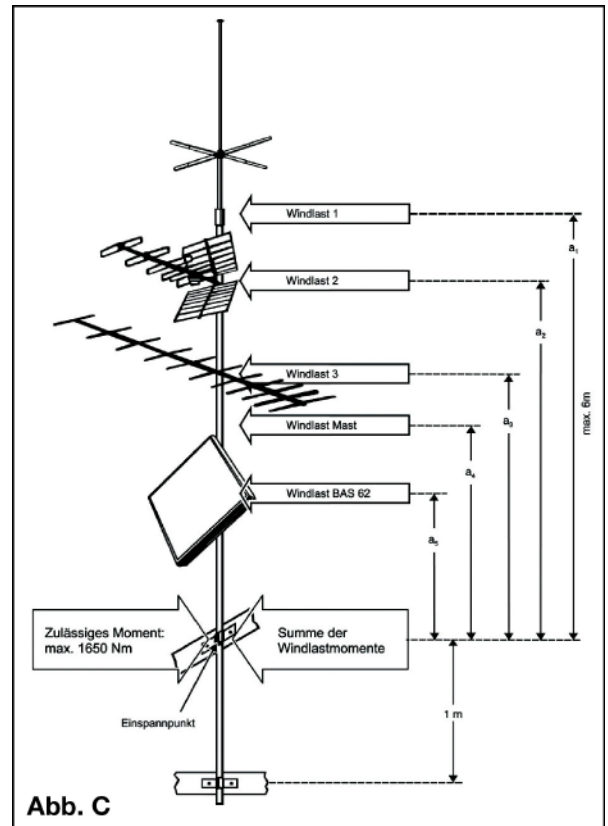
Vorsicht!



- Bei der Montage der Flachantenne kann Gefahr für Ihre Gesundheit und Ihr Leben entstehen! Beachten Sie daher bitte:
- Die hier beschriebenen Montageschritte setzen gute handwerkliche Fähigkeiten und Kenntnisse des Materialverhaltens bei Wind- und Wettereinwirkung voraus. Lassen Sie die Arbeiten daher unbedingt von einem Fachmann durchführen, wenn Sie selbst nicht über solche Voraussetzungen verfügen.
- Betreten Sie Dächer oder absturzgefährdete Stellen nur mit einem ordnungsgemäß angelegten Sicherheitsgurt.
- Vergewissern Sie sich, dass das Dach Ihr Gewicht trägt. Betreten Sie niemals brüchige oder instabile Flächen! Tragen Sie feste, rutschhemmende Schuhe!
- Leitern oder Steighilfen müssen sich in einem einwandfreiem Zustand befinden.
- Bei möglicher Gefährdung von Passanten durch herabfallende Teile müssen Sie den Arbeits- und/oder Gefahrenbereich absperren!
- Achten Sie auf Freileitungen! Bei Berührung besteht akute Lebensgefahr!
- Arbeiten Sie niemals während eines Gewitters an Antennenanlagen - akute Lebensgefahr!

a) Anforderungen an den Antennenträger

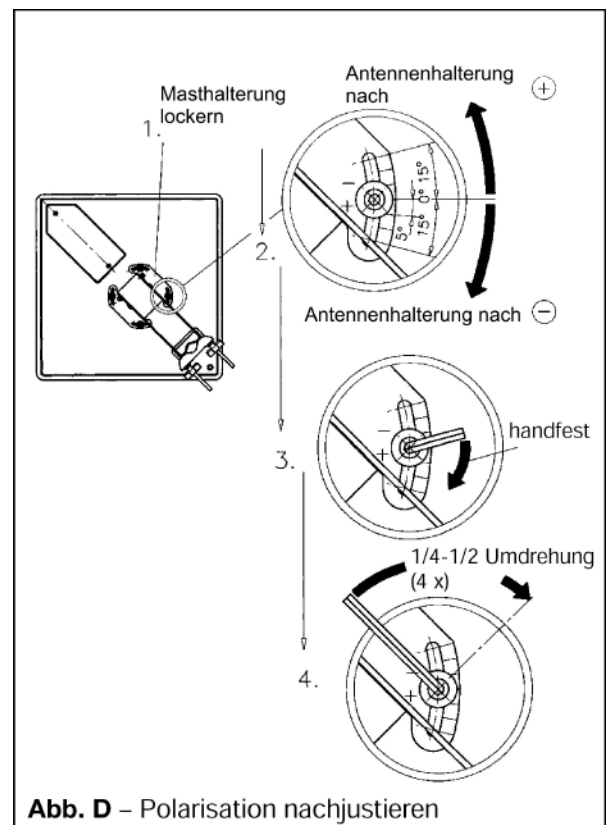
- Verwenden Sie nur Masten oder Halterungen, die speziell als Antennenträger geeignet sind. Andere Befestigungen besitzen oft nicht die erforderliche Festigkeit bei Wind- und Wettereinflüssen.
- Wählen Sie einen Rohrdurchmesser zwischen 38 und 60 mm mit einer Wandstärke von mindestens 2 mm.
- Montieren Sie den Antennenträger so, wie in dessen Montageanleitung angegeben. Beachten Sie im Falle einer Mastmontage auf dem Dach, dass der Mast mindestens ein Sechstel der freien Länge eingespannt sein muss. Beachten Sie dabei, dass das zulässige Einspannmoment des Mastes nicht überschritten wird.
- Montieren Sie daher die Antenne am Mast möglichst weit unten. Dies ist insbesondere bei Masten wichtig, an denen bereits andere Antennen montiert sind. Gegebenenfalls müssen Sie, entsprechend der EN 0855-1, das Einspannmoment rechnerisch überprüfen oder von einem Fachmann errechnen lassen. Abb. C zeigt einen solchen Montagefall, wie er in der EN 0855-1 beschrieben ist.
- Achten Sie bei der Montage des Antennenträgers darauf, dass dieser senkrecht steht. Andernfalls kann die Ausrichtung der Antenne auf den Satelliten zu Schwierigkeiten führen.



b) Polarisation einstellen

Satellitensignale werden mit einem bestimmten Richtungssinn ausgesendet, d.h. sie sind „polarisiert“. Die Flachantenne BAS 62 ist für den Empfang von linear polarisierten (horizontal und vertikal) Signalen geeignet. Um einen optimalen Empfang der Antenne zu erreichen, muss sie in Abhängigkeit des geographischen Standortes bezüglich dieser Polarisation gegebenenfalls nachjustiert werden. Ob für Ihren Standort eine andere Einstellung, abweichend von 0° , nötig ist, entnehmen Sie bitte der Tabelle auf der folgenden Seite. Sollte dies der Fall sein, stellen Sie die Polarisation ein, bevor Sie die Antenne am Antennenträger montieren (siehe hierzu auch Abb. D).

1. Lockern Sie hierzu zuerst die vier Innensechskant-Schrauben mit dem beiliegenden Innensechskant-Schlüssel.
2. Drehen Sie anschließend die Antennenhalterung um die entsprechende Gradzahl. Beachten Sie hierbei den Richtungssinn „+/-“.
3. Ziehen Sie nun die vier Schrauben handfest an; fassen Sie hierfür den Schlüssel am kurzen Ende.
4. Fassen Sie dann den Schlüssel am langen Ende und ziehen Sie die Schrauben um ca. $1/4$ - bis $1/2$ -Umdrehungen nach. Das Schrauben-Anzugsmoment entspricht nun ca. 6 bis 7 Nm.



Polarisationsvoreinstellung

	Türksat	ASTRA		EUTELSAT				Alantic Bird 3
	42° Ost	19,2° Ost	28,2° Ost	16° Ost	13° Ost	10° Ost	7° Ost	5° West
Albanien	-	-	-	+10	+12	+15	+18	-
Belgien	-25,5	-4,5	-9	-5	-3	-1	+2	+10
Bulgarien	-17,5	-	-	+15	+17	+18	+22	+30
Dänemark	-19,5	+1,5	-4	0	+3	+5	+6	+12
Deutschland	-22,5	0	-5	0	+2,5	+5	+7,5	+15
England	-27	-7,5	-15	-8	-7,5	-5	-3	+5
Frankreich	-30	-7,5	-15	-7	-6	-3	-2	+8
Finnland	-	-	+5	+8	+10	+12	+13	+15
Griechenland	-	-	-	+13	+16	+18	+20	-
Italien	-28	0	-5	0	+5	+7	+10	+22
Irland	-30	-10,5	-18	-7,5	-12	-9	-7	0
Jugoslawien	-	+8	+1	+7,5	+10	+13	+15	+25
Kroatien	-23,5	+4,5	-4	+5	+7	+10	+13	+22
Liechtenstein	-26,5	-1	-6	-2	+1,5	+4	+7	+15
Monaco	-31,5	-3,5	-8	-5	-2	+3	+4,5	+15
Niederlande	-25	-3	-8	-5	-2	0	+3	+10
Norwegen	-16	+1,5	-2	0	+2	+2	+5	+10
Österreich	-22	+3,5	-3	+2,5	+5	+8	+10	+18
Polen	-16,5	+8	+2	+7	+9	+11	+12	+20
Portugal	-	-21	-27	-23	-20	-16	-14	0
Rumänien	-15,5	-	-	+12	+15	+16	+20	+27
Schweden	-13,5	+5	-1	+3	+5	+6	+8	+15
Schweiz	-27,5	+2	-10	-3	0	+2	+5	+15
Spanien	-	-17	-22	-18	-15	-10	-9	+5
Slowakei	-19,5	-	-	+6	+8	+11	+14	+19
Slowenien	-23	+3,5	-4	+2	+5	+8	+11	+20
Tschechien	-20	+4	-3	+5	+6	+9	+13	+21
Ungarn	-20	+7	0	+6	+9	+12	+14	+22

c) Aufbau der Antenne (Abb. E)

Befestigen Sie die Antenne am Antennenträger.
Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Lockern Sie die beiden Elevationsschrauben
2. Klappen Sie die Mastschelle hoch
3. Ziehen Sie eine Elevationsschraube leicht an
4. Drehen Sie die beiden Flügelmuttern bis zum Gewindeende zurück
5. Setzen Sie die Antenne auf den Antennenträger
6. Befestigen Sie die Antenne mit der Schließschelle durch leichtes Anziehen der beiden Flügelmuttern

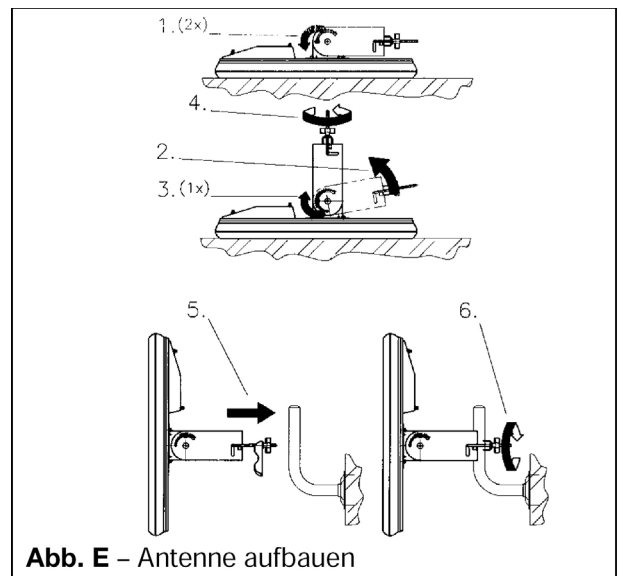
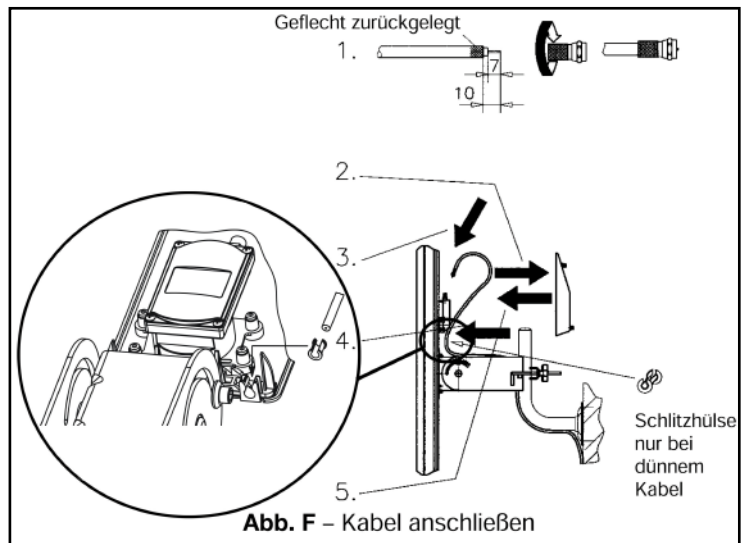


Abb. E – Antenne aufbauen

d) Anschluss des Kabels (Abb. F)

1. Bereiten Sie das Kabel (Mantel-Durchmesser: 6,8 mm) gemäß Abbildung F vor und drehen Sie den beiliegenden F-Stecker auf.
Falls Sie ein Kabel mit einem anderen Mantel-Durchmesser benutzen, müssen Sie einen dazu passenden F-Stecker verwenden.
2. Lockern Sie die beiden Rändelschrauben an der LNB-Schutzhaube und nehmen Sie diese ab.
3. Verlegen Sie das Kabel entsprechend der Abbildung F und schrauben Sie es mit der Überwurfmutter des F-Steckers am LNB an.
4. Drücken Sie das Kabel (Mantel-Durchmesser: 6,8 mm) in den Kabelhalter am LNB.
Falls Sie ein dünneres Kabel benutzen, drücken Sie zum Durchmesser-Ausgleich die beiliegende Schlitzhülse auf das Kabel.
5. Schrauben Sie die LNB-Schutzhaube wieder an.



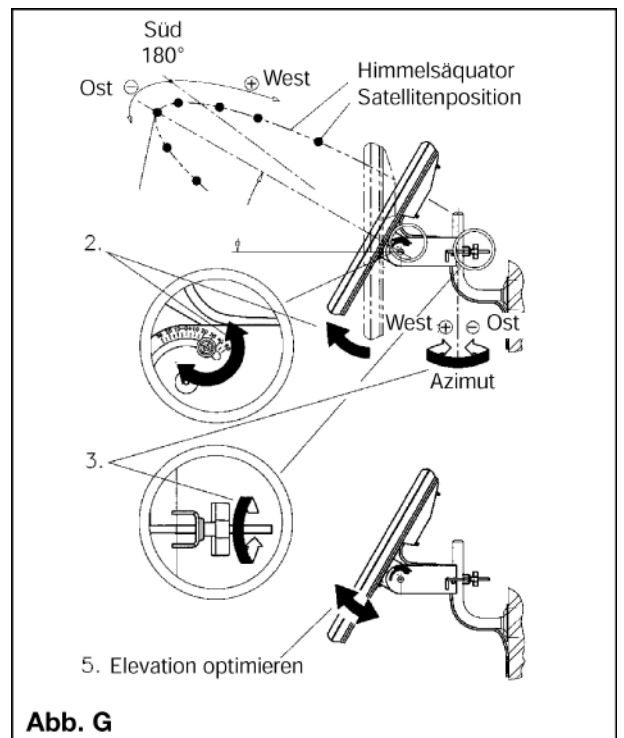
8. Anschließen und Einstellen des Satelliten-Receiver

1. Stellen Sie die Verbindung zwischen der Flachantenne und dem Satelliten-Receiver her.
Verwenden Sie hierzu den Sat-Eingang „IF-Input“ am Satelliten-Receiver.
2. Verbinden Sie Ihr TV-Gerät über ein Audio-/Video-Kabel mit dem Satelliten-Receiver. Wählen Sie am TV-Gerät den Programmplatz „AV“.
3. Wenn Sie den Modulator-Ausgang des Receivers verwenden, stimmen Sie Ihr TV-Gerät auf jenen Kanal ab, auf den der Ausgangskanal des Satelliten-Receiver eingerichtet ist.
Speichern Sie diesen Kanal auf einem freien TV-Programm-Speicherplatz.
4. Um die Antenne auf den gewünschten Satelliten ausrichten zu können, stellen Sie am Satelliten-Receiver einen entsprechenden Programmplatz ein (siehe auch Programm-Tabelle des Receivers).

Ausführliche Informationen zum Gebrauch des Satelliten-Receiver entnehmen Sie bitte dessen Bedienungsanleitung.

9. Ausrichten und Befestigen der Antenne

1. Ermitteln Sie aus der beiliegenden Azimut-Elevationstabelle den für Ihren Standort entsprechenden Elevationswinkel.
2. Lockern Sie die angezogene Elevationsschraube und schwenken Sie die Antenne in die gewünschte Elevationsposition. Den Winkel können Sie an der Elevationsskala der Mastschelle ablesen.
Ziehen Sie dann eine Elevationsschraube wieder an.
Für die folgenden Schritte benötigen Sie entweder einen Satelliten-Messempfänger oder einen Helfer, der am Bildschirm Ihres TV-Gerätes das Ergebnis der Ausrichtarbeiten beobachtet. Wenn Sie einen Satelliten-Messempfänger der MSK-Reihe von Kathrein verwenden, ist dieser anstelle des Antennenkabels am LNB anzuschließen. Mit dem Messempfänger richten Sie die Antenne nach dem maximalen Pegel aus. Beim Ausrichten über den TV-Bildschirm ist auf beste Bildqualität zu achten.



3. Lösen Sie nun eine Flügelmutter an der Schließschelle geringfügig. Drehen Sie die Antenne um die Mastachse (Azimut) in Richtung des gesuchten Satelliten (Grundorientierung Süden), bis Sie das eingestellte Programm empfangen.
4. Ziehen Sie nun die Flügelmutter wieder leicht an. Die Antenne ist jetzt grob ausgerichtet.
5. **Hinweis zur Ausrichtung mit Analog-Receiver**
Azimut: Drehen Sie die Antenne soweit nach links, bis Sie die ersten Fischchen (Spikes) am Bildschirm erkennen. Drehen Sie nun die Antenne nach rechts, bis erneut Fischchen zu sehen sind. Die beste Bildqualität liegt in der Mitte dieser beiden Positionen.
Elevation: Entsprechend verfahren Sie bei der Elevationsoptimierung.
6. **Hinweis für die Ausrichtung mit Digital-Receiver**
Im Menü „Installation und Einstellungen“, „Antenneneinstellung und Kanalsuche“ und „Antennenempfang“ wird die Signalqualität angezeigt (Beispiel UFS 601si).

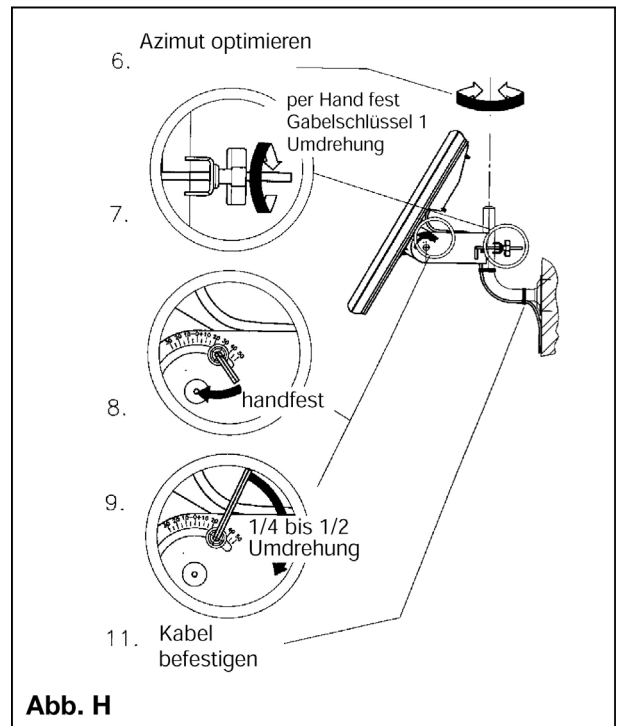


Abb. H

Tipp:

Beim Anziehen der Flügelmutter an der Schließschelle wird die Antenne in Azimut minimal verdreht. Dieser Verdreh-Effekt kann beim Optimieren ausgenutzt werden und muss beim anschließenden Festziehen berücksichtigt werden.

7. Ziehen Sie anschließend die Flügelmuttern wechselseitig fest. Die Flügelmuttern sind ausreichend fest, wenn Sie sie erst handfest anziehen und dann mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite: 13) jeweils eine Umdrehung weiter drehen.
8. Ziehen Sie dann links und rechts an der Mastschelle die Elevationsschrauben handfest an. Fassen Sie hierzu den Innensechskant-Schlüssel am kurzen Ende.
9. Nehmen Sie dann den Schlüssel am langen Ende und ziehen Sie die beiden Schrauben um 1/4- bis 1/2-Umdrehung nach.
10. Wenn Sie die Antenne ausgerichtet und befestigt haben, kontrollieren Sie nochmals alle Schraubverbindungen auf festen Sitz.
11. Befestigen Sie das Antennenkabel am Antennenträger (z.B. mit Kabelbindern), damit dieses nicht scheuert oder beschädigt wird.

10. Erdung der Antenne/Blitzschutz

Die Antenne muss gemäß der VDE-Vorschrift EN 50083-1 geerdet werden.

Hiervon ausgenommen sind nur solche Außenantennen,

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

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

Daher müssen der Antennenträger und die Außenleiter der Antennenkabel auf kürzestem Wege senkrecht über einen geeigneten Erdungsleiter mit der Blitzschutzanlage des Gebäudes verbunden sein (falls keine Blitzschutzanlage vorhanden ist, mit der Gebäudeerdung).

- **Geeignet als Erdungsleiter** ist ein Einzelmassivdraht mit einem Mindestquerschnitt von 16-mm²-Kupfer, 25-mm²-Aluminium oder 50-mm²-Stahl oder metallische Hausinstallationen, z.B. durchgehende Metallrohre der Wasser- und Heizungsanlage, sofern deren Querschnitte und die Dauerhaftigkeit der elektrischen Verbindung mindestens den Anforderungen an Erdungsleiter entsprechen.
- **Nicht geeignet als Erdungsleiter** sind die Außenleiter der Antennenkabel, Schutzleiter oder Neutralleiter des Starkstromnetzes.
Antennenkabel und Erdungsleiter dürfen nicht durch Räume geführt werden, die zur Lagerung leicht entzündlicher Stoffe dienen (z.B. Heu oder Stroh) oder in denen sich eine explosive Atmosphäre (z.B. Gase oder Dämpfe) bilden kann.

Bei Verwendung der Flachantenne 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.

Warnung!



- Erdungs- und Blitzschutzarbeiten dürfen aufgrund der Gefahr unzulänglicher Arbeitsergebnisse nur von 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!

11. Wartung und Reinigung der Antenne

Die Flachantenne BAS 62 ist wartungsfrei.

Reinigen Sie die Antenne nur mit Wasser, ggf. mit Zusatz haushaltsüblicher Spülmittel.

Verwenden Sie keinesfalls Dampfstrahl- oder Hochdruck-Reiniger sowie Lösungsmittelhaltige Reiniger wie Azeton, Nitro-Farbverdünner, Benzin o.ä.. Die Antenne könnte dadurch beschädigt werden.

12. Funktionsstörungen

Störung	Mögliche Ursache
Kein Bild	<ul style="list-style-type: none"> - Hindernis zwischen Antenne und Satellit - TV-Gerät oder Receiver defekt oder keine Spannung - Stecker des Antennenkabels locker
Schlechte Bildqualität	<ul style="list-style-type: none"> - Hindernis zwischen Antenne und Satellit (teilweise Abschattung des Satelliten-Signals) - Laub, Schnee, Eis o.ä. bedeckt die Antenne - Stecker des Antennenkabels locker

Hinweis:

Sollten Sie eine auftretende Störungsursache nicht erkennen und beheben können, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachmann bzw. unserer Service-Stelle in Verbindung. Öffnen Sie keinesfalls selbstständig die Antenne!

Die Anschrift unserer Service-Stelle lautet:

ESC Electronic Service Chiemgau GmbH
 Bahnhofstraße 108
 83224 Grassau
 Tel.: (0 86 41) 95 45-0
 Fax: (0 86 41) 95 45-35 und -36
 E-Mail: service@esc-kathrein.de

• Azimut-/Elevations-Tabelle

Als erste Näherung können für die Satelliten EUTELSAT II F2 10° und für EUTELSAT II F3 16° die Tabellenwerte des EUTELSAT II F1 13° verwendet werden.

Die Werte in der Spalte „U“ (U = Kurbelumdrehung) beziehen sich auf Kurbelumdrehungen bei Verwendung von BAS 60/61 als Mobilantenne und haben bei der Verwendung von BAS 62 als stationäre Antenne keine Bedeutung.

Deutschland	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Bad Reichenhall	171,5	34,9	4 3/4	179,9	35,2	4 3/4	203,6	32,5	5 1/4	159,7	33,20	5
Berlin	172,7	29,7	5 1/4	180,5	30,0	5 1/4	202,8	27,6	5 1/4	161,6	28,4	5 1/4
Bremen	167,1	28,6	5 1/4	174,8	29,2	5 1/4	197,1	28,0	5 1/4	156,3	26,8	5 1/2
Cottbus	173,8	30,6	5	181,7	30,8	5	204,1	28,1	5 1/4	162,5	29,4	5 1/4
Dortmund	165,1	30,0	5 1/4	172,9	30,8	5	195,8	29,9	5 1/4	154,2	27,9	5 1/4
Dresden	173,0	31,3	5	180,9	31,6	5	203,6	28,9	5 1/4	161,6	30	5 1/4
Emden	165,2	28,1	5 1/4	172,8	28,8	5 1/4	195,1	28,0	5 1/4	154,9	26,2	5 1/2
Erfurt	169,5	31,1	5 1/2	175,7	27,4	5 1/2	197,5	26,2	5 1/2	158,3	29,4	5 1/4
Flensburg	168,1	26,9	5 1/2	175,7	27,4	5 1/2	197,5	26,2	5 1/2	157,4	25,3	5 1/2
Frankfurt/Main	166,4	31,7	5	174,4	32,4	5	197,6	31,1	5	155,2	29,6	5 1/4
Freiburg	164,9	33,8	4 3/4	173,1	34,7	4 3/4	197,0	33,5	4 3/4	153,5	31,4	5
Greifswald	172,8	28,0	5 1/4	180,5	28,3	5 1/4	202,3	26,0	5 1/2	161,9	26,8	5 1/2
Hamburg	168,6	28,3	5 1/4	176,3	28,8	5 1/4	198,4	27,3	5 1/2	157,7	26,6	5 1/2
Hannover	168,2	29,5	5 1/4	175,9	30,1	5 1/4	198,4	28,6	5 1/4	157,2	27,7	5 1/4
Kassel	167,6	30,6	5	175,4	31,2	5	198,3	29,7	5 1/4	156,5	28,7	5 1/4
Kiel	168,89	27,47	5 1/2	176,47	27,97	5 1/4	198,42	26,50	5 1/2	158,1	25,9	5 1/2
Koblenz	164,94	31,27	5	172,87	32,10	5	196,07	31,12	5	153,9	29,1	5 1/4
Leipzig	171,27	30,93	5	179,19	31,28	5	201,84	29,05	5 1/4	160	29,4	5 1/4
Magdeburg	170,45	29,98	5 1/4	178,27	30,39	5 1/4	200,73	28,41	5 1/4	159,3	28,4	5 1/4
M'gladbach	163,81	30,19	5 1/4	171,62	31,09	5	194,57	30,42	5 1/4	152,9	27,9	5 1/4
München	169,80	34,24	4 3/4	178,08	34,72	4 3/4	201,77	32,45	5	158,1	32,4	5
Neubrandenburg	172,62	28,60	5 1/4	180,31	28,85	5 1/4	202,29	26,59	5 1/2	161,6	27,3	5 1/2
Nürnberg	169,33	32,76	5	177,43	33,27	5	200,74	31,25	5	157,9	31	5
Osnabrück	166,01	29,32	5 1/4	173,75	30,04	5 1/4	196,33	28,99	5 1/4	155,1	27,3	5 1/2
Passau	172,37	33,99	4 3/4	180,62	34,26	4 3/4	204,01	31,48	5	160,7	32,5	5
Pirmasens	164,83	32,48	5	172,88	33,33	5	196,45	32,29	5	153,6	30,2	5 1/4
Plauen	170,87	31,77	5	178,88	32,15	5	201,78	29,91	5 1/4	159,5	30,2	5 1/4
Ravensburg	167,13	34,45	4 3/4	175,41	35,04	4 3/4	199,38	33,33	5	155,6	32,2	5
Regensburg	170,63	33,36	5	178,81	33,77	4 3/4	202,17	31,41	5	159,1	31,7	5
Rostock	171,30	27,94	5 1/4	178,93	28,27	5 1/4	200,84	26,32	5 1/2	160,4	26,6	5 1/2
Stuttgart	166,79	33,18	5	174,93	33,89	4 3/4	198,57	32,36	5	155,4	31,1	5
Trier	163,72	31,72	5	171,68	32,65	5	195,10	31,90	5	152,6	29,4	5 1/4
Ulm	167,13	33,75	4 3/4	175,95	34,39	4 3/4	199,68	32,60	5	156,2	31,7	5

Österreich	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Bregenz	167,28	34,66	4 3/4	175,60	35,34	4 3/4	199,65	33,56	4 3/4	155,7	32,5	5
Graz	174,88	35,78	4 3/4	183,34	35,85	4 3/4	206,99	32,33	5	162,8	34,5	4 3/4
Innsbruck	169,41	35,78	4 3/4	177,80	35,67	4 3/4	201,81	33,38	5	157,6	33,3	5
Klagenfurt	173,32	36,17	4 3/4	181,83	36,37	4 3/4	205,76	33,12	5	161,2	34,7	4 3/4
Lienz	171,21	35,79	4 3/4	179,68	36,16	4 3/4	204,72	33,41	4 3/4	159,3	34,1	4 3/4
Linz	173,45	34,35	4 3/4	181,74	34,45	4 3/4	205,13	31,49	5	161,7	32,9	5
Salzburg	171,70	34,78	4 3/4	180,04	35,10	4 3/4	203,72	32,37	5	159,9	33,2	5
Wien	176,20	34,60	4 3/4	184,51	34,57	4 3/4	207,69	30,93	5	164,3	33,5	4 3/4

Benelux-Länder	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Brugge	159,82	29,47	5 1/4	167,53	30,65	5	190,49	30,86	5	149,1	26,9	5 1/2
Bruxelles	161,12	30,10	5 1/4	168,90	31,20	5	191,99	31,10	5	150,3	27,6	5 1/4
Den Haag	161,35	28,79	5 1/4	169,01	29,84	5 1/4	191,70	29,77	5 1/4	150,7	26,4	5 1/2
Eindhoven	162,64	29,74	5 1/4	170,40	30,71	5	193,29	30,32	5 1/4	151,8	27,4	5 1/2
Enschede	164,56	29,19	5 1/4	172,28	30,02	5 1/4	194,91	29,37	5 1/4	153,7	27,1	5 1/2
Groningen	164,39	28,07	5 1/4	172,01	28,88	5 1/4	194,35	28,24	5 1/4	153,7	26	5 1/2
Luxembourg	163,08	31,76	5	171,04	32,74	5	194,51	32,12	5	152	29,3	5 1/4
Maastrich	162,75	30,40	5 1/4	170,58	31,38	5	193,65	30,92	5	151,9	28	5 1/4

Schweiz	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Bern	164,13	34,82	4 3/4	172,45	35,76	4 3/4	196,83	34,67	4 3/4	152,6	32,3	5
Genève	162,20	30,10	4 3/4	170,55	36,43	4 1/2	195,27	35,73	4 3/4	150,7	32,6	5
Locarno	165,70	35,91	4 3/4	173,94	35,40	4 3/4	198,12	33,99	4 3/4	154	33,5	4 3/4
Zürich	165,64	34,59	4 3/4	173,94	35,40	4 3/4	198,12	33,99	4 3/4	154,1	32,3	5

Frankreich	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Bastia	165,84	39,79	4 1/4	174,84	40,64	4 1/4	20,89	38,61	4 1/2	153,5	37,2	4 1/2
Bayonne	151,28	35,70	4 3/4	159,45	37,76	4 1/2	185,13	39,72	4 1/4	140,4	31,7	5
Bordeaux	152,95	34,72	4 3/4	161,06	36,61	4 1/2	186,23	38,18	4 1/2	142,1	31	5
Brest	149,57	29,91	5 1/4	157,12	31,92	5	180,65	34,44	4 3/4	139,3	26,2	5 1/2
Calais	158,19	29,43	5 1/4	165,86	30,73	5	188,90	31,30	5	147,6	26,6	5 1/2
Clermont-Ferr.	158,02	34,97	4 3/4	166,27	36,42	4 1/2	191,19	31,30	5	146,8	31,8	5
Dijon	161,08	33,88	4 3/4	169,25	35,06	4 3/4	193,55	34,73	4 3/4	149,8	31,1	5
Le Havre	155,50	30,37	5 1/4	163,22	31,91	5	186,67	33,04	5	144,9	27,2	5 1/2
Limoges	155,70	34,36	4 3/4	163,83	35,99	4 3/4	188,68	36,90	4 1/2	144,7	31	5
Lyon	160,33	35,45	4 3/4	168,67	36,72	4 1/2	193,60	36,44	4 1/2	148,9	32,5	5
Marseille	160,27	38,15	4 1/2	168,97	39,47	4 1/4	194,69	38,97	4 1/2	148,5	35	4 3/4
Metz	162,98	32,27	5	171,00	33,26	5	194,63	32,63	5	151,8	29,8	5 1/4
Nantes	152,69	32,10	5	160,52	33,92	4 3/4	184,70	35,66	4 3/4	142,1	28,5	5 1/4
Nizza	162,95	38,20	4 1/2	171,68	39,29	4 1/4	197,42	38,13	4 1/2	151	35,4	4 3/4
Orléans	157,19	32,47	5	165,15	33,94	4 3/4	189,22	34,59	4 3/4	146,3	29,4	5 1/4
Paris	158,06	31,66	5	165,95	33,03	5	189,70	33,53	4 3/4	147,2	28,7	5 1/4
Reims	160,29	31,66	5	168,21	32,86	5	191,83	32,86	5	149,3	29	5 1/4
Rennes	152,87	31,17	5	160,61	32,95	5	184,45	34,66	4 3/4	142,3	27,7	5 1/4
Toulouse	155,11	36,63	4 1/2	163,50	38,38	4 1/2	189,31	39,29	4 1/4	143,8	33	5
Tours	155,50	32,65	5	163,45	34,26	4 3/4	187,68	35,30	4 3/4	144,7	29,3	5 1/4

Großbritannien	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Aberdeen	155,10	22,33	5 3/4	162,19	23,63	5 3/4	183,45	24,93	5 1/2	145,2	19,8	6
Belfast	150,07	23,70	5 3/4	157,17	25,40	5 1/2	178,85	27,73	5 1/4	140,2	20,5	6
Birmingham	154,04	26,86	5 1/2	161,44	28,40	5 1/4	183,88	29,92	5 1/4	143,8	23,8	5 3/4
Bristol	152,93	27,69	5 1/2	160,37	29,34	5 1/4	183,09	31,10	5	142,7	24,5	5 3/4
Glasgow	152,36	23,00	5 3/4	159,46	24,51	5 3/4	180,93	26,35	5 1/2	142,5	20,1	6
London	155,91	28,35	5 1/4	163,46	29,80	5 1/4	186,27	30,89	5	145,4	25,4	5 1/2
Manchester	153,95	25,80	5 1/2	161,27	27,31	5 1/2	183,42	28,85	5 1/4	143,8	22,9	5 3/4
Newcastle	150,00	24,05	5 3/4	157,12	25,77	5 1/2	178,89	28,13	5 1/4	140,2	20,8	6
Norwich	157,86	27,58	5 1/4	165,37	28,86	5 1/4	187,89	29,56	5 1/4	147,4	24,9	5 1/2
Plymouth	150,73	28,18	5 1/4	158,17	30,03	5 1/4	181,10	32,28	5	140,6	24,7	5 1/2

Italien	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Ancona	171,77	39,38	4 1/4	180,72	39,71	4 1/4	205,88	36,38	4 1/2	159,2	37,6	4 1/2
Bari	176,45	42,45	4	185,87	42,34	4	211,40	37,49	4 1/2	163	41,1	4 1/4
Bologna	168,85	38,13	4 1/2	177,62	38,71	4 1/2	202,69	36,19	4 3/4	156,6	36	4 3/4
Bolzano	169,22	35,97	4 1/2	177,70	36,51	4 1/2	202,00	34,17	4 3/4	157,3	34	4 3/4
Calgliari	164,28	43,37	4	173,85	44,39	4	201,65	42,27	4	151,3	40,4	4 1/4
Catania	173,23	46,30	3 3/4	183,39	46,46	3 3/4	210,96	41,69	4 1/4	159	44,4	4
Cosenza	175,32	44,43	4	185,10	44,41	4	211,54	39,48	4 1/4	161,5	42,9	4
Firenze	168,59	38,90	4 1/2	177,47	39,50	4 1/4	202,84	36,95	4 1/2	156,2	36,7	4 1/2
Fóggia	174,45	41,95	4 1/4	183,80	42,03	4 1/4	209,47	37,71	4 1/2	161,2	40,4	4 1/4
Genova	165,49	37,82	4 1/2	174,20	36,86	4 1/2	199,52	36,98	4 1/2	153,4	35,3	4 3/4
Milano	166,06	36,73	4 1/2	174,63	37,53	4 1/2	199,50	35,81	4 3/4	154,2	34,4	4 3/4
Napoli	172,51	42,53	4	181,96	42,79	4	208,15	38,82	4 1/2	159,2	40,7	4 1/4
Palermo	170,55	45,40	3 3/4	180,54	45,83	3 3/4	208,22	41,84	4 1/4	156,7	43,2	4
Pescara	172,64	40,73	4 1/4	181,80	40,97	4 1/4	207,31	37,25	4 1/2	159,8	39	4 1/2
Rimini	170,48	38,79	4 1/2	179,35	39,23	4 1/4	204,46	36,26	4 3/4	158,1	36,9	4 1/2
Roma	170,02	41,14	4 1/4	179,25	41,62	4 1/4	205,27	38,43	4 1/2	157,2	39	4 1/2
Sassari	163,92	41,66	4 1/4	173,20	42,69	4	200,27	40,89	4 1/4	151,3	38,8	4 1/2
Taranto	176,90	43,13	4	186,43	42,98	4	212,12	37,92	4 1/2	163,3	41,8	4 1/4
Torino	163,92	36,85	4 1/2	172,49	37,84	4 1/2	197,61	36,60	4 1/2	152,1	34,2	4 3/4
Trieste	172,40	37,19	4 1/2	181,05	37,46	4 1/2	205,39	34,28	4 3/4	160,2	35,5	4 3/4
Venecia	170,41	37,24	4 1/2	179,06	37,68	4 1/2	203,65	34,93	4 3/4	158,3	35,4	4 3/4
Verona	168,57	37,05	4 1/2	177,19	37,65	4 1/2	201,92	35,33	4 3/4	156,5	35	4 3/4

Spanien	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Albacete	148,57	39,84	4 1/4	157,18	42,28	4	185,02	44,73	4	137,4	35,2	4 3/4
Algeciras	142,10	40,62	4 1/4	150,49	43,72	4	179,21	48,05	3 1/2	131,5	35,1	4 3/4
Alicante	150,03	41,02	4 1/4	158,86	43,36	4	187,22	45,30	3 3/4	138,6	36,5	4 1/2
Almeria	146,51	41,55	4 1/4	155,27	44,24	4	184,25	47,17	3 3/4	135,4	36,5	4 1/2
Avila	145,75	36,98	4 1/2	153,88	39,60	4 1/4	180,43	43,01	4	135,2	32,2	5
Badajoz	141,90	37,47	4 1/2	149,89	40,46	4 1/4	176,84	44,99	4	131,7	32,2	5
Barcelona	155,12	39,14	4 1/2	163,85	40,95	4 1/4	190,78	41,67	4 1/4	143,5	35,3	4 3/4
Burgos	147,93	35,89	4 3/4	156,02	38,26	4 1/2	181,95	41,10	4 1/4	137,3	31,5	5
Cádiz	141,23	39,84	4 1/4	149,47	42,99	4	177,76	47,64	3 3/4	130,8	34,3	4 3/4
Cartagena	148,95	41,52	4 1/4	157,81	43,98	4	186,56	46,18	3 3/4	137,6	36,8	4 1/2
Córdoba	143,98	39,47	4 1/4	152,32	42,34	4	180,27	46,16	3 3/4	133,3	34,3	4 3/4
Gijon	146,02	33,92	4 3/4	153,83	36,39	4 1/2	178,98	39,80	4 1/4	135,7	29,4	5 1/4
Granada	145,19	40,71	4 1/4	153,76	43,51	4	182,34	46,89	3 3/4	129,9	40	4 1/4
Ibiza	152,97	41,32	4 1/4	161,95	43,38	4	190,18	44,47	4	141,2	37,1	4 1/2
La Coruna	142,68	32,84	5	150,25	35,57	4 3/4	175,03	39,91	4 1/4	132,7	28,1	5 1/4
Madrid	146,85	37,65	4 1/2	155,10	40,18	4 1/4	181,93	43,25	4	136,1	33	5
Málaga	143,86	40,70	4 1/4	152,36	43,63	4	181,03	47,41	3 3/4	133,1	35,4	4 3/4
P. de Mallorca	155,00	41,09	4 1/4	164,01	42,96	4	101,90	43,52	4	143,1	37,1	4 1/2
Salamanca	144,76	36,26	4 3/4	152,76	38,93	4 1/2	179,01	42,65	4	134,4	31,4	5
San Sebastian	150,54	35,71	4 3/4	158,70	37,84	4 1/2	184,42	39,99	4 1/4	139,7	31,6	5
Santa Cruz d. R.	146,72	36,58	4 1/2	154,84	39,09	4 1/2	181,16	42,24	4	136,1	32	5
Santander	148,25	34,79	4 3/4	156,23	37,09	4 1/2	181,67	39,88	4 1/4	137,7	30,5	5
Sevilla	142,22	39,25	4 1/4	150,44	42,29	4	178,35	46,66	3 3/4	131,8	33,9	4 3/4
Valencia	150,76	40,04	4 1/4	159,47	42,28	4	187,24	44,10	4	139,4	35,6	4 3/4
Valladolid	146,28	36,09	4 3/4	154,32	38,62	4 1/2	180,43	41,91	4 1/4	135,7	31,5	5
Vigo	141,77	33,69	4 3/4	149,38	36,53	4 1/2	174,53	41,14	4 1/4	131,8	28,7	5 1/4
Zaragoza	151,18	37,71	4 1/2	159,60	39,84	4 1/4	186,18	41,71	4 1/4	140,1	33,5	4 3/4

Portugal	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Beja	140,31	37,66	4 1/2	148,23	40,82	4 1/4	175,33	45,84	3 3/4	130,2	32,2	5
Braganca	143,77	34,94	4 3/4	151,58	37,66	4 1/2	177,25	41,69	4 1/4	133,6	30,1	5 1/4
Coimbra	140,96	35,47	4 3/4	148,70	38,48	4 1/2	174,67	32,32	4	131	30,3	5 1/4
Faro	139,63	38,49	4 1/2	147,60	41,75	4 1/4	175,16	46,95	3 3/4	129,5	32,9	5
Lisboa	139,19	36,39	4 1/2	146,91	39,60	4 1/4	173,35	44,98	4	129,3	30,9	5
Porto	141,21	34,61	4 3/4	148,87	37,55	4 1/2	174,44	42,32	4	131,3	29,5	5 1/4



Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen - gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN 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.

1. Use determination

The flat antenna BAS 62 has been developed for the reception of analogue and digital satellite signals and only for utilisation as a "household" antenna.

BAS 62 fulfils the requirements acc. to EN 50083-1.

The regulations of that standard are decisive for the use of the BAS 62.

The "household" antenna is defined as an antenna with a free mast length of 6 m max. and a fixing moment of up to 1650 Nm at the fixing point (see DIN 4131).

2. Scope of delivery (Fig. A)

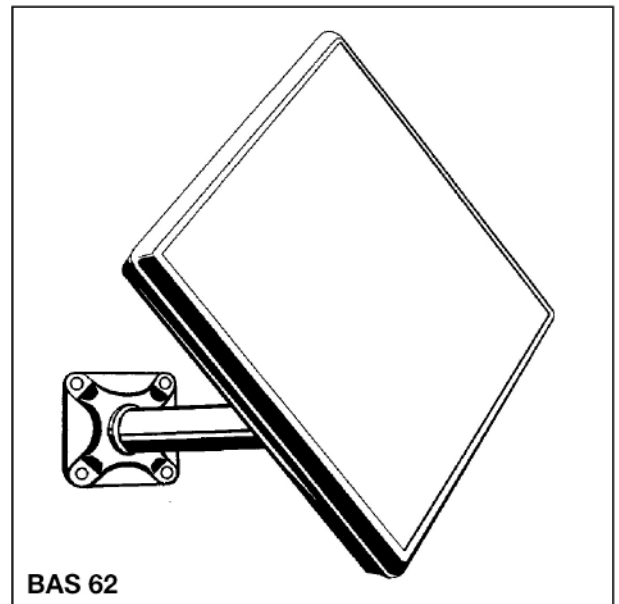
The flat antenna BAS 62 is delivered pre-assembled, except those parts shown in Fig. A.

However, these parts are included in delivery.

3. Recommended accessories

When choosing the antenna support, please observe the requirements according to Sec. 7.

The Kathrein wall mounts ZAS 60 and ZAS 61 fulfil those requirements.



BAS 62

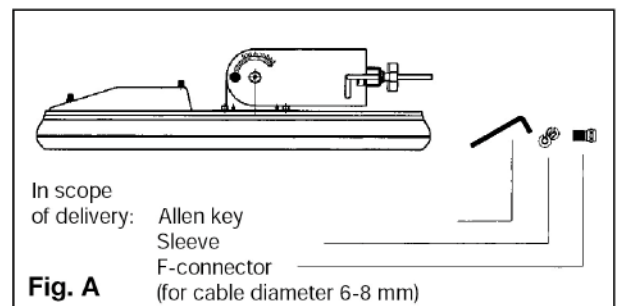
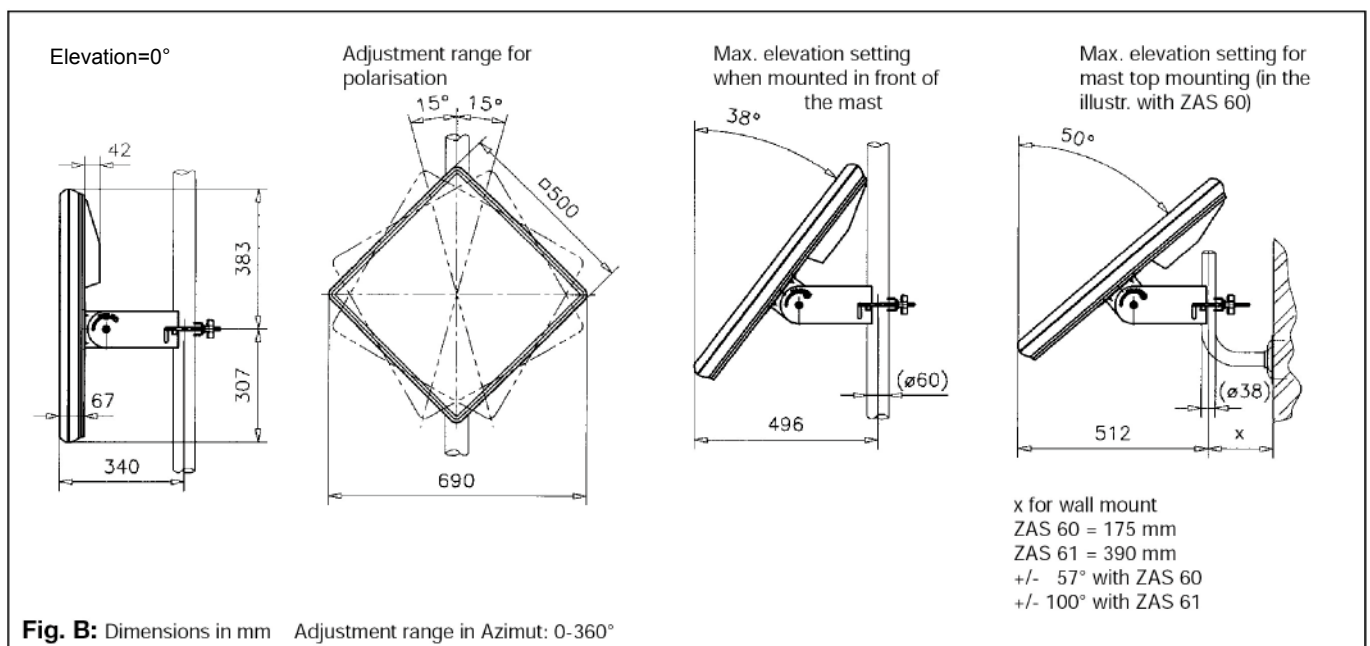


Fig. A

4. Dimensions/Technical data (Fig. B)



Type		BAS 62
Application		For stationary use
Reception range	GHz	10.70-12.75
LNB noise figure	dB	Typ. 0.8
Gain	dB	> 50
Half power beam width	°	< 3 (at mid-band)
LNB		1 output switchable, H/V, high/low
Switch-over		
Low-Band	kHz	0
High-Band	kHz	22
Output frequency	MHz	950-1950/1100-2150
Oscillator frequency	GHz	9.75/10.6
Figure of merit (G/T) 11.3/12.5 GHz	dB/K	13.3/13.7
LNB supply voltage	V	vertical: 11.5–14.0 – horizontal: 16.0–19.0
Current drain, max.	mA	160
Wind surface	m ²	max. 0.25
Wind load	N	240 at dynamic pressure of 800 N/m ² (Wind velocity: 130 km/h) and elevation = 0° For installation higher than 20 m above ground, the wind velocity must be multiplied with the factor 1.37. That corresponds to a wind velocity of 150 km/h.
Clamping range	mm	38-60
Weight	kg	6,9

5. Important information

Before you begin to install, connect or utilise the antenna, observe the information you find in these mounting instructions.

If you fail to pay attention to the information, one cannot exclude:

- that due to wrong installation and connecting, or because of having modified components or using foreign components, the antenna or the mounting site can be damaged
- that because of inappropriate behaviour, risks for your and other people's health and life will be created
- that the manufacturer will decline the liability for faulty function and resulted damages

It is most important that you are aware of the responsibility you have for your own and other people's safety when working on the antenna system.

Advice: Save these instructions for possible later use when questions come up.
In case you sell the antenna, hand over the instructions to the new owner.

6. Mounting site

Attention!



- Never install the antenna below overhead power lines. It is possible that the required safety distance is not kept. Furthermore, make sure that the lateral distance to all other electrical systems is at least 1 m.
Danger to life exists if you or the antenna come into contact with live parts.
- Do not install the antenna on buildings with an easily inflammable roof (straw, reed or similar material). Fire hazard exists since the antenna is subject to static charge and lightning.

The selection of the right mounting site for your flat antenna is important in order to ensure safe and satisfactory operation. Therefore, observe the following:

a) "Visibility" of the satellite

The antenna must have an unobstructed "visibility" to the south (+/- 20°).

A few satellites (e. g. TÜRKSAT 1C, HISPASAT 1A/1B) require an angle larger than +/- 20° looked at from the south (Azimuth). The horizontal elevation angle must be 30°.

Unobstructed "visibility" means that there must be no obstacle (such as trees, buildings, roofs, balconies or similar obstacles) between the antenna and the satellite.

Obstacles of this kind can impair the reception or even make reception impossible.

b) Secure installation

The decisive factor for choosing the mounting site for your flat antenna is not – when compared with a standard receiving antenna – the installation height above ground, but the unobstructed "visibility" of the satellite. This means that the installation need not effected on the roof of a house.

The antenna can be installed in the garden, on a terrace, on a balcony, on a facade or on a garage.

Therefore, if other possibilities for the installation exist, do not install on the roof. It will mean less work for you and additionally, the dangers connected with working on a roof are much smaller.

7. Installation of the antenna

Attention



- The installation work can create problems for your health and life.
Therefore:
- The mounting procedure described here demands skill and a knowledge of how the antenna behaves when being exposed to atmospheric conditions. If you don't have the required qualifications, ask a specialist to do the installation work.
- When working on the roof or near to drop-away sites, use a safety belt.
- Make sure that the roof will support your weight. Wear non-slip shoes.
- Only use ladders or other climbing aids that are in perfect condition.
- If passers-by can be hurt by parts falling down, block the dangerous area.
- Watch out for overhead power lines. Contact with these means danger to life!
- Never work on antenna systems when there is a thunderstorm – Danger to life!

a) Requirements for the antenna support

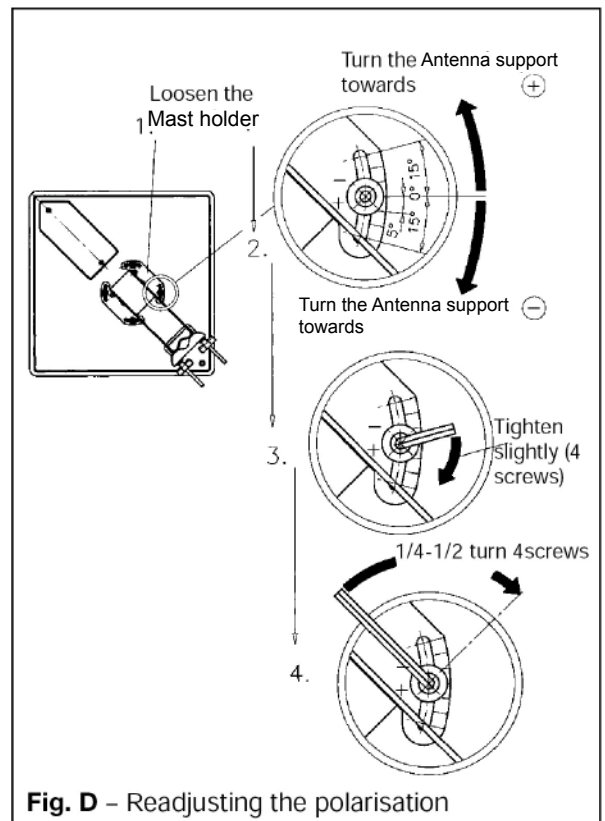
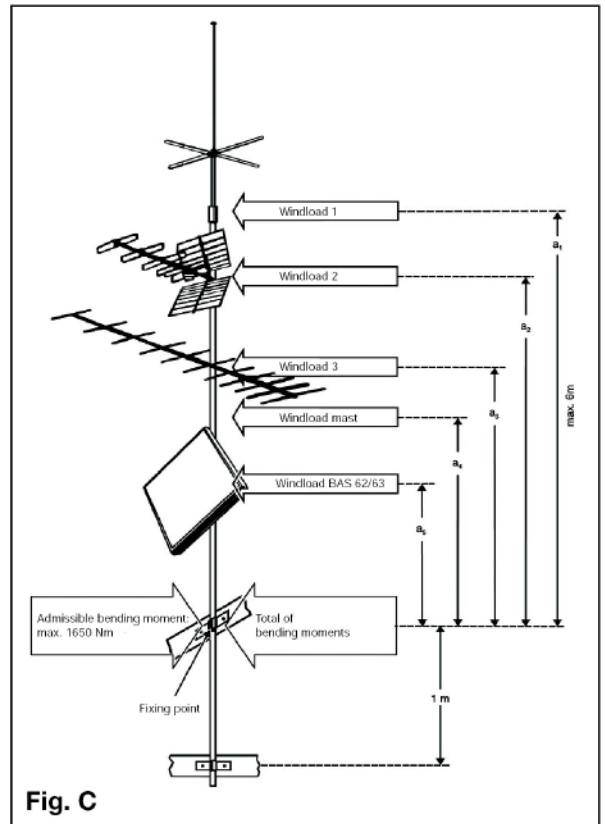
- Only use masts or supports specially suited to be used as antenna support. Other supports often do not have the necessary strength required for the environmental conditions.
- Choose a mast that has a diameter of 38-60 mm and a wall thickness of at least 2 mm.
- Install the antenna according to the instructions given here. When mounting takes place on the roof, see to it that at least one sixth of the total length of the mast is clamped and that the admis. bending moment is not exceeded.
- Therefore, we recommend to mount the antenna on the lower part of the mast. This is particularly important if other antennas are already fitted to the mast. If you are in doubt regarding the admis. bending moment, make a calculation according to EN 0855-1 or ask a specialist to do it for you. Fig. C shows an installation as described in EN 0855-1.
- Make sure that the mast is in a vertical position, otherwise the alignment of the antenna to the satellite can create problems.

b) Setting the polarisation

Satellite signals are transmitted in a definite direction sense, which means they are "polarised". The flat antenna BAS 62 has been developed for reception of linear (horizontal and vertical) polarised signals.

In order to guarantee optimum reception, it may be necessary to re-adjust the polarisation relative to the geographic location of the installation site. If the "0" setting has to be re-adjusted or not can be gathered from the table on the next page. If re-adjustment is necessary, set the polarisation before you mount the antenna. See Fig. D.

1. Loosen the four Allen screws by means of the Allen key supplied with the antenna.
2. Then rotate the antenna support as many degrees as required. Observing the direction sense +/-.
3. Tighten the four screws somewhat by taking the short shank of the key into your hand.
4. Then screw tight (by taking the longer shank of the key into your hand) effecting a 1/4 or 1/2 turn. This corresponds to a torque moment of 6-7 Nm.



Polarisation settings for various countries

	Türksat	ASTRA		EUTELSAT				Alantic Bird 3
	42° East	19,2° East	28,2° East	16° East	13° East	10° East	7° East	5° West
Albania	-	-	-	+10	+12	+15	+18	-
Austria	-22	+3,5	-3	+2,5	+5	+8	+10	+18
Belgium	-25,5	-4,5	-9	-5	-3	-1	+2	+10
Bulgaria	-17,5	-	-	+15	+17	+18	+22	+30
Croatia	-23,5	+4,5	-4	+5	+7	+10	+13	+22
Czech Rep.	-20	+4	-3	+5	+6	+9	+13	+21
Denmark	-19,5	+1,5	-4	0	+3	+5	+6	+12
Finland	-	-	+5	+8	+10	+12	+13	+15
France	-30	-7,5	-15	-7	-6	-3	-2	+8
Germany	-22,5	0	-5	0	+2,5	+5	+7,5	+15
Great Britain	-27	-7,5	-15	-8	-7,5	-5	-3	+5
Greece	-	-	-	+13	+16	+18	+20	-
Hungary	-20	+7	0	+6	+9	+12	+14	+22
Ireland	-30	-10,5	-18	-7,5	-12	-9	-7	0
Italy	-28	0	-5	0	+5	+7	+10	+22
Liechtenstein	-26,5	-1	-6	-2	+1,5	+4	+7	+15
Monaco	-31,5	-3,5	-8	-5	-2	+3	+4,5	+15
Netherlands	-25	-3	-8	-5	-2	0	+3	+10
Norway	-16	+1,5	-2	0	+2	+2	+5	+10
Poland	-16,5	+8	+2	+7	+9	+11	+12	+20
Portugal	-	-21	-27	-23	-20	-16	-14	0
Romania	-15,5	-	-	+12	+15	+16	+20	+27
Slowakia	-19,5	-	-	+6	+8	+11	+14	+19
Slowenia	-23	+3,5	-4	+2	+5	+8	+11	+20
Spain	-	-17	-22	-18	-15	-10	-9	+5
Switzerland	-27,5	+2	-10	-3	0	+2	+5	+15
Sweden	-13,5	+5	-1	+3	+5	+6	+8	+15
Yugoslavia	-	+8	+1	+7,5	+10	+13	+15	+25

c) Mounting the antenna (Fig. E)

Mounting the antenna on the antenna support.
Proceed as follows:

1. Loosen the two elevation screws.
2. Tip up the mast clamp.
3. Slightly tighten one elevation screw.
4. Return the two wing nuts to the end of the thread.
5. Place the antenna on the antenna support.
6. Fasten the antenna with the aid of the mast clamp and slightly tighten the two wing nuts.

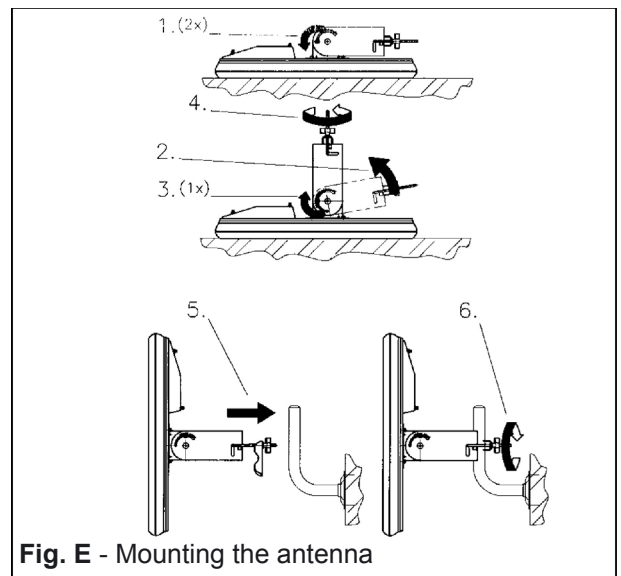


Fig. E - Mounting the antenna

d) Connecting the cable (Fig. F)

1. Prepare the cable (outer diameter 6.8 mm) as shown in the illustration. Screw on the supplied F-connector. In case you use a cable with a different outer diameter, procure a suitable F-connector.
2. Loosen the two milled screws of the LNB cover and remove the cover.
3. Lay the cable according to Fig. F and connect the cable to the LNB by means of the F-connector's cap nut.
4. Now press the cable (outer diameter 6.8 mm) into the cable support. If you use a thinner cable, put first the supplied sleeve on the cable in order to compensate the diameter.
5. Put the LNB cover back on its place.

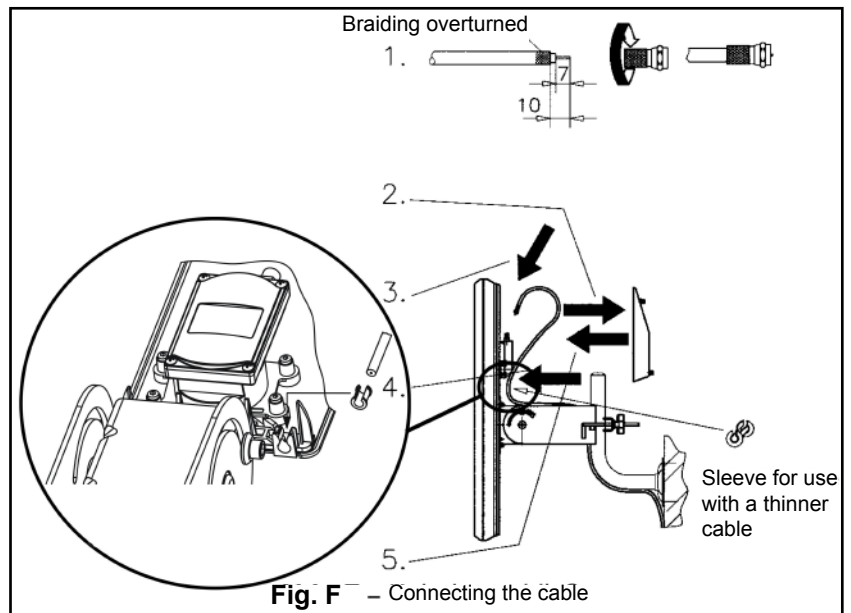


Fig. F – Connecting the cable

8. Connecting and tuning a satellite receiver

1. Connect the flat antenna with the satellite receiver by plugging the cable into the "IF-Input" on the satellite receiver.
2. Connect your TV set with the satellite receiver by means of an audio/video cable. Select the "AV" programme position on your TV set.
3. If you use the modulator output of the satellite receiver, select the same channel on your TV set to which the output of the satellite receiver has been tuned. Save this channel on a free programme position on your TV set.
4. Alignment to the desired satellite requires that you select a corresponding programme position on the satellite receiver (see programme table for the satellite receiver).

Detailed information regarding the operation of the satellite receiver is found in the receiver's operating instructions.

9. Positioning and affixing the antenna

1. Gather the relevant elevation angle for the installation site from the enclosed Azimuth/Elevation table.
2. Loosen the tightened elevation screws again and move the antenna into the required elevation position. The angle can be read off from the elevation scale on the mast clamp. Tighten the elevation screw again slightly. For the following steps you need a satellite signal meter or someone who is watching the positioning procedure on the TV set. If you use a Kathrein MSK ... signal meter, connect the signal meter to the LNB (instead of the antenna cable). Position the antenna in compliance with the maximum signal level the meter indicates. If the positioning is done with the aid of a TV set, align according to best picture quality.

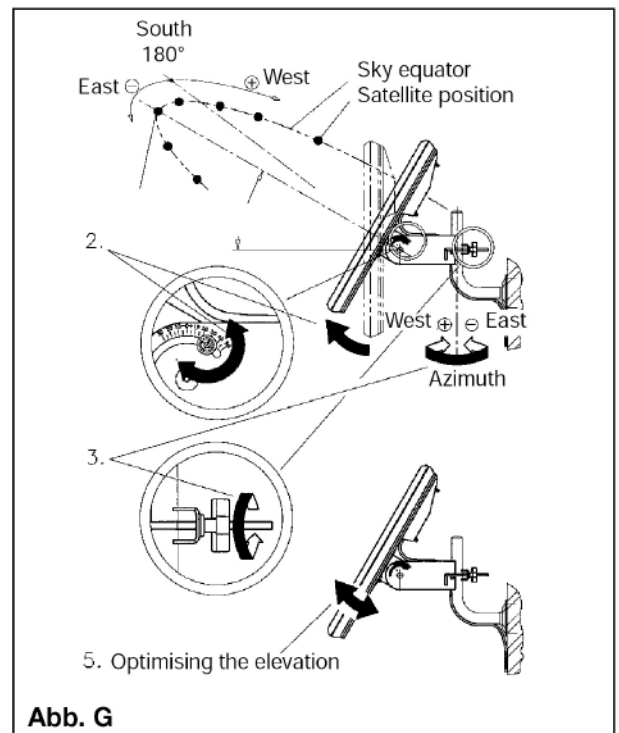


Abb. G

3. Now loosen one wing nut on the mast bracket. Turn the antenna around the mast axle (Azimuth) toward the position where the desired satellite is (basic direction is South) until you receive the selected programme.
4. Tighten the wing nut slightly. The antenna is now roughly aligned.

Instructions for alignment with analogue receivers

5. Loosen the elevation screw again. Move the antenna slightly up and down until you see the first "spikes" in either case on the screen of your television set.

The best picture quality is found in the middle of these two positions. The elevation of the antenna is then optimised. Slightly tighten one elevation screw again.

Instructions for alignment with digital receivers

6. The signal quality is displayed in the menu „Installation & Settings“, „TV Reception & Channel Search“ and „Signal Reception“ (UFS 601si).

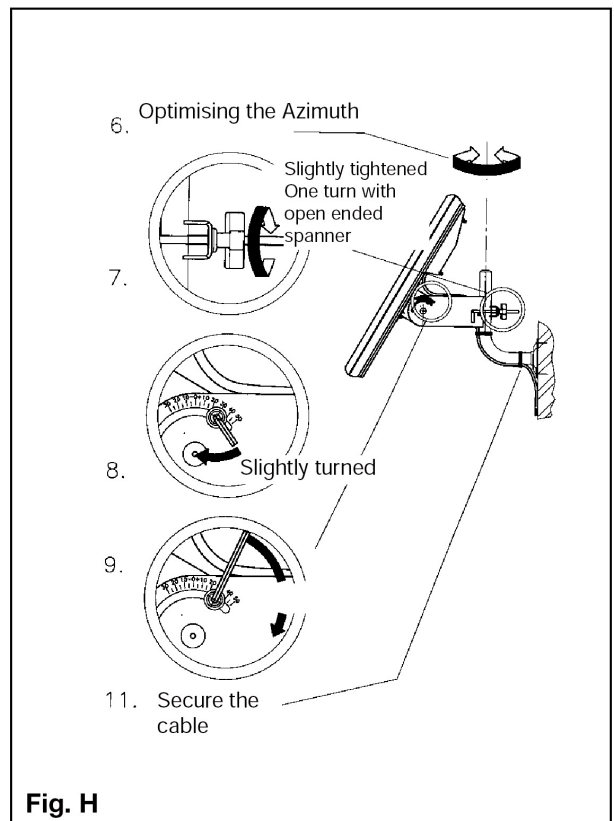


Fig. H

Note:

The Azimuth position of the antenna will be slightly altered when the wing nuts of the mast clamp are tightened. This twisting effect can be useful for optimising, but it must be taken into account for the subsequent tightening.

7. Tighten the wing nuts crossways. The wing nuts are screwed tight enough if they are first tightened slightly and then fully tightened with the aid of an open-ended spanner (13 mm jaw size).
8. Next, slightly tighten the left and the right elevation screws of the mast clamp, taking for this purpose the short shank of the Allen key into your hand.
9. Then take the longer shank of the key into your hand and tighten the two screws effecting a 1/4 to 1/2 turn.
10. After the antenna has been positioned and is firmly fixed, check if all screws have been sufficiently tightened.
11. Secure the cable on the support arm with the aid of cable binders in order to avoid that the cable gets damaged.

10. Grounding the antenna/Lightning protection

According to the VDE EN 50083-1 safety regulations, it is imperative to ground the antenna.

Exempted from these regulations are antennas

- which are installed 2 m below the edge of the roof
- and are mounted less than 1,5 m away from a building

Danger exists not only during a thunderstorm but also because of static charge of connected appliances which can trigger short-circuits.

Therefore, it is necessary that the antenna support and the outer conductor of the antenna cable be grounded via an appropriate vertical earthing wire which is connected to the lightning protection system of the house (if no such system exists, connection to the earthing conductor of the building is necessary).

- **Suitable earthing conductors** are:

A solid single copper wire with a 16 mm² cross section, an aluminium wire with 25 mm², a steel wire with 50 mm² or metal pipes of water or heating systems, provided these fulfil the requirements regarding cross section and durability of the electrical connection inherent to earthing conductors.

- **Not suited as earthing conductors** are the outer conductor of the antenna cable nor the neutral conductor of an electric cable. Antenna cables and the earthing conductor must not be laid across rooms where easily inflammable material is stored (e. g. hay or straw) or across places where an explosive atmosphere can develop (e. g. gases, vapour).

If the flat antenna is used in conjunction with an existing antenna system (a signal distribution system) the grounding is to be effected in such a way that after removal or exchange of individual components of the systems, the grounding is still preserved.

Attention!



- The installation of earthing and lightning protection systems must only be carried out by trained specialists of the electric trade, otherwise danger exists that the work is performed inadequately.
- If you are not a specialist, abstain from installing such systems.

The information you find in this instruction is not an invitation for unexperienced people to effect the installation on one's own responsibility, but is supplementary information for the specialist.

11. Maintenance and cleaning

The BAS 62 is maintenance-free.

For cleaning, use clear water and the usual agents. Do not use cleaning agents containing acetone, cellulose thinner, benzine, etc. since these can damage the antenna.

12. Operating failures

Defect	Possible causes
No picture	- Obstacle between antenna and satellite - TV set or receiver faulty or no power - The plug of the antenna cable got loose
Bad picture quality	- Obstacle between antenna and satellite - Leaves, snow or ice cover the antenna - The plug of the antenna cable got loose

Note:

In the event that you could not find the cause and were unable to remedy the defect, contact your specialist dealer or our service centre. Do not open the antenna!

The address of our service centre (for Germany):

ESC Electronic Service Chiemgau GmbH
 Bahnhofstraße 108
 83224 Grassau
 Tel.: (0 86 41) 95 45-0
 Fax: (0 86 41) 95 45-35 und -36
 E-Mail: service@esc-kathrein.de

• Azimuth/Elevation Table

For the first approach towards the satellites EUTELSAT II F2 10° and EUTELSAT II F3 16° you can take the values for EUTELSAT II F1 13° shown in the table.

The values in column „U“ refer to the crank handle rotations in connection with the mobile antennas BAS 60/61. The values do not have any meaning in conjunction with the stationary antenna BAS 62.

Germany	ASTRA 19,2° East			EUTELSAT 13,0° East			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° East		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Bad Reichenhall	171,5	34,9	4 3/4	179,9	35,2	4 3/4	203,6	32,5	5 1/4	159,7	33,20	5
Berlin	172,7	29,7	5 1/4	180,5	30,0	5 1/4	202,8	27,6	5 1/4	161,6	28,4	5 1/4
Bremen	167,1	28,6	5 1/4	174,8	29,2	5 1/4	197,1	28,0	5 1/4	156,3	26,8	5 1/2
Cottbus	173,8	30,6	5	181,7	30,8	5	204,1	28,1	5 1/4	162,5	29,4	5 1/4
Dortmund	165,1	30,0	5 1/4	172,9	30,8	5	195,8	29,9	5 1/4	154,2	27,9	5 1/4
Dresden	173,0	31,3	5	180,9	31,6	5	203,6	28,9	5 1/4	161,6	30	5 1/4
Emden	165,2	28,1	5 1/4	172,8	28,8	5 1/4	195,1	28,0	5 1/4	154,9	26,2	5 1/2
Erfurt	169,5	31,1	5 1/2	175,7	27,4	5 1/2	197,5	26,2	5 1/2	158,3	29,4	5 1/4
Flensburg	168,1	26,9	5 1/2	175,7	27,4	5 1/2	197,5	26,2	5 1/2	157,4	25,3	5 1/2
Frankfurt/Main	166,4	31,7	5	174,4	32,4	5	197,6	31,1	5	155,2	29,6	5 1/4
Freiburg	164,9	33,8	4 3/4	173,1	34,7	4 3/4	197,0	33,5	4 3/4	153,5	31,4	5
Greifswald	172,8	28,0	5 1/4	180,5	28,3	5 1/4	202,3	26,0	5 1/2	161,9	26,8	5 1/2
Hamburg	168,6	28,3	5 1/4	176,3	28,8	5 1/4	198,4	27,3	5 1/2	157,7	26,6	5 1/2
Hannover	168,2	29,5	5 1/4	175,9	30,1	5 1/4	198,4	28,6	5 1/4	157,2	27,7	5 1/4
Kassel	167,6	30,6	5	175,4	31,2	5	198,3	29,7	5 1/4	156,5	28,7	5 1/4
Kiel	168,89	27,47	5 1/2	176,47	27,97	5 1/4	198,42	26,50	5 1/2	158,1	25,9	5 1/2
Koblenz	164,94	31,27	5	172,87	32,10	5	196,07	31,12	5	153,9	29,1	5 1/4
Leipzig	171,27	30,93	5	179,19	31,28	5	201,84	29,05	5 1/4	160	29,4	5 1/4
Magdeburg	170,45	29,98	5 1/4	178,27	30,39	5 1/4	200,73	28,41	5 1/4	159,3	28,4	5 1/4
M'gladbach	163,81	30,19	5 1/4	171,62	31,09	5	194,57	30,42	5 1/4	152,9	27,9	5 1/4
München	169,80	34,24	4 3/4	178,08	34,72	4 3/4	201,77	32,45	5	158,1	32,4	5
Neubrandenburg	172,62	28,60	5 1/4	180,31	28,85	5 1/4	202,29	26,59	5 1/2	161,6	27,3	5 1/2
Nürnberg	169,33	32,76	5	177,43	33,27	5	200,74	31,25	5	157,9	31	5
Osnabrück	166,01	29,32	5 1/4	173,75	30,04	5 1/4	196,33	28,99	5 1/4	155,1	27,3	5 1/2
Passau	172,37	33,99	4 3/4	180,62	34,26	4 3/4	204,01	31,48	5	160,7	32,5	5
Pirmasens	164,83	32,48	5	172,88	33,33	5	196,45	32,29	5	153,6	30,2	5 1/4
Plauen	170,87	31,77	5	178,88	32,15	5	201,78	29,91	5 1/4	159,5	30,2	5 1/4
Ravensburg	167,13	34,45	4 3/4	175,41	35,04	4 3/4	199,38	33,33	5	155,6	32,2	5
Regensburg	170,63	33,36	5	178,81	33,77	4 3/4	202,17	31,41	5	159,1	31,7	5
Rostock	171,30	27,94	5 1/4	178,93	28,27	5 1/4	200,84	26,32	5 1/2	160,4	26,6	5 1/2
Stuttgart	166,79	33,18	5	174,93	33,89	4 3/4	198,57	32,36	5	155,4	31,1	5
Trier	163,72	31,72	5	171,68	32,65	5	195,10	31,90	5	152,6	29,4	5 1/4
Ulm	167,13	33,75	4 3/4	175,95	34,39	4 3/4	199,68	32,60	5	156,2	31,7	5

	ASTRA 19,2° East			EUTELSAT 13,0° East			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° East		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Austria												
Bregenz	167,28	34,66	4 3/4	175,60	35,34	4 3/4	199,65	33,56	4 3/4	155,7	32,5	5
Graz	174,88	35,78	4 3/4	183,34	35,85	4 3/4	206,99	32,33	5	162,8	34,5	4 3/4
Innsbruck	169,41	35,78	4 3/4	177,80	35,67	4 3/4	201,81	33,38	5	157,6	33,3	5
Klagenfurt	173,32	36,17	4 3/4	181,83	36,37	4 3/4	205,76	33,12	5	161,2	34,7	4 3/4
Lienz	171,21	35,79	4 3/4	179,68	36,16	4 3/4	204,72	33,41	4 3/4	159,3	34,1	4 3/4
Linz	173,45	34,35	4 3/4	181,74	34,45	4 3/4	205,13	31,49	5	161,7	32,9	5
Salzburg	171,70	34,78	4 3/4	180,04	35,10	4 3/4	203,72	32,37	5	159,9	33,2	5
Wien	176,20	34,60	4 3/4	184,51	34,57	4 3/4	207,69	30,93	5	164,3	33,5	4 3/4

	ASTRA 19,2° East			EUTELSAT 13,0° East			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° East		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Benelux-countr.												
Brugge	159,82	29,47	5 1/4	167,53	30,65	5	190,49	30,86	5	149,1	26,9	5 1/2
Bruxelles	161,12	30,10	5 1/4	168,90	31,20	5	191,99	31,10	5	150,3	27,6	5 1/4
Den Haag	161,35	28,79	5 1/4	169,01	29,84	5 1/4	191,70	29,77	5 1/4	150,7	26,4	5 1/2
Eindhoven	162,64	29,74	5 1/4	170,40	30,71	5	193,29	30,32	5 1/4	151,8	27,4	5 1/2
Enschede	164,56	29,19	5 1/4	172,28	30,02	5 1/4	194,91	29,37	5 1/4	153,7	27,1	5 1/2
Groningen	164,39	28,07	5 1/4	172,01	28,88	5 1/4	194,35	28,24	5 1/4	153,7	26	5 1/2
Luxembourg	163,08	31,76	5	171,04	32,74	5	194,51	32,12	5	152	29,3	5 1/4
Maastrich	162,75	30,40	5 1/4	170,58	31,38	5	193,65	30,92	5	151,9	28	5 1/4

	ASTRA 19,2° East			EUTELSAT 13,0° East			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° East		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Switzerland												
Bern	164,13	34,82	4 3/4	172,45	35,76	4 3/4	196,83	34,67	4 3/4	152,6	32,3	5
Genève	162,20	30,10	4 3/4	170,55	36,43	4 1/2	195,27	35,73	4 3/4	150,7	32,6	5
Locarno	165,70	35,91	4 3/4	173,94	35,40	4 3/4	198,12	33,99	4 3/4	154	33,5	4 3/4
Zürich	165,64	34,59	4 3/4	173,94	35,40	4 3/4	198,12	33,99	4 3/4	154,1	32,3	5

	ASTRA 19,2° East			EUTELSAT 13,0° East			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° East		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
France												
Bastia	165,84	39,79	4 1/4	174,84	40,64	4 1/4	20,89	38,61	4 1/2	153,5	37,2	4 1/2
Bayonne	151,28	35,70	4 3/4	159,45	37,76	4 1/2	185,13	39,72	4 1/4	140,4	31,7	5
Bordeaux	152,95	34,72	4 3/4	161,06	36,61	4 1/2	186,23	38,18	4 1/2	142,1	31	5
Brest	149,57	29,91	5 1/4	157,12	31,92	5	180,65	34,44	4 3/4	139,3	26,2	5 1/2
Calais	158,19	29,43	5 1/4	165,86	30,73	5	188,90	31,30	5	147,6	26,6	5 1/2
Clermont-Ferr.	158,02	34,97	4 3/4	166,27	36,42	4 1/2	191,19	31,30	5	146,8	31,8	5
Dijon	161,08	33,88	4 3/4	169,25	35,06	4 3/4	193,55	34,73	4 3/4	149,8	31,1	5
Le Havre	155,50	30,37	5 1/4	163,22	31,91	5	186,67	33,04	5	144,9	27,2	5 1/2
Limoges	155,70	34,36	4 3/4	163,83	35,99	4 3/4	188,68	36,90	4 1/2	144,7	31	5
Lyon	160,33	35,45	4 3/4	168,67	36,72	4 1/2	193,60	36,44	4 1/2	148,9	32,5	5
Marseille	160,27	38,15	4 1/2	168,97	39,47	4 1/4	194,69	38,97	4 1/2	148,5	35	4 3/4
Metz	162,98	32,27	5	171,00	33,26	5	194,63	32,63	5	151,8	29,8	5 1/4
Nantes	152,69	32,10	5	160,52	33,92	4 3/4	184,70	35,66	4 3/4	142,1	28,5	5 1/4
Nizza	162,95	38,20	4 1/2	171,68	39,29	4 1/4	197,42	38,13	4 1/2	151	35,4	4 3/4
Orléans	157,19	32,47	5	165,15	33,94	4 3/4	189,22	34,59	4 3/4	146,3	29,4	5 1/4
Paris	158,06	31,66	5	165,95	33,03	5	189,70	33,53	4 3/4	147,2	28,7	5 1/4
Reims	160,29	31,66	5	168,21	32,86	5	191,83	32,86	5	149,3	29	5 1/4
Rennes	152,87	31,17	5	160,61	32,95	5	184,45	34,66	4 3/4	142,3	27,7	5 1/4
Toulouse	155,11	36,63	4 1/2	163,50	38,38	4 1/2	189,31	39,29	4 1/4	143,8	33	5
Tours	155,50	32,65	5	163,45	34,26	4 3/4	187,68	35,30	4 3/4	144,7	29,3	5 1/4

Great Britain	ASTRA 19,2° East			EUTELSAT 13,0° East			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° East		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Aberdeen	155,10	22,33	5 3/4	162,19	23,63	5 3/4	183,45	24,93	5 1/2	145,2	19,8	6
Belfast	150,07	23,70	5 3/4	157,17	25,40	5 1/2	178,85	27,73	5 1/4	140,2	20,5	6
Birmingham	154,04	26,86	5 1/2	161,44	28,40	5 1/4	183,88	29,92	5 1/4	143,8	23,8	5 3/4
Bristol	152,93	27,69	5 1/2	160,37	29,34	5 1/4	183,09	31,10	5	142,7	24,5	5 3/4
Glasgow	152,36	23,00	5 3/4	159,46	24,51	5 3/4	180,93	26,35	5 1/2	142,5	20,1	6
London	155,91	28,35	5 1/4	163,46	29,80	5 1/4	186,27	30,89	5	145,4	25,4	5 1/2
Manchester	153,95	25,80	5 1/2	161,27	27,31	5 1/2	183,42	28,85	5 1/4	143,8	22,9	5 3/4
Newcastle	150,00	24,05	5 3/4	157,12	25,77	5 1/2	178,89	28,13	5 1/4	140,2	20,8	6
Norwich	157,86	27,58	5 1/4	165,37	28,86	5 1/4	187,89	29,56	5 1/4	147,4	24,9	5 1/2
Plymouth	150,73	28,18	5 1/4	158,17	30,03	5 1/4	181,10	32,28	5	140,6	24,7	5 1/2

Italy	ASTRA 19,2° East			EUTELSAT 13,0° East			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° East		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Ancona	171,77	39,38	4 1/4	180,72	39,71	4 1/4	205,88	36,38	4 1/2	159,2	37,6	4 1/2
Bari	176,45	42,45	4	185,87	42,34	4	211,40	37,49	4 1/2	163	41,1	4 1/4
Bologna	168,85	38,13	4 1/2	177,62	38,71	4 1/2	202,69	36,19	4 3/4	156,6	36	4 3/4
Bolzano	169,22	35,97	4 1/2	177,70	36,51	4 1/2	202,00	34,17	4 3/4	157,3	34	4 3/4
Calgliari	164,28	43,37	4	173,85	44,39	4	201,65	42,27	4	151,3	40,4	4 1/4
Catania	173,23	46,30	3 3/4	183,39	46,46	3 3/4	210,96	41,69	4 1/4	159	44,4	4
Cosenza	175,32	44,43	4	185,10	44,41	4	211,54	39,48	4 1/4	161,5	42,9	4
Firenze	168,59	38,90	4 1/2	177,47	39,50	4 1/4	202,84	36,95	4 1/2	156,2	36,7	4 1/2
Fóggia	174,45	41,95	4 1/4	183,80	42,03	4 1/4	209,47	37,71	4 1/2	161,2	40,4	4 1/4
Genova	165,49	37,82	4 1/2	174,20	36,86	4 1/2	199,52	36,98	4 1/2	153,4	35,3	4 3/4
Milano	166,06	36,73	4 1/2	174,63	37,53	4 1/2	199,50	35,81	4 3/4	154,2	34,4	4 3/4
Napoli	172,51	42,53	4	181,96	42,79	4	208,15	38,82	4 1/2	159,2	40,7	4 1/4
Palermo	170,55	45,40	3 3/4	180,54	45,83	3 3/4	208,22	41,84	4 1/4	156,7	43,2	4
Pescara	172,64	40,73	4 1/4	181,80	40,97	4 1/4	207,31	37,25	4 1/2	159,8	39	4 1/2
Rimini	170,48	38,79	4 1/2	179,35	39,23	4 1/4	204,46	36,26	4 3/4	158,1	36,9	4 1/2
Roma	170,02	41,14	4 1/4	179,25	41,62	4 1/4	205,27	38,43	4 1/2	157,2	39	4 1/2
Sassari	163,92	41,66	4 1/4	173,20	42,69	4	200,27	40,89	4 1/4	151,3	38,8	4 1/2
Taranto	176,90	43,13	4	186,43	42,98	4	212,12	37,92	4 1/2	163,3	41,8	4 1/4
Torino	163,92	36,85	4 1/2	172,49	37,84	4 1/2	197,61	36,60	4 1/2	152,1	34,2	4 3/4
Trieste	172,40	37,19	4 1/2	181,05	37,46	4 1/2	205,39	34,28	4 3/4	160,2	35,5	4 3/4
Venecia	170,41	37,24	4 1/2	179,06	37,68	4 1/2	203,65	34,93	4 3/4	158,3	35,4	4 3/4
Verona	168,57	37,05	4 1/2	177,19	37,65	4 1/2	201,92	35,33	4 3/4	156,5	35	4 3/4

Spain	ASTRA 19,2° East			EUTELSAT 13,0° East			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° East		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Albacete	148,57	39,84	4 1/4	157,18	42,28	4	185,02	44,73	4	137,4	35,2	4 3/4
Algeciras	142,10	40,62	4 1/4	150,49	43,72	4	179,21	48,05	3 1/2	131,5	35,1	4 3/4
Alicante	150,03	41,02	4 1/4	158,86	43,36	4	187,22	45,30	3 3/4	138,6	36,5	4 1/2
Almeria	146,51	41,55	4 1/4	155,27	44,24	4	184,25	47,17	3 3/4	135,4	36,5	4 1/2
Avila	145,75	36,98	4 1/2	153,88	39,60	4 1/4	180,43	43,01	4	135,2	32,2	5
Badajoz	141,90	37,47	4 1/2	149,89	40,46	4 1/4	176,84	44,99	4	131,7	32,2	5
Barcelona	155,12	39,14	4 1/2	163,85	40,95	4 1/4	190,78	41,67	4 1/4	143,5	35,3	4 3/4
Burgos	147,93	35,89	4 3/4	156,02	38,26	4 1/2	181,95	41,10	4 1/4	137,3	31,5	5
Cádiz	141,23	39,84	4 1/4	149,47	42,99	4	177,76	47,64	3 3/4	130,8	34,3	4 3/4
Cartagena	148,95	41,52	4 1/4	157,81	43,98	4	186,56	46,18	3 3/4	137,6	36,8	4 1/2
Córdoba	143,98	39,47	4 1/4	152,32	42,34	4	180,27	46,16	3 3/4	133,3	34,3	4 3/4
Gijon	146,02	33,92	4 3/4	153,83	36,39	4 1/2	178,98	39,80	4 1/4	135,7	29,4	5 1/4
Granada	145,19	40,71	4 1/4	153,76	43,51	4	182,34	46,89	3 3/4	129,9	40	4 1/4
Ibiza	152,97	41,32	4 1/4	161,95	43,38	4	190,18	44,47	4	141,2	37,1	4 1/2
La Coruna	142,68	32,84	5	150,25	35,57	4 3/4	175,03	39,91	4 1/4	132,7	28,1	5 1/4
Madrid	146,85	37,65	4 1/2	155,10	40,18	4 1/4	181,93	43,25	4	136,1	33	5
Málaga	143,86	40,70	4 1/4	152,36	43,63	4	181,03	47,41	3 3/4	133,1	35,4	4 3/4
P. de Mallorca	155,00	41,09	4 1/4	164,01	42,96	4	101,90	43,52	4	143,1	37,1	4 1/2
Salamanca	144,76	36,26	4 3/4	152,76	38,93	4 1/2	179,01	42,65	4	134,4	31,4	5
San Sebastian	150,54	35,71	4 3/4	158,70	37,84	4 1/2	184,42	39,99	4 1/4	139,7	31,6	5
Santa Cruz d. R.	146,72	36,58	4 1/2	154,84	39,09	4 1/2	181,16	42,24	4	136,1	32	5
Santander	148,25	34,79	4 3/4	156,23	37,09	4 1/2	181,67	39,88	4 1/4	137,7	30,5	5
Sevilla	142,22	39,25	4 1/4	150,44	42,29	4	178,35	46,66	3 3/4	131,8	33,9	4 3/4
Valencia	150,76	40,04	4 1/4	159,47	42,28	4	187,24	44,10	4	139,4	35,6	4 3/4
Valladolid	146,28	36,09	4 3/4	154,32	38,62	4 1/2	180,43	41,91	4 1/4	135,7	31,5	5
Vigo	141,77	33,69	4 3/4	149,38	36,53	4 1/2	174,53	41,14	4 1/4	131,8	28,7	5 1/4
Zaragoza	151,18	37,71	4 1/2	159,60	39,84	4 1/4	186,18	41,71	4 1/4	140,1	33,5	4 3/4

Portugal	ASTRA 19,2° East			EUTELSAT 13,0° East			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° East		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Beja	140,31	37,66	4 1/2	148,23	40,82	4 1/4	175,33	45,84	3 3/4	130,2	32,2	5
Braganca	143,77	34,94	4 3/4	151,58	37,66	4 1/2	177,25	41,69	4 1/4	133,6	30,1	5 1/4
Coimbra	140,96	35,47	4 3/4	148,70	38,48	4 1/2	174,67	32,32	4	131	30,3	5 1/4
Faro	139,63	38,49	4 1/2	147,60	41,75	4 1/4	175,16	46,95	3 3/4	129,5	32,9	5
Lisboa	139,19	36,39	4 1/2	146,91	39,60	4 1/4	173,35	44,98	4	129,3	30,9	5
Porto	141,21	34,61	4 3/4	148,87	37,55	4 1/2	174,44	42,32	4	131,3	29,5	5 1/4



Electronic equipment is not household waste - in accordance with directive 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL of 27th January 2003 on used electrical and electronic equipment, it must be disposed of properly.
At the end of its service life, take this unit for disposal at a relevant official collection point.

1. Objectif d'utilisation

L'antenne plane BAS 62 est développée pour la réception des signaux satellite analogiques et numériques destinées uniquement à l'emploi stationnaire (en tant qu'antenne d'immeuble).

L'antenne BAS 62 conforme aux spécifications EN 50083-1. Cette norme gouverne aussi l'emploi de l'antenne BAS 62. Une «antenne d'immeuble» est une antenne (selon DIN 4131) dont la longueur libre de mât ne dépasse pas de 6 m et qui a un moment de flexion de 1650 Nm au maximum sur le point de fixation.

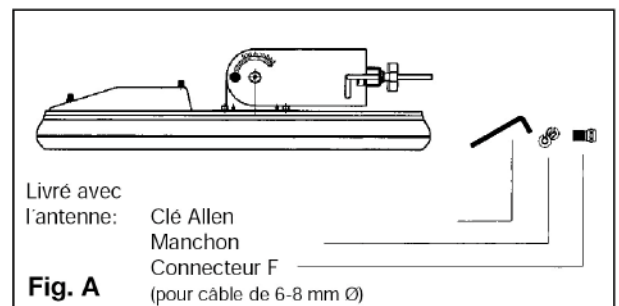
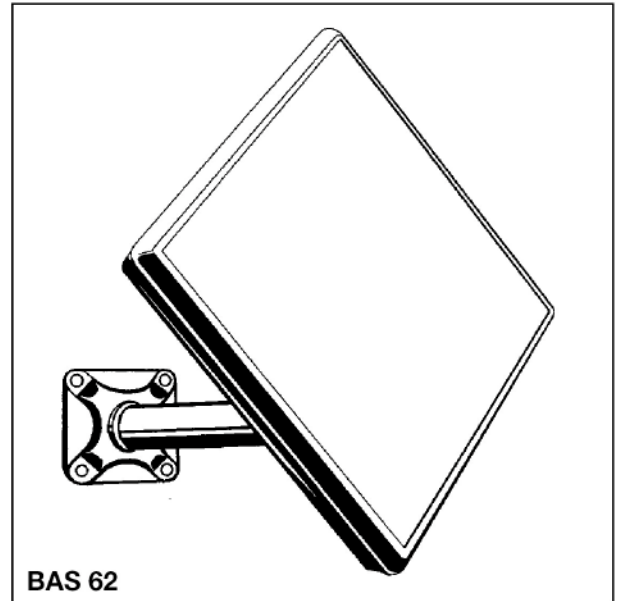
Comme mentionné ci-dessus, l'antenne plane BAS 62 est développée pour l'emploi stationnaire seulement.

2. État de livraison (Fig. A)

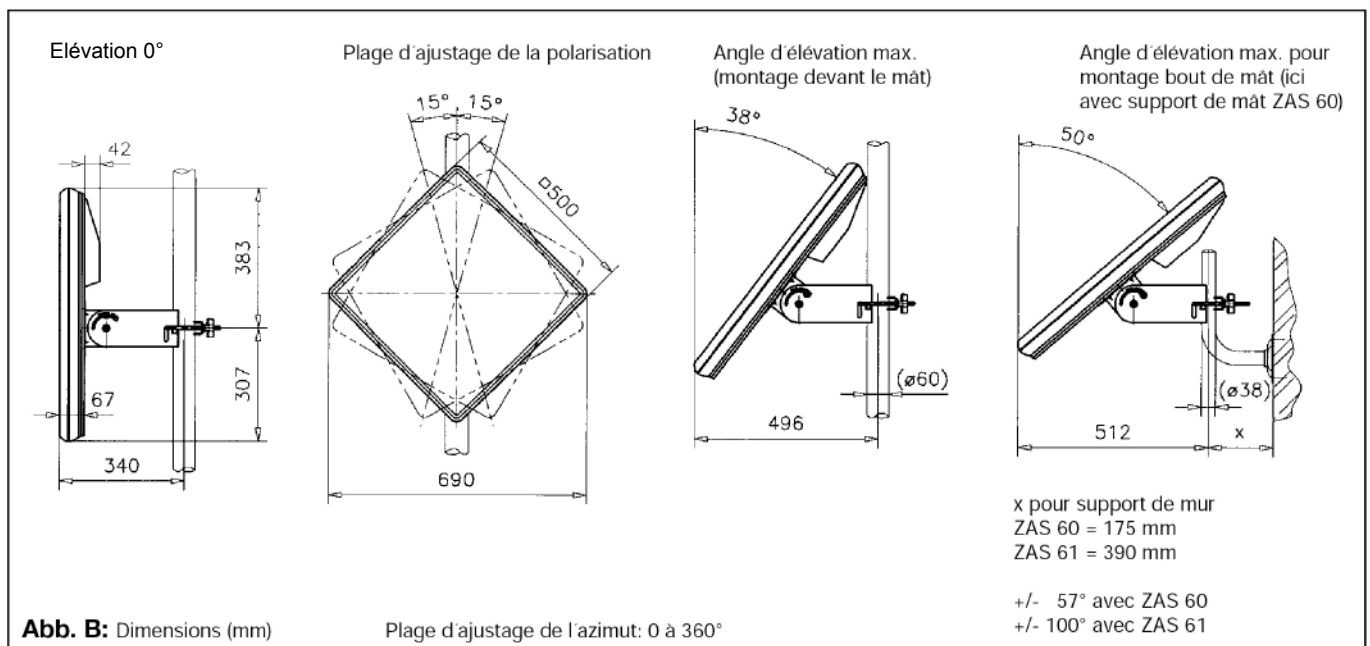
L'antenne plane BAS 62 est préassemblée en usine, sauf les pièces mentionnées dans la Fig. A.

3. Accessoires recommandés

Lors du choix du support d'antenne, faites attention aux exigences selon le point No. 7. Les supports de mur Kathrein ZAS 60 et ZAS 61 répondent à ces exigences.



4. Dimensions/Données techniques (Fig. B)



Modèle		BAS 62
Application		Pour l'emploi stationnaire
Gamma de fréquence	GHz	10,70-12,75
Facteur de bruit LNB	dB	Typ. 0.8
Gain	dB	> 50
Angle d'ouverture	°	< 3 (à mi-bande)
LNB		1 sortie, commutable H/V, high/low
Commutation		
Bande basse	kHz	0
Bande haute	kHz	22
Fréquence de sortie	MHz	950-1950/1100-2150
Fréq. de l'oscillateur local	GHz	9,75/10,6
Facteur de mérite (G/T) 11,3/12,5 GHz	dB/K	13,3/13,7
Tension d'alimentation (LNB)	V	vertical: 11,5–14,0 – horizontal: 16,0–19,0
Consommation de courant	mA	160
Surface du vent	m ²	Max. 0,25
Charge au vent	N	240 pour une poussée de 800 N/m ² (vitesse de vent: 130 km/h) et elevation = 0° Au cas où l'antenna est installée à une hauteur plus que 20 m sur la terre, il faut multiplier la charge au vent par le facteur 1,37. Cela correspond à une vitesse de vent de 150 km/h.
Diamètre de serrage	mm	38-60
Poids	kg	6,9

5. Remarques importantes

Avant de procéder au montage, au raccordement ou à l'utilisation de l'antenne plane, il est absolument nécessaire de lire et suivre les instructions trouvées à continuation.

L'inobservance des instructions:

- peut entraîner des dommages sur l'antenne ou le lieu de montage, dommages occasionnés par la modification des composants ou l'utilisation d'autres composants
- peut entraîner des dangers pour votre santé et vie
- peut entraîner la perte de responsabilité de la part du fabricant

C'est pour ces raisons que nous vous demandons de ne pas oublier la responsabilité que vous avez envers vous-même et votre prochain.

Tuyau: Gardez bien ces instructions imprimées et si vous vendez l'équipement, remettez les à l'acheteur.

6. Lieu de montage

Attention!



- N'installez pas l'antenne au-dessous d'une ligne aérienne car il se peut que la distance nécessaire ne soit pas respectée. En tout cas gardez une distance latérale de 1 mètre vis-à-vis d'autres sources électriques.
- N'installez pas l'antenne sur un immeuble dont le toit est couvert de matériel aisément inflammable (paille, roseau, etc.). Pendant un orage il existe du danger d'incendie à cause de surtensions atmosphériques.

Le choix correct du lieu de montage est décisif pour une installation sûre et pour un bon fonctionnement. Par conséquent, il faut prendre en considération:

a) La «visibilité directe» du satellite

Pour assurer une bonne réception, il faut qu'il existe une visibilité libre vers le sud (+/- 20°).

Il y a des satellites (p. ex. TÜRKSAT 1C, HISPASAT 1A/1B) qui demandent un angle plus grand que +/- 20° vers le sud (Azimut).

L'angle d'élévation relatif à la ligne horizontale doit être de 30°.

«Visibilité directe» du satellite veut dire que qu'il ne doit pas y avoir des obstacles entre l'antenne plane et le satellite (arbres, maisons, balcons, toit en surplomb, etc.).

Ces obstacles non seulement empêchent la réception, mais peuvent la rendre impossible.

b) Montage sans risque

Comparé avec le montage d'une antenne d'immeuble ordinaire, ce n'est pas l'hauteur sur le terrain qui joue un rôle important, mais pour votre antenne plane c'est la «visibilité directe» qui est importante.

Pour cette raison il est bien possible que le lieu de montage puisse être dans le jardin, sur une terrasse, sur un balcon, sur une façade ou sur le garage.

Si possible, évitez le montage sur le toit. Vous avez moins de travail et les dangers attachés au travail sur le toit sont diminués.

7. Montage de l'antenne

Attention!



- Lors du montage de l'antenne plane existe du danger pour votre vie et votre santé:
- Pour effectuer le montage, il faut que l'on connaisse le métier de montage et le comportement du matériel soumis aux conditions atmosphériques.
Si vous n'êtes pas de spécialiste, il vaut mieux engager un technicien pour le montage.
- Lors du travail sur le toit ou près d'un lieu d'escarpement, mettez la ceinture de sécurité.
- Assurez-vous que le toit peut vous supporter. Ne mettez pas votre pied sur des endroits fragiles. Mettez des soulières antidérapants.
- Faites attention que les échelles que vous utilisez sont en bon état.
- Au cas où des passants sont menacés par des objets tombés par terre, il faut que le lieu de danger soit fermé!
- Faites attention aux lignes aériennes. Danger de mort!
- S'il y a un orage, abstenez-vous du travail sur l'antenne. Danger de mort!

a) Exigences concernant le support d'antenne

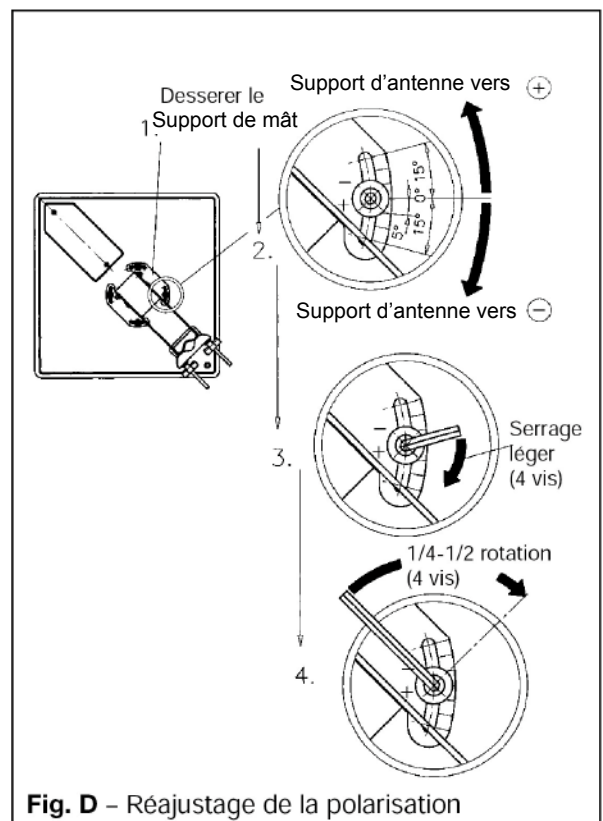
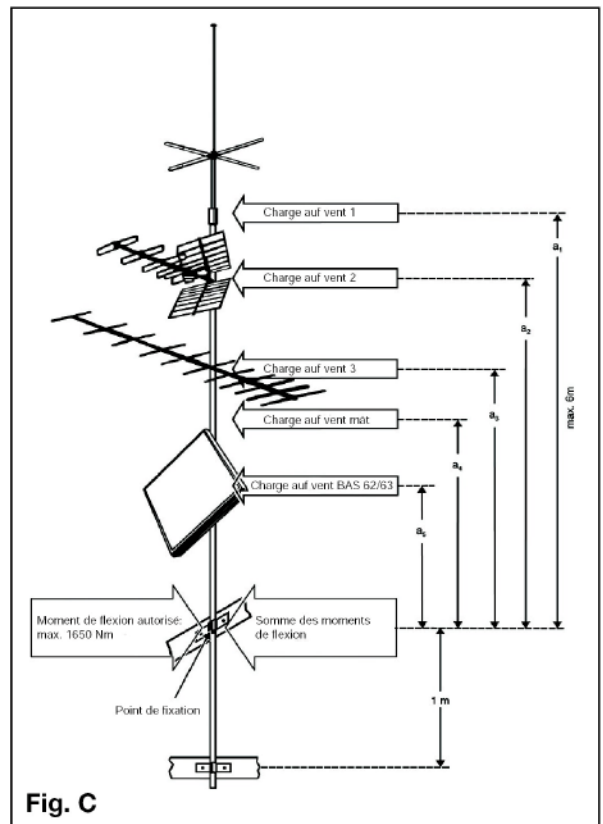
- N'utilisez que des mâts ou supports d'antenne appropriés. D'autres moyens de fixation ne sont souvent pas assez résistants aux intempéries.
- Choisissez un support avec un diamètre de 38 à 60 mm qui a une épaisseur de paroi de 2 mm min.
- Installez le mât selon les instructions fournies par le fabricant.
Si le mât est installé sur le toit, faites attention que vous attachez au moins un sixième de la longueur libre du mât et que le moment de flexion admissible n'est pas dépassé.
- Montez l'antenne à l'endroit le plus bas possible du mât. C'est très important si d'autres antennes sont déjà installées sur le mât. Si nécessaire, calculez le moment de flexion selon EN 0855-1. La Fig. C vous donne un exemple d'installation selon EN 0855-1.
- Faites attention que le mât se trouve en position verticale pendant le montage. Sinon, le positionnement de l'antenne sur le satellite pourrait créer un problème.

b) Ajustage de polarisation

Les signaux satellite sont transmis avec un certain sens de direction, c.-à.-d. ils sont »polarisés«. L'antenne BAS 62 est développée pour la réception linéaire (horizontale et verticale). Pour obtenir une réception optimale, il se peut que la polarisation doit être réajustée afin qu'elle réponde au lieu de réception géographique. Le tableau sur la prochaine page vous indique si une modification de la position »0« est nécessaire ou non.

Dans l'affirmative, réajustez la polarisation avant de commencer à installer l'antenne.

1. Desserez d'abord les quatre vis à l'aide de la clé Allen livrée avec l'antenne.
2. Tournez ensuite le support d'antenne de l'angle correspondant. Observez le sens de direction +/-.
3. Serrez légèrement les quatre vis (prenant la tige courte de la clé dans la main).
4. Alors prenez la tige longue dans la main et serrez. Donnez 1/4 à 1/2 de tour. Le couple de serrage est maintenant de 6 à 7 Nm.



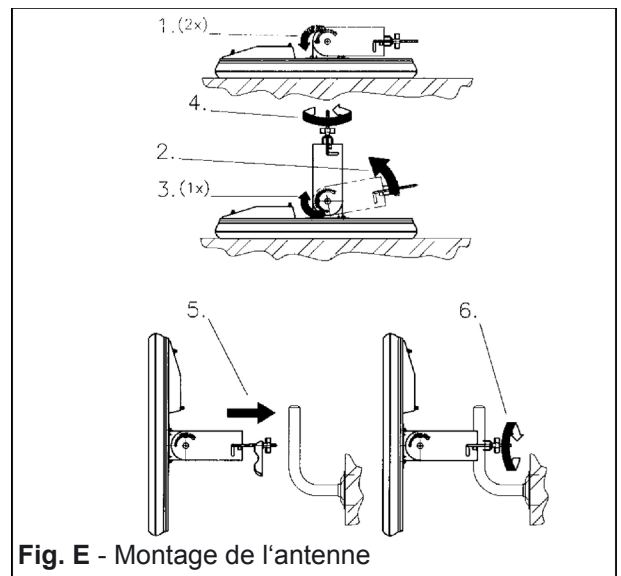
Ajustage de polarisation valable pour les pays suivants

	Türksat	ASTRA		EUTELSAT				Alantic Bird 3
	42° Est	19,2° Est	28,2° Est	16° Est	13° Est	10° Est	7° Est	5° Ouest
Albanie	-	-	-	+10	+12	+15	+18	-
Allemagne	-22,5	0	-5	0	+2,5	+5	+7,5	+15
Angleterre	-27	-7,5	-15	-8	-7,5	-5	-3	+5
Autriche	-22	+3,5	-3	+2,5	+5	+8	+10	+18
Belgique	-25,5	-4,5	-9	-5	-3	-1	+2	+10
Bulgarie	-17,5	-	-	+15	+17	+18	+22	+30
Croatie	-23,5	+4,5	-4	+5	+7	+10	+13	+22
Danemark	-19,5	+1,5	-4	0	+3	+5	+6	+12
Espagne	-	-17	-22	-18	-15	-10	-9	+5
Finlande	-	-	+5	+8	+10	+12	+13	+15
France	-30	-7,5	-15	-7	-6	-3	-2	+8
Grèce	-	-	-	+13	+16	+18	+20	-
Hongrie	-20	+7	0	+6	+9	+12	+14	+22
Irlande	-30	-10,5	-18	-7,5	-12	-9	-7	0
Italie	-28	0	-5	0	+5	+7	+10	+22
Liechtenstein	-26,5	-1	-6	-2	+1,5	+4	+7	+15
Monaco	-31,5	-3,5	-8	-5	-2	+3	+4,5	+15
Norvège	-16	+1,5	-2	0	+2	+2	+5	+10
Pays-bas	-25	-3	-8	-5	-2	0	+3	+10
Pologne	-16,5	+8	+2	+7	+9	+11	+12	+20
Portugal	-	-21	-27	-23	-20	-16	-14	0
Rép. tchèque	-20	+4	-3	+5	+6	+9	+13	+21
Roumanie	-15,5	-	-	+12	+15	+16	+20	+27
Slovaquie	-19,5	-	-	+6	+8	+11	+14	+19
Slovenie	-23	+3,5	-4	+2	+5	+8	+11	+20
Suède	-13,5	+5	-1	+3	+5	+6	+8	+15
Suisse	-27,5	+2	-10	-3	0	+2	+5	+15
Yougoslavie	-	+8	+1	+7,5	+10	+13	+15	+25

c) Montage de l'antenne (Fig. E)

Pour le montage de l'antenne sur le support, procédez comme suit:

1. Desserrez légèrement les deux vis d'élévation.
2. Relevez le collier.
3. Serrez légèrement une de vis d'élévation.
4. Retournez le deux écrous à oreilles au bout du filet.
5. Placez l'antenne sur le support.
6. Affermissez l'antenne par l'aide du collier et un léger serrage des écrous à oreilles.



d) Raccordement de câble (Fig. F)

1. Préparez le câble (diamètre extérieur 6,8 mm) selon l'installation ci-contre et fixez le connecteur F livré avec l'antenne. Si le câble que vous utilisez a un autre diamètre, procurez-vous un connecteur approprié.
2. Desserez les deux vis molletées et enlevez le capuchon LNB.
3. Posez le câble selon la Fig. F et raccordez-le à l'aide de l'écrou à chape du connecteur F avec le LNB.
4. Insérez le câble (diamètre extérieur 6,8 mm) dans le support de câble. Si le diamètre du câble utilisé est plus réduit, mettez d'abord le manchon sur le câble afin de compenser le diamètre.
5. Remettez le capuchon LNB.

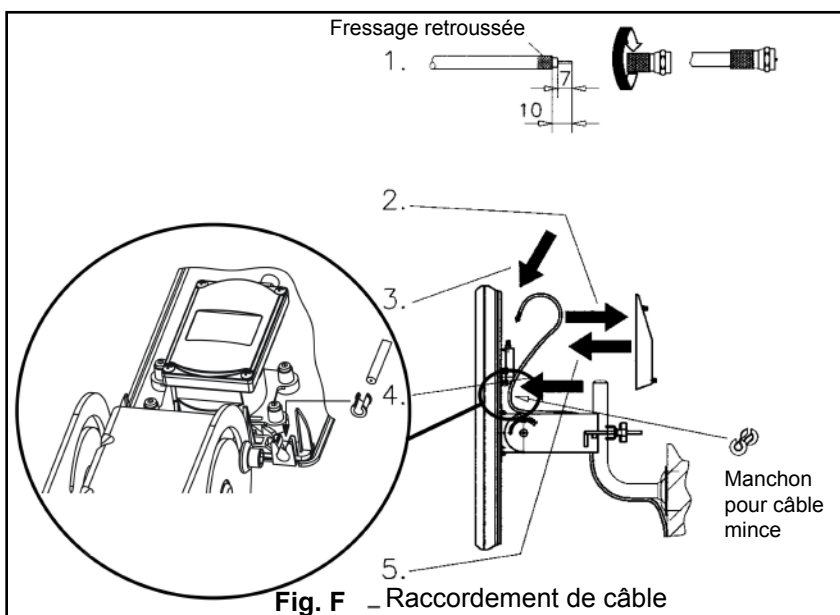


Fig. F – Raccordement de câble

8. Raccordement et réglage du récepteur

1. Raccordez l'antenne plane avec le récepteur satellite. Enfichez le câble dans l'entrée »IF-Input« du récepteur.
2. Raccordez le téléviseur à l'aide du câble Audio/Vidéo avec le récepteur satellite. Sélectionnez au téléviseur l'emplacement du programme »AV«.
3. Si vous utilisez la sortie du modulateur de votre récepteur, réglez votre téléviseur sur le même canal. Sauvegardez ce canal dans un emplacement de mémoire libre.
4. Pour le positionnement de l'antenne sur le satellite désiré, sélectionnez au récepteur un programme correspondant (voir le tableau de programmes livré avec le récepteur).

9. Positionnement et fixation de l'antenne

1. Enlevez l'angle d'élévation valable pour le site du tableau Azimut/Elevation livré avec l'antenne.
2. Desserez légèrement la vis d'élévation et dirigez l'antenne vers la position d'élévation désirée. Enlevez l'angle d'élévation du tableau d'élévation situé sur le collier. Ensuite resserez légèrement une des vis d'élévation. Pour les pas de positionnement mentionnés ci-après, vous avez besoin d'un mesureur de signaux satellite ou d'un aide qui regarde l'image du téléviseur pendant le travail de positionnement. Si vous utilisez un mesureur satellite MSK Kathrein pour le positionnement, celui-ci doit être raccordé avec le LNB. Le positionnement à l'aide d'un appareil de mesure se fait selon le niveau le plus élevé, à l'aide d'un téléviseur selon la meilleure qualité d'image.

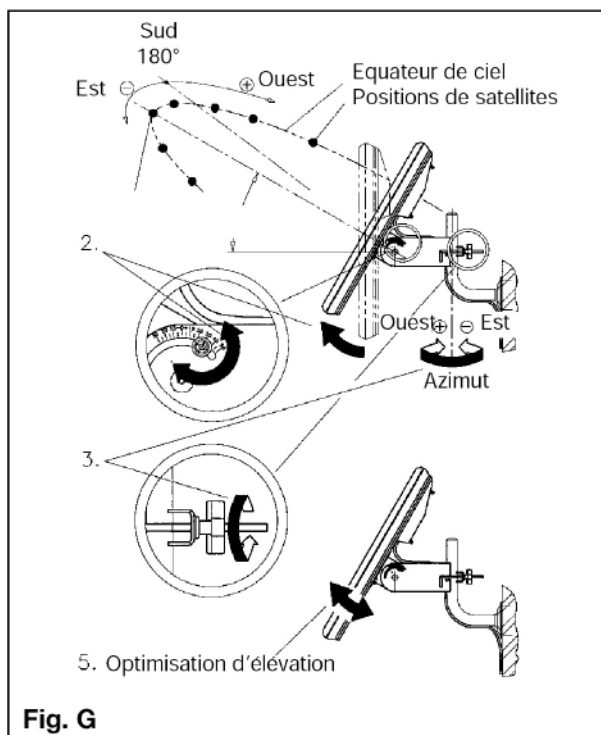


Fig. G

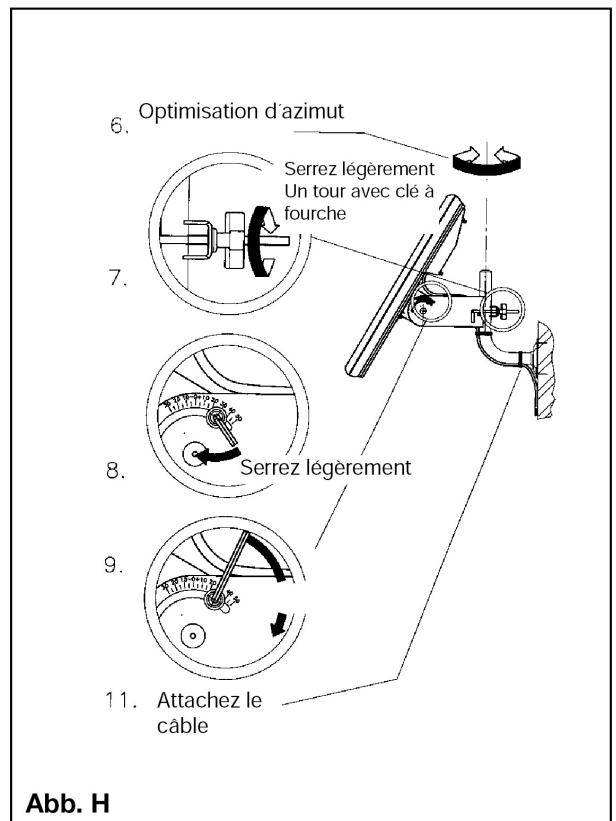
3. Desserez légèrement une des écrous à oreilles du collier. Tournez l'antenne autour de son axe de mât (Azimut) vers la direction du satellite que vous cherchez (Orientation de base Sud) jusqu'à vous recevez le programme choisi.
4. Resserrez légèrement les écrous à oreilles. L'antenne est maintenant grossièrement positionnée. Directives pour l'alignement avec récepteurs satellite analogiques.

Directives pour l'alignement avec récepteurs satellite analogiques

5. Desserez de nouveau la vis d'élévation. Dirigez l'antenne légèrement vers le haut et le bas jusqu'à les premiers « clics » apparaissent pour l'une ou l'autre direction sur l'écran de votre téléviseur. La meilleure qualité d'image se trouve au milieu de ces deux positions. La position d'élévation de l'antenne est maintenant optimisée. Procédez en conséquence pour l'optimisation de l'élévation.

Directives pour l'alignement avec récepteurs satellite numériques

6. Le menu „Installation & réglages”, „TV Reception & Channel Search”, „Réception antenne“ (UFS 601si) affiche la qualité de signal.



Tuyau:

Lors du serrage des écrous papillon du collier de serrage, l'azimut de l'antenne est légèrement décalé. Cette contorsion peut être exploitée pour l'optimisation de l'antenne, mais elle doit être prise en considération pour le serrage ultérieur.

7. Serrez en croix les écrous à oreilles. Les écrous sont bien fixés si vous les serrez d'abord légèrement, ensuite resserrez-les à l'aide de la clé à fourche (clé de 13 mm).
8. Serrez légèrement la vis d'élévation qui se trouvent à la droite et à la gauche du collier. Pour ce but utilisez la clé Allen dont vous prenez la tige courte dans la main.
9. Ensuite prenez la tige longue dans la main et resserrez les deux vis (1/4 à 1/2 de tour).
10. Après vous avez terminé le positionnement et la fixation, contrôlez encore une fois si toutes les vis sont bien serrées.
11. Attachez le câble d'antenne (p. ex. avec un fil de liaison) pour l'empêcher de gratter ou d'être endommagé.

10. Mise à la terre / Parafoudre

Les prescriptions VDE EN 50083-1 demandent la mise à la terre de l'antenne, à l'exception des antennes extérieures installées

- plus de 2 m au-dessous de l'arête du toit
- avec moins de 1,5 m d'écart du mur

Des dangers existent non seulement pendant un orage, mais aussi par des surtensions atmosphériques ou par un court-circuit dans les appareils raccordés.

Pour cette raison il est nécessaire que le support d'antenne et le conducteur extérieur du câble coaxial sont reliés à l'aide d'un fil de mise à la terre au système parafoudre de la maison (ou s'il n'y a pas de tel système, au fil de la mise à la terre de l'édifice).

- **Conducteurs de mise à la terre appropriés** sont les suivants:

Un fil de cuivre de 16 mm², un fil d'aluminium de 25 mm² ou un fil d'acier de 50 mm² coupe transversale. Conduits métalliques de la maison, p. ex. les conduits d'eau ou de chauffage, pourvu que la coupe transversale et la durabilité de la connexion électrique soit comparable avec des fils de la mise à la terre

- **Conducteurs inutilisables pour la mise à la terre** sont les conducteurs extérieurs d'un câble secteur.

Il est interdit de poser le câble d'antenne ou le fil de la mise à la terre à travers de locaux où sont entreposés des matériaux aisément inflammables (p. ex. paille, foin etc.) et où une atmosphère explosive peut se développer (p. ex. des gaz, vapeurs).

Au cas où l'antenne plane est un composant d'un système d'antenne complet, il est très important que sa mise à la terre n'est pas interrompu lors du démontage de certains composants de système.

Attention!



- Pour éviter des dangers occasionnées par une exécution insuffisante, l'installation d'un système de mise à la terre ou de paratonnerre doit être effectuée par un spécialiste du métier électrique!
- N'installez jamais de tels systèmes si vous n'êtes pas de spécialiste!

L'information précédente n'est pas d'invitation au profane d'effectuer sous sa responsabilité de telles installations, mais sert de guide pour le spécialiste chargé par vous pour ce travail.

11. Maintenance et nettoyage

L'antenne BAS 62 n'a pas besoin de maintenance.

Nettoyage: Pour le nettoyage prenez de l'eau et de produits de nettoyage courants. N'utilisez pas d'acetone, nitrocellulose, benzine ou de solvants similaires qui puissent produire des dommages.

12. Défaux de fonctionnement

Défaut	Cause possible
Pas d'image	- il y a d'obstacle entre l'antenne et le satellite - le téléviseur ou le récepteur est défectueux ou il n'y a pas de courant - la fiche d'antenne a trop de jeu
Mauvaise qualité d'image	- il y a d'obstacle entre l'antenne et le satellite – le signal satellite est partiellement masqué - l'antenne est couverte par des feuilles, neige, glace, etc. - la fiche d'antenne a trop de jeu

Remarque:

Au cas où vous n'êtes pas en mesure de trouver ni de remédier le défaut, contactez votre commerçant spécialisé ou notre centre de service. En aucun cas n'ouvrez pas l'antenne!

L'adresse de notre centre de service:

ESC Electronic Service Chiemgau GmbH
Bahnhofstraße 108
83224 Grassau
Tel.: (0 86 41) 95 45-0
Fax: (0 86 41) 95 45-35 und -36
E-Mail: service@esc-kathrein.de

• Tableau Azimut/Élévation

Pour la première avance vers les satellites EUTELSAT II F2 à 10° et EUTELSAT II F3 à 16° prenez les valeurs de tableau du satellite EUTELSAT II F1 à 13°.

Les valeurs de la colonne „U“ représentent les tournements de la manivelle relative à l'antenne mobile BAS 60/61. Elles n'ont aucune signification pour l'antenne BAS 62.

Allemagne	ASTRA 19,2° Est			EUTELSAT 13,0° Est			Atlantic Bird 5,0° Ouest			ASTRA 28,2° Est		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Bad Reichenhall	171,5	34,9	4 3/4	179,9	35,2	4 3/4	203,6	32,5	5 1/4	159,7	33,20	5
Berlin	172,7	29,7	5 1/4	180,5	30,0	5 1/4	202,8	27,6	5 1/4	161,6	28,4	5 1/4
Bremen	167,1	28,6	5 1/4	174,8	29,2	5 1/4	197,1	28,0	5 1/4	156,3	26,8	5 1/2
Cottbus	173,8	30,6	5	181,7	30,8	5	204,1	28,1	5 1/4	162,5	29,4	5 1/4
Dortmund	165,1	30,0	5 1/4	172,9	30,8	5	195,8	29,9	5 1/4	154,2	27,9	5 1/4
Dresden	173,0	31,3	5	180,9	31,6	5	203,6	28,9	5 1/4	161,6	30	5 1/4
Emden	165,2	28,1	5 1/4	172,8	28,8	5 1/4	195,1	28,0	5 1/4	154,9	26,2	5 1/2
Erfurt	169,5	31,1	5 1/2	175,7	27,4	5 1/2	197,5	26,2	5 1/2	158,3	29,4	5 1/4
Flensburg	168,1	26,9	5 1/2	175,7	27,4	5 1/2	197,5	26,2	5 1/2	157,4	25,3	5 1/2
Frankfurt/Main	166,4	31,7	5	174,4	32,4	5	197,6	31,1	5	155,2	29,6	5 1/4
Freiburg	164,9	33,8	4 3/4	173,1	34,7	4 3/4	197,0	33,5	4 3/4	153,5	31,4	5
Greifswald	172,8	28,0	5 1/4	180,5	28,3	5 1/4	202,3	26,0	5 1/2	161,9	26,8	5 1/2
Hamburg	168,6	28,3	5 1/4	176,3	28,8	5 1/4	198,4	27,3	5 1/2	157,7	26,6	5 1/2
Hannover	168,2	29,5	5 1/4	175,9	30,1	5 1/4	198,4	28,6	5 1/4	157,2	27,7	5 1/4
Kassel	167,6	30,6	5	175,4	31,2	5	198,3	29,7	5 1/4	156,5	28,7	5 1/4
Kiel	168,89	27,47	5 1/2	176,47	27,97	5 1/4	198,42	26,50	5 1/2	158,1	25,9	5 1/2
Koblenz	164,94	31,27	5	172,87	32,10	5	196,07	31,12	5	153,9	29,1	5 1/4
Leipzig	171,27	30,93	5	179,19	31,28	5	201,84	29,05	5 1/4	160	29,4	5 1/4
Magdeburg	170,45	29,98	5 1/4	178,27	30,39	5 1/4	200,73	28,41	5 1/4	159,3	28,4	5 1/4
M'gladbach	163,81	30,19	5 1/4	171,62	31,09	5	194,57	30,42	5 1/4	152,9	27,9	5 1/4
München	169,80	34,24	4 3/4	178,08	34,72	4 3/4	201,77	32,45	5	158,1	32,4	5
Neubrandenburg	172,62	28,60	5 1/4	180,31	28,85	5 1/4	202,29	26,59	5 1/2	161,6	27,3	5 1/2
Nürnberg	169,33	32,76	5	177,43	33,27	5	200,74	31,25	5	157,9	31	5
Osnabrück	166,01	29,32	5 1/4	173,75	30,04	5 1/4	196,33	28,99	5 1/4	155,1	27,3	5 1/2
Passau	172,37	33,99	4 3/4	180,62	34,26	4 3/4	204,01	31,48	5	160,7	32,5	5
Pirmasens	164,83	32,48	5	172,88	33,33	5	196,45	32,29	5	153,6	30,2	5 1/4
Plauen	170,87	31,77	5	178,88	32,15	5	201,78	29,91	5 1/4	159,5	30,2	5 1/4
Ravensburg	167,13	34,45	4 3/4	175,41	35,04	4 3/4	199,38	33,33	5	155,6	32,2	5
Regensburg	170,63	33,36	5	178,81	33,77	4 3/4	202,17	31,41	5	159,1	31,7	5
Rostock	171,30	27,94	5 1/4	178,93	28,27	5 1/4	200,84	26,32	5 1/2	160,4	26,6	5 1/2
Stuttgart	166,79	33,18	5	174,93	33,89	4 3/4	198,57	32,36	5	155,4	31,1	5
Trier	163,72	31,72	5	171,68	32,65	5	195,10	31,90	5	152,6	29,4	5 1/4
Ulm	167,13	33,75	4 3/4	175,95	34,39	4 3/4	199,68	32,60	5	156,2	31,7	5

	ASTRA 19,2° Est			EUTELSAT 13,0° Est			Atlantic Bird 5,0° Ouest			ASTRA 28,2° Est		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Autriche												
Bregenz	167,28	34,66	4 3/4	175,60	35,34	4 3/4	199,65	33,56	4 3/4	155,7	32,5	5
Graz	174,88	35,78	4 3/4	183,34	35,85	4 3/4	206,99	32,33	5	162,8	34,5	4 3/4
Innsbruck	169,41	35,78	4 3/4	177,80	35,67	4 3/4	201,81	33,38	5	157,6	33,3	5
Klagenfurt	173,32	36,17	4 3/4	181,83	36,37	4 3/4	205,76	33,12	5	161,2	34,7	4 3/4
Lienz	171,21	35,79	4 3/4	179,68	36,16	4 3/4	204,72	33,41	4 3/4	159,3	34,1	4 3/4
Linz	173,45	34,35	4 3/4	181,74	34,45	4 3/4	205,13	31,49	5	161,7	32,9	5
Salzburg	171,70	34,78	4 3/4	180,04	35,10	4 3/4	203,72	32,37	5	159,9	33,2	5
Wien	176,20	34,60	4 3/4	184,51	34,57	4 3/4	207,69	30,93	5	164,3	33,5	4 3/4

	ASTRA 19,2° Est			EUTELSAT 13,0° Est			Atlantic Bird 5,0° Ouest			ASTRA 28,2° Est		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Benelux												
Brugge	159,82	29,47	5 1/4	167,53	30,65	5	190,49	30,86	5	149,1	26,9	5 1/2
Bruxelles	161,12	30,10	5 1/4	168,90	31,20	5	191,99	31,10	5	150,3	27,6	5 1/4
Den Haag	161,35	28,79	5 1/4	169,01	29,84	5 1/4	191,70	29,77	5 1/4	150,7	26,4	5 1/2
Eindhoven	162,64	29,74	5 1/4	170,40	30,71	5	193,29	30,32	5 1/4	151,8	27,4	5 1/2
Enschede	164,56	29,19	5 1/4	172,28	30,02	5 1/4	194,91	29,37	5 1/4	153,7	27,1	5 1/2
Groningen	164,39	28,07	5 1/4	172,01	28,88	5 1/4	194,35	28,24	5 1/4	153,7	26	5 1/2
Luxembourg	163,08	31,76	5	171,04	32,74	5	194,51	32,12	5	152	29,3	5 1/4
Maastrich	162,75	30,40	5 1/4	170,58	31,38	5	193,65	30,92	5	151,9	28	5 1/4

	ASTRA 19,2° Est			EUTELSAT 13,0° Est			Atlantic Bird 5,0° Ouest			ASTRA 28,2° Est		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Suisse												
Bern	164,13	34,82	4 3/4	172,45	35,76	4 3/4	196,83	34,67	4 3/4	152,6	32,3	5
Genève	162,20	30,10	4 3/4	170,55	36,43	4 1/2	195,27	35,73	4 3/4	150,7	32,6	5
Locarno	165,70	35,91	4 3/4	173,94	35,40	4 3/4	198,12	33,99	4 3/4	154	33,5	4 3/4
Zürich	165,64	34,59	4 3/4	173,94	35,40	4 3/4	198,12	33,99	4 3/4	154,1	32,3	5

	ASTRA 19,2° Est			EUTELSAT 13,0° Est			Atlantic Bird 5,0° Ouest			ASTRA 28,2° Est		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
France												
Bastia	165,84	39,79	4 1/4	174,84	40,64	4 1/4	20,89	38,61	4 1/2	153,5	37,2	4 1/2
Bayonne	151,28	35,70	4 3/4	159,45	37,76	4 1/2	185,13	39,72	4 1/4	140,4	31,7	5
Bordeaux	152,95	34,72	4 3/4	161,06	36,61	4 1/2	186,23	38,18	4 1/2	142,1	31	5
Brest	149,57	29,91	5 1/4	157,12	31,92	5	180,65	34,44	4 3/4	139,3	26,2	5 1/2
Calais	158,19	29,43	5 1/4	165,86	30,73	5	188,90	31,30	5	147,6	26,6	5 1/2
Clermont-Ferr.	158,02	34,97	4 3/4	166,27	36,42	4 1/2	191,19	31,30	5	146,8	31,8	5
Dijon	161,08	33,88	4 3/4	169,25	35,06	4 3/4	193,55	34,73	4 3/4	149,8	31,1	5
Le Havre	155,50	30,37	5 1/4	163,22	31,91	5	186,67	33,04	5	144,9	27,2	5 1/2
Limoges	155,70	34,36	4 3/4	163,83	35,99	4 3/4	188,68	36,90	4 1/2	144,7	31	5
Lyon	160,33	35,45	4 3/4	168,67	36,72	4 1/2	193,60	36,44	4 1/2	148,9	32,5	5
Marseille	160,27	38,15	4 1/2	168,97	39,47	4 1/4	194,69	38,97	4 1/2	148,5	35	4 3/4
Metz	162,98	32,27	5	171,00	33,26	5	194,63	32,63	5	151,8	29,8	5 1/4
Nantes	152,69	32,10	5	160,52	33,92	4 3/4	184,70	35,66	4 3/4	142,1	28,5	5 1/4
Nizza	162,95	38,20	4 1/2	171,68	39,29	4 1/4	197,42	38,13	4 1/2	151	35,4	4 3/4
Orléans	157,19	32,47	5	165,15	33,94	4 3/4	189,22	34,59	4 3/4	146,3	29,4	5 1/4
Paris	158,06	31,66	5	165,95	33,03	5	189,70	33,53	4 3/4	147,2	28,7	5 1/4
Reims	160,29	31,66	5	168,21	32,86	5	191,83	32,86	5	149,3	29	5 1/4
Rennes	152,87	31,17	5	160,61	32,95	5	184,45	34,66	4 3/4	142,3	27,7	5 1/4
Toulouse	155,11	36,63	4 1/2	163,50	38,38	4 1/2	189,31	39,29	4 1/4	143,8	33	5
Tours	155,50	32,65	5	163,45	34,26	4 3/4	187,68	35,30	4 3/4	144,7	29,3	5 1/4

Angleterre	ASTRA 19,2° Est			EUTELSAT 13,0° Est			Atlantic Bird 5,0° Ouest			ASTRA 28,2° Est		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Aberdeen	155,10	22,33	5 3/4	162,19	23,63	5 3/4	183,45	24,93	5 1/2	145,2	19,8	6
Belfast	150,07	23,70	5 3/4	157,17	25,40	5 1/2	178,85	27,73	5 1/4	140,2	20,5	6
Birmingham	154,04	26,86	5 1/2	161,44	28,40	5 1/4	183,88	29,92	5 1/4	143,8	23,8	5 3/4
Bristol	152,93	27,69	5 1/2	160,37	29,34	5 1/4	183,09	31,10	5	142,7	24,5	5 3/4
Glasgow	152,36	23,00	5 3/4	159,46	24,51	5 3/4	180,93	26,35	5 1/2	142,5	20,1	6
London	155,91	28,35	5 1/4	163,46	29,80	5 1/4	186,27	30,89	5	145,4	25,4	5 1/2
Manchester	153,95	25,80	5 1/2	161,27	27,31	5 1/2	183,42	28,85	5 1/4	143,8	22,9	5 3/4
Newcastle	150,00	24,05	5 3/4	157,12	25,77	5 1/2	178,89	28,13	5 1/4	140,2	20,8	6
Norwich	157,86	27,58	5 1/4	165,37	28,86	5 1/4	187,89	29,56	5 1/4	147,4	24,9	5 1/2
Plymouth	150,73	28,18	5 1/4	158,17	30,03	5 1/4	181,10	32,28	5	140,6	24,7	5 1/2

Italie	ASTRA 19,2° Est			EUTELSAT 13,0° Est			Atlantic Bird 5,0° Ouest			ASTRA 28,2° Est		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Ancona	171,77	39,38	4 1/4	180,72	39,71	4 1/4	205,88	36,38	4 1/2	159,2	37,6	4 1/2
Bari	176,45	42,45	4	185,87	42,34	4	211,40	37,49	4 1/2	163	41,1	4 1/4
Bologna	168,85	38,13	4 1/2	177,62	38,71	4 1/2	202,69	36,19	4 3/4	156,6	36	4 3/4
Bolzano	169,22	35,97	4 1/2	177,70	36,51	4 1/2	202,00	34,17	4 3/4	157,3	34	4 3/4
Calgliari	164,28	43,37	4	173,85	44,39	4	201,65	42,27	4	151,3	40,4	4 1/4
Catania	173,23	46,30	3 3/4	183,39	46,46	3 3/4	210,96	41,69	4 1/4	159	44,4	4
Cosenza	175,32	44,43	4	185,10	44,41	4	211,54	39,48	4 1/4	161,5	42,9	4
Firenze	168,59	38,90	4 1/2	177,47	39,50	4 1/4	202,84	36,95	4 1/2	156,2	36,7	4 1/2
Foggia	174,45	41,95	4 1/4	183,80	42,03	4 1/4	209,47	37,71	4 1/2	161,2	40,4	4 1/4
Genova	165,49	37,82	4 1/2	174,20	36,86	4 1/2	199,52	36,98	4 1/2	153,4	35,3	4 3/4
Milano	166,06	36,73	4 1/2	174,63	37,53	4 1/2	199,50	35,81	4 3/4	154,2	34,4	4 3/4
Napoli	172,51	42,53	4	181,96	42,79	4	208,15	38,82	4 1/2	159,2	40,7	4 1/4
Palermo	170,55	45,40	3 3/4	180,54	45,83	3 3/4	208,22	41,84	4 1/4	156,7	43,2	4
Pescara	172,64	40,73	4 1/4	181,80	40,97	4 1/4	207,31	37,25	4 1/2	159,8	39	4 1/2
Rimini	170,48	38,79	4 1/2	179,35	39,23	4 1/4	204,46	36,26	4 3/4	158,1	36,9	4 1/2
Roma	170,02	41,14	4 1/4	179,25	41,62	4 1/4	205,27	38,43	4 1/2	157,2	39	4 1/2
Sassari	163,92	41,66	4 1/4	173,20	42,69	4	200,27	40,89	4 1/4	151,3	38,8	4 1/2
Taranto	176,90	43,13	4	186,43	42,98	4	212,12	37,92	4 1/2	163,3	41,8	4 1/4
Torino	163,92	36,85	4 1/2	172,49	37,84	4 1/2	197,61	36,60	4 1/2	152,1	34,2	4 3/4
Trieste	172,40	37,19	4 1/2	181,05	37,46	4 1/2	205,39	34,28	4 3/4	160,2	35,5	4 3/4
Venecia	170,41	37,24	4 1/2	179,06	37,68	4 1/2	203,65	34,93	4 3/4	158,3	35,4	4 3/4
Verona	168,57	37,05	4 1/2	177,19	37,65	4 1/2	201,92	35,33	4 3/4	156,5	35	4 3/4

Espagne	ASTRA 19,2° Est			EUTELSAT 13,0° Est			Atlantic Bird 5,0° Ouest			ASTRA 28,2° Est		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Albacete	148,57	39,84	4 1/4	157,18	42,28	4	185,02	44,73	4	137,4	35,2	4 3/4
Algeciras	142,10	40,62	4 1/4	150,49	43,72	4	179,21	48,05	3 1/2	131,5	35,1	4 3/4
Alicante	150,03	41,02	4 1/4	158,86	43,36	4	187,22	45,30	3 3/4	138,6	36,5	4 1/2
Almeria	146,51	41,55	4 1/4	155,27	44,24	4	184,25	47,17	3 3/4	135,4	36,5	4 1/2
Avila	145,75	36,98	4 1/2	153,88	39,60	4 1/4	180,43	43,01	4	135,2	32,2	5
Badajoz	141,90	37,47	4 1/2	149,89	40,46	4 1/4	176,84	44,99	4	131,7	32,2	5
Barcelona	155,12	39,14	4 1/2	163,85	40,95	4 1/4	190,78	41,67	4 1/4	143,5	35,3	4 3/4
Burgos	147,93	35,89	4 3/4	156,02	38,26	4 1/2	181,95	41,10	4 1/4	137,3	31,5	5
Cádiz	141,23	39,84	4 1/4	149,47	42,99	4	177,76	47,64	3 3/4	130,8	34,3	4 3/4
Cartagena	148,95	41,52	4 1/4	157,81	43,98	4	186,56	46,18	3 3/4	137,6	36,8	4 1/2
Córdoba	143,98	39,47	4 1/4	152,32	42,34	4	180,27	46,16	3 3/4	133,3	34,3	4 3/4
Gijon	146,02	33,92	4 3/4	153,83	36,39	4 1/2	178,98	39,80	4 1/4	135,7	29,4	5 1/4
Granada	145,19	40,71	4 1/4	153,76	43,51	4	182,34	46,89	3 3/4	129,9	40	4 1/4
Ibiza	152,97	41,32	4 1/4	161,95	43,38	4	190,18	44,47	4	141,2	37,1	4 1/2
La Coruna	142,68	32,84	5	150,25	35,57	4 3/4	175,03	39,91	4 1/4	132,7	28,1	5 1/4
Madrid	146,85	37,65	4 1/2	155,10	40,18	4 1/4	181,93	43,25	4	136,1	33	5
Málaga	143,86	40,70	4 1/4	152,36	43,63	4	181,03	47,41	3 3/4	133,1	35,4	4 3/4
P. de Mallorca	155,00	41,09	4 1/4	164,01	42,96	4	101,90	43,52	4	143,1	37,1	4 1/2
Salamanca	144,76	36,26	4 3/4	152,76	38,93	4 1/2	179,01	42,65	4	134,4	31,4	5
San Sebastian	150,54	35,71	4 3/4	158,70	37,84	4 1/2	184,42	39,99	4 1/4	139,7	31,6	5
Santa Cruz d. R.	146,72	36,58	4 1/2	154,84	39,09	4 1/2	181,16	42,24	4	136,1	32	5
Santander	148,25	34,79	4 3/4	156,23	37,09	4 1/2	181,67	39,88	4 1/4	137,7	30,5	5
Sevilla	142,22	39,25	4 1/4	150,44	42,29	4	178,35	46,66	3 3/4	131,8	33,9	4 3/4
Valencia	150,76	40,04	4 1/4	159,47	42,28	4	187,24	44,10	4	139,4	35,6	4 3/4
Valladolid	146,28	36,09	4 3/4	154,32	38,62	4 1/2	180,43	41,91	4 1/4	135,7	31,5	5
Vigo	141,77	33,69	4 3/4	149,38	36,53	4 1/2	174,53	41,14	4 1/4	131,8	28,7	5 1/4
Zaragoza	151,18	37,71	4 1/2	159,60	39,84	4 1/4	186,18	41,71	4 1/4	140,1	33,5	4 3/4

Portugal	ASTRA 19,2° Est			EUTELSAT 13,0° Est			Atlantic Bird 5,0° Ouest			ASTRA 28,2° Est		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Beja	140,31	37,66	4 1/2	148,23	40,82	4 1/4	175,33	45,84	3 3/4	130,2	32,2	5
Braganca	143,77	34,94	4 3/4	151,58	37,66	4 1/2	177,25	41,69	4 1/4	133,6	30,1	5 1/4
Coimbra	140,96	35,47	4 3/4	148,70	38,48	4 1/2	174,67	32,32	4	131	30,3	5 1/4
Faro	139,63	38,49	4 1/2	147,60	41,75	4 1/4	175,16	46,95	3 3/4	129,5	32,9	5
Lisboa	139,19	36,39	4 1/2	146,91	39,60	4 1/4	173,35	44,98	4	129,3	30,9	5
Porto	141,21	34,61	4 3/4	148,87	37,55	4 1/2	174,44	42,32	4	131,3	29,5	5 1/4



Les appareils électroniques ne doivent pas être mis dans la poubelle de la maison, mais doivent être recyclés correctement selon la directive 2002/96/EG DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPEEN du 27 janvier 2003 concernant les appareils électroniques et électriques usagés. Nous vous prions de mettre cet appareil à la fin de son utilisation dans un emplacement prévu pour son recyclage.

1. Scopo previsto

L'antenna piatta BAS 62 è stabilita esclusivamente per la ricezione di segnali satellitari sia nel range di frequenza analogico che digitale e solo per l'utilizzo come antenna domestica.

La BAS 62 soddisfa le rivendicazioni secondo la norma EN 50083-1; generalmente per l'utilizzo dell'antenna piatta BAS 62 è determinante questa norma.

Come antenna domestica si intende una antenna con una lunghezza libera del traliccio di massimo 6 m e una coppia di serraggio fino a 1650 Nm (si veda anche DIN 4131).

L'antenna piatta BAS 62 è prevista solo per l'applicazione stazionaria secondo la sua realizzazione.

2. Dotazione (figura A)

L'antenna piatta BAS 62 viene fornita in stato premontato in fabbrica. Soltanto i presenti componenti riepilogati nella figura A costituiscono un'eccezione.

3. Accessori raccomandati

Nell'ambito della scelta del montante dell'antenna si raccomanda di osservare i requisiti conformemente al punto 7. Queste rivendicazioni vengono, per esempio, soddisfatte dal montante da parete Kathrein ZAS 60 e ZAS 61.

4. Dimensioni/dati tecnici (figura B)

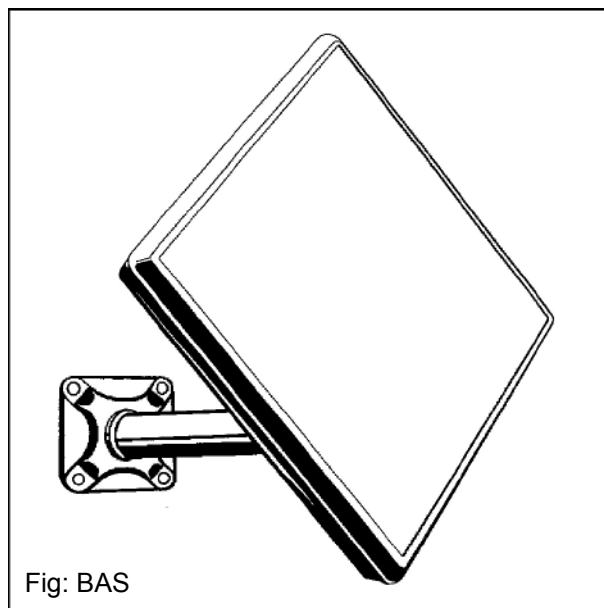


Fig: BAS

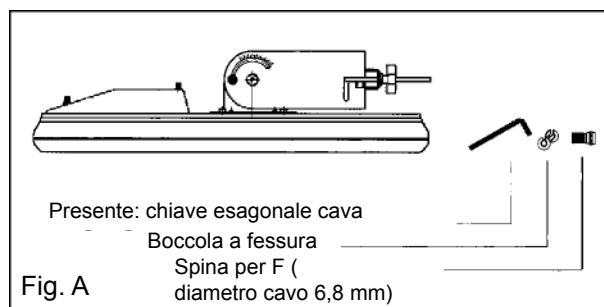


Fig. A

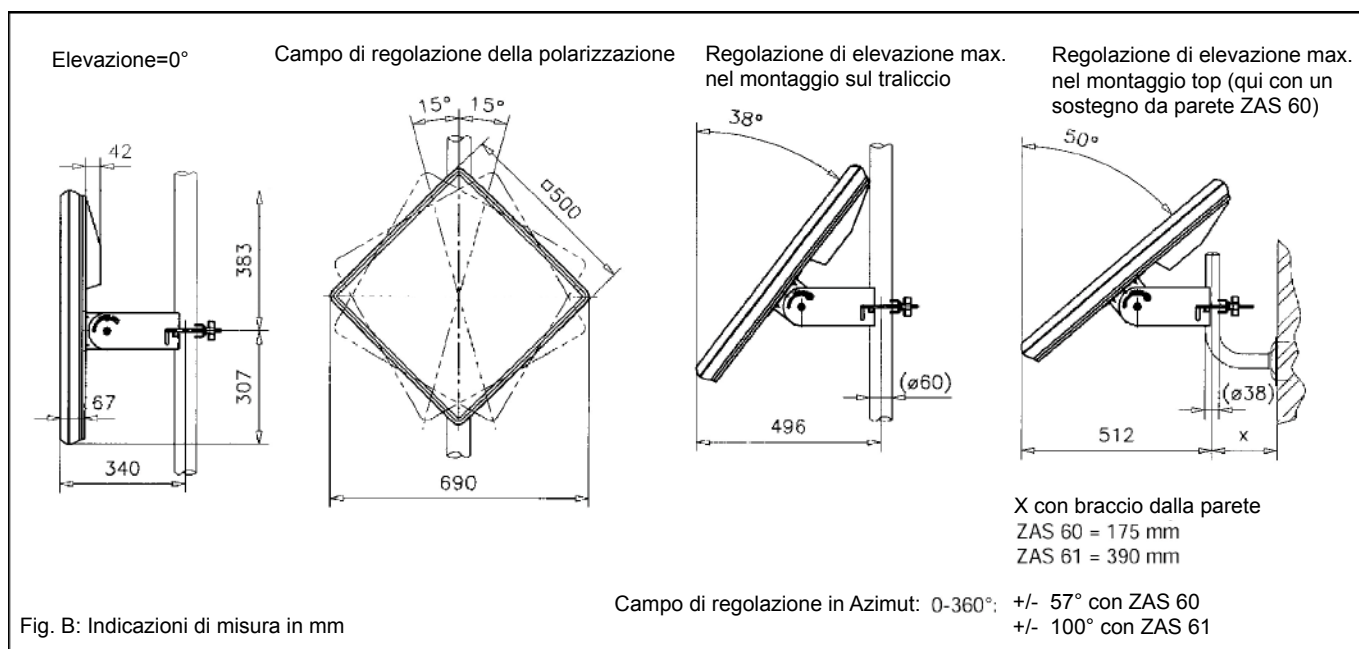


Fig. B: Indicazioni di misura in mm

Tipo		BAS 62
Area d'impiego		applicazione stazionaria
Campo di ricezione	GHz	10,70-12,75
Livello di fruscio LNB	dB	Tip. 0,8
Amplificazione	dB	> 50
Semilarghezza	°	< 3 (a metà banda)
LNB		1 uscita commutabile H/V, high/low
Commutazione		
Low-Band	kHz	0
High-Band	kHz	22
Frequenza d'uscita	MHz	950-1950/1100-2150
Frequenza d'oscillazione	GHz	9,75/10,6
Qualità (G/T) 11,3/12,5 GHz	dB/K	13,3/13,7
Alimentazione LNB	V	verticale: 11,5-14,0 - orizzontale: 16,0-19,0
Assorbimento di corrente max.	mA	160
Superficie al vento	m ²	max. 0,25
Carico vento	N	240 in una pressione statica di 800 N/m ² (velocità del vento: 130 km/h) ed elevazione = 0° in un montaggio all'altezza di oltre 20 m dal suolo è necessario moltiplicare il carico al vento con il fattore 1,37. Ciò corrisponde ad una velocità del vento di 150 km/h.
Diam. del campo di serraggio	mm	38-60
Peso	kg	6,9

5. Note importanti

Prima di montare, collegare oppure utilizzare l'antenna piatta, si raccomanda di osservare assolutamente le informazioni riportate nelle presenti istruzioni per l'uso!

In una mancata osservanza di queste informazioni:

- a causa di errori di montaggio o collegamento, in seguito a un prolungamento di componenti costruttivi o utilizzo di altri componenti costruttivi non sono da escludere dei danni all'antenna e al luogo di montaggio
- non sono da escludere dei pericoli per la salute in seguito a disfunzioni a discapito dell'utente e di terzi, perfino con conseguenze mortali
- il costruttore non si assumerà alcuna responsabilità per errori di funzionamento o danni di conseguenza risultanti!

Durante i lavori ad impianti di antenne si raccomanda di procedere con la massima responsabilità per se stessi e nei confronti di altri.

Suggerimento: Si raccomanda di conservare accuratamente le istruzioni per l'uso per consultarle in un secondo momento nell'ambito di eventuali questioni e di inoltrarle anche al futuro proprietario in caso di una vendita dell'antenna!

6. Luogo di montaggio

Prudenza!



- Non montare in nessun caso le antenne sotto linee aeree. Potrebbero essere sotto passate le necessarie distanze minime di sicurezza. Mantenere una distanza di almeno 1 m dai lati e da tutti gli altri dispositivi elettrici! Persiste un imminente pericolo di morte, in caso di un contatto accidentale con i componenti dell'antenna e altri dispositivi elettrici!
- Non è nessun caso consentito montare le antenne su edifici con tetti ricoperti di materiali facilmente infiammabili (paglia, catrame o simili materiali). Persiste un imminente pericolo di incendio in caso di sovratensioni atmosferiche (carica elettrostatiche) e scariche di fulmini.

Il luogo di montaggio giusto è determinante per un montaggio sicuro della vostra antenna piatta e per garantirne un funzionamento ottimale. A tal fine si prega di osservare:

a) Visuale libera verso il satellite

Al fine di ottenere una ricezione perfetta è necessario garantire una visuale libera in direzione sud (+/- 20°). Per alcuni satelliti (ad esempio TÜRKSAT 1C, HISPASAT) la distanza angolare dalla direzione sud (Azimut) corrisponde a oltre +/- 20°.

L'angolo d'elevazione dal livello orizzontale deve corrispondere a ca. 30°.

Visuale libera verso il satellite significa che non devono trovarsi alcuni ostacoli (ad esempio alberi, edifici, balconi, tettoie, ecc.) tra all'antenna piatta e il satellite.

Simili ostacoli possono pregiudicare la ricezione, ovvero impedirla del tutto.

b) Montaggio senza pericoli

Contrariamente alle antenne ad asta, nella vostra antenna piatta, come generalmente anche nelle antenne satellitari, non è determinante l'altezza del luogo di montaggio dal suolo, bensì la visuale libera verso il satellite. Pertanto, un luogo di montaggio adatto può essere, per esempio, anche in giardino, sul balcone, sul terrazzo, una facciata dell'edificio oppure sopra un garage. Se dunque possibile, l'antenna piatta non deve essere assolutamente montata sopra un tetto. Inoltre, in questo modo si riduce anche il dispendio di lavoro e si evita di incorrere a determinati rischi durante i lavori di montaggio sopra il tetto!

7. Montaggio dell'antenna

Prudenza!



- Durante il montaggio dell'antenna piatta parabolica possono persistere imminenti pericoli per la salute o perfino di morte! Pertanto, si raccomanda di osservare:
- Le operazioni di montaggio qui descritte premettono buone capacità artigianali e conoscenze del comportamento dei materiali sotto l'influsso del vento e delle condizioni meteorologiche. Pertanto, si raccomanda di lasciare eseguire assolutamente i lavori da parte di una persona specializzata, in particolare quando non si è sicuri di soddisfare tali requisiti nel modo dovuto.
- Si raccomanda di salire sui tetti o sui punti a rischio di caduta soltanto con una cintura di sicurezza correttamente applicata e intatta.
- Accertarsi che il tetto mostri una sufficiente capacità per caricare il proprio peso. Non accedere mai a superfici fragili o instabili! Portare delle scarpe robuste antiscivolo!
- Scale o ausili di salita devono trovarsi sempre uno stato perfetto e irreprensibile.
- Un caso di un possibile pericolo per i passanti o caduta di pezzi, sarà necessario interdire la zona di lavoro e/oppure di pericolo!
- Osservare in particolare le linee aeree! Persiste un imminente pericolo di morte acuto in seguito al contatto!
- Non lavorare mai durante un temporale agli impianti di antenne - persiste un acuto pericolo di morte!

a) Aspettative poste al montante dell'antenna

- Utilizzare soltanto tralici o sostegni specialmente adatti con montanti per antenne.
Altri mezzi di fissaggio spesso non soddisfano la necessaria robustezza sotto l'influsso del vento e delle condizioni meteorologiche.
- Scegliere un diametro del tubo compreso tra 38 e 60 mm con uno spessore della parete di almeno 2 mm.
- Montare il supporto dell'antenna come descritto nelle istruzioni per il montaggio. Nel caso di un montaggio sul tetto mediante traliccio si prega di osservare che questi sia fissato almeno per 1/6 della lunghezza libera nella struttura dell'edificio.
Osservare a tal fine che la coppia di serraggio ammessa del traliccio non venga superata.
- Montare pertanto l'antenna sul traliccio in una posizione possibilmente bassa. Ciò è particolarmente importante su tralici, ai quali sono già montate altre antenne. Necessariamente potrebbe essere opportuno eseguire un calcolo della coppia di serraggio secondo la norma EN 0855-1, o incaricare rispettivamente una persona specializzata.
La figura C mostra un simile caso di montaggio, come descritto nella norma EN 0855-1.
- Al montaggio del sostegno dell'antenna si raccomanda di accertarsi che si trovi in posizione perpendicolare. In caso contrario non sarebbero da escludere delle complicazioni al centraggio dell'antenna sul satellite desiderato.

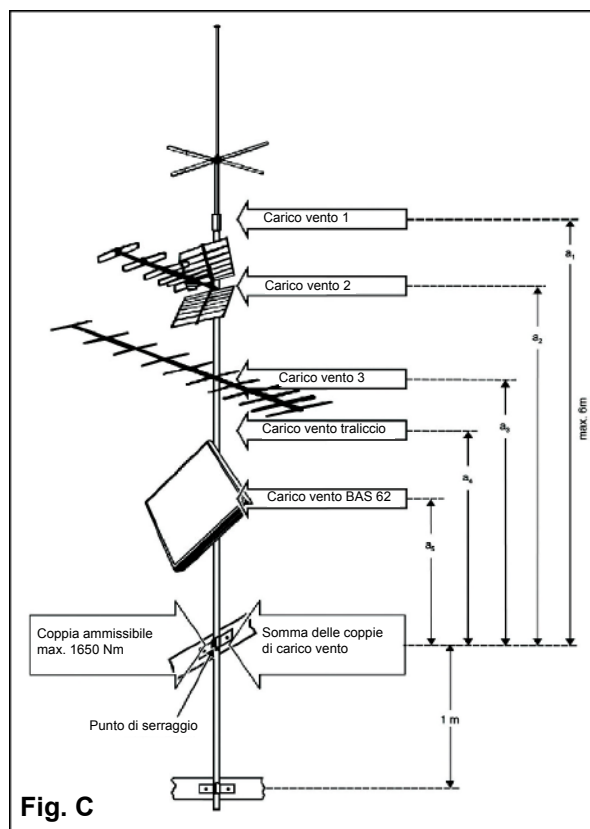


Fig. C

b) Regolazione della polarizzazione

I segnali satellitari vengono trasmessi con una determinata direzione, cioè sono «polarizzati». L'antenna piatta BAS 62 è adatta per la ricezione di segnali lineari polarizzati (orizzontali e verticali). Al fine di ottenere una ricezione ottimale con l'antenna, è necessario che venga ev. riaggiustata in dipendenza della posizione geografica relativa a questa polarizzazione. Nella tabella alla pagina seguente potete apprendere se per la vostra posizione è richiesta una regolazione diversa da 0°. Se ciò fosse il caso, occorre regolare la polarizzazione, prima di montare l'antenna sul montante (si veda a tal fine anche alla figura D).

1. Smontare le quattro viti esagonali cave con la presente chiave esagonale cava.
2. Girare successivamente il sostegno dell'antenna al rispettivo numero di gradi. Osservare la rispettiva direzione «+/-».
3. Stringere a questo punto le quattro viti; afferrare a tal fine la chiave nell'estremità corta.
4. Afferrare successivamente la chiave dall'estremità lunga e stringere quindi le liti di ca. 1/4 fino 1/2 giro.
La coppia di serraggio delle viti a questo punto corrisponde a ca. 6 fino 7 Nm.

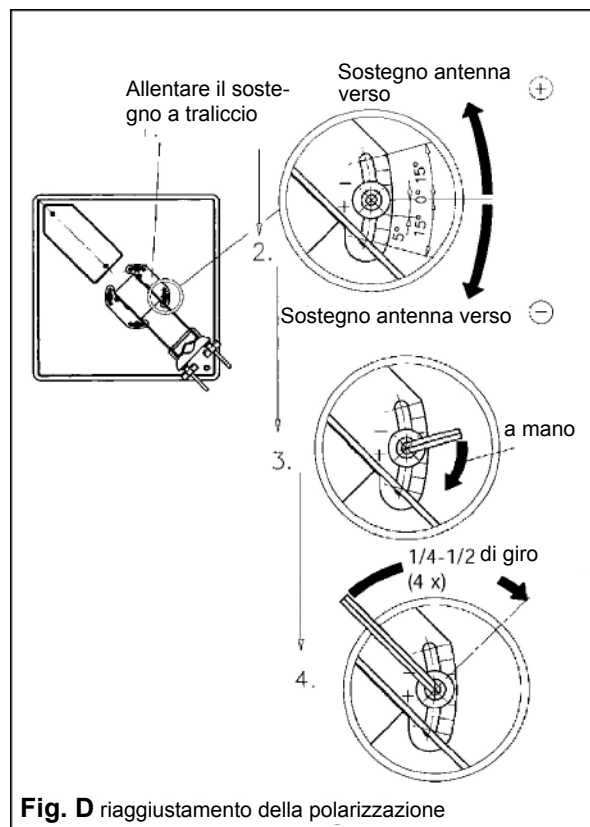


Fig. D riaggiustamento della polarizzazione

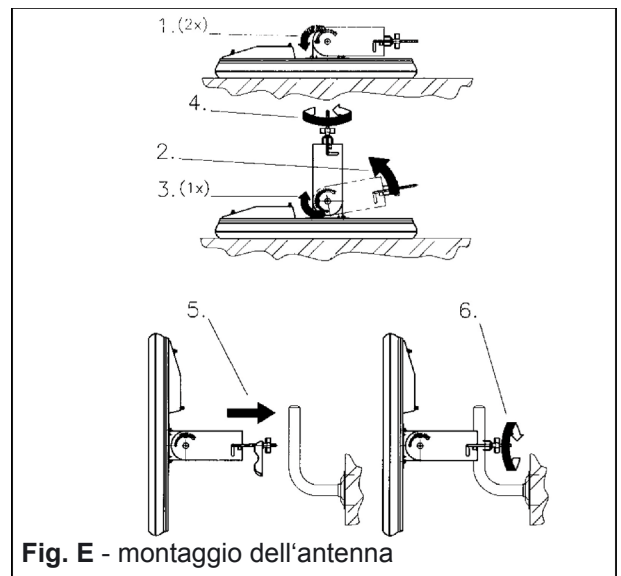
Pre-regolazione della polarizzazione

	Türksat	ASTRA		EUTELSAT				Alantic Bird 3
	42° Ost	19,2° Ost	28,2° Ost	16° Ost	13° Ost	10° Ost	7° Ost	5° West
Albania	-	-	-	+10	+12	+15	+18	-
Austria	-22	+3,5	-3	+2,5	+5	+8	+10	+18
Belgio	-25,5	-4,5	-9	-5	-3	-1	+2	+10
Bulgaria	-17,5	-	-	+15	+17	+18	+22	+30
Croazia	-23,5	+4,5	-4	+5	+7	+10	+13	+22
Danimarca	-19,5	+1,5	-4	0	+3	+5	+6	+12
Finlandia	-	-	+5	+8	+10	+12	+13	+15
Francia	-30	-7,5	-15	-7	-6	-3	-2	+8
Germania	-22,5	0	-5	0	+2,5	+5	+7,5	+15
Grecia	-	-	-	+13	+16	+18	+20	-
Inghilterra	-27	-7,5	-15	-8	-7,5	-5	-3	+5
Irlanda	-30	-10,5	-18	-7,5	-12	-9	-7	0
Italia	-28	0	-5	0	+5	+7	+10	+22
Jugoslavia	-	+8	+1	+7,5	+10	+13	+15	+25
Liechtenstein	-26,5	-1	-6	-2	+1,5	+4	+7	+15
Monaco	-31,5	-3,5	-8	-5	-2	+3	+4,5	+15
Norvegia	-16	+1,5	-2	0	+2	+2	+5	+10
Paesi Bassi	-25	-3	-8	-5	-2	0	+3	+10
Polonia	-16,5	+8	+2	+7	+9	+11	+12	+20
Portogallo	-	-21	-27	-23	-20	-16	-14	0
Repubblica Ceca	-20	+4	-3	+5	+6	+9	+13	+21
Romania	-15,5	-	-	+12	+15	+16	+20	+27
Slovacchia	-19,5	-	-	+6	+8	+11	+14	+19
Slovenia	-23	+3,5	-4	+2	+5	+8	+11	+20
Spagna	-	-17	-22	-18	-15	-10	-9	+5
Svezia	-13,5	+5	-1	+3	+5	+6	+8	+15
Svizzera	-27,5	+2	-10	-3	0	+2	+5	+15
Ungheria	-20	+7	0	+6	+9	+12	+14	+22

c) Montaggio dell'antenna (figura E)

Fissare l'antenna sul montante.
 Procedere a tal fine nel modo seguente:

1. Allentare le due viti di elevazione.
2. Ribaltare verso l'alto la fascetta del traliccio.
3. Stringere leggermente la vite di elevazione
4. Girare i due dadi a farfalla indietro fino all'estremità della filettatura
5. Applicare l'antenna sul montante
6. Fissare l'antenna con la fascetta di chiusura stringendola leggermente attraverso il due dadi a farfalla



d) Collegamento del cavo (figura F)

1. Preparare il cavo (diametro del mantello: 6,8 mm) come descritto nella figura F e avvitare quindi la presente spina F. Se utilizzate un cavo avente un mantello con un altro diametro, sarà necessario utilizzare una spina F rispettivamente adatta.
2. Allentare le due viti zigrinate della calotta di protezione dell'LNB e rimuoverle.
3. Posare il cavo come mostrato nella figura F e avvitare quindi con il dado a risvolto della spina F all'LNB.
4. Premere il cavo (diametro del mantello: 6,8 mm) nel portacavo dell'LNB.
Se utilizzate un cavo sottile, per compensare il diametro occorre premere la presente boccola a fessura sopra il cavo.
5. Riavvitare la calotta di protezione sull'LNB.

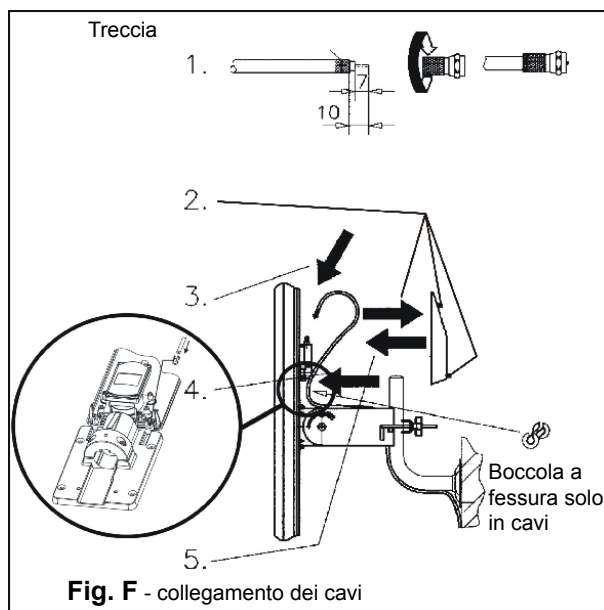


Fig. F - collegamento dei cavi

8. Collegamento e regolazione del ricevitore satellitare

1. Stabilire la connessione tra l'antenna piana e il ricevitore satellitare. Utilizzare a tal fine l'ingresso satellitare «Input IF» nel ricevitore satellitare.
2. Collegare il televisore attraverso un cavo audio/video con il ricevitore satellitare. Scegliere nel televisore il posto di programma «AV».
3. Se utilizzate l'uscita del modulatore del ricevitore, sintonizzate il vostro televisore sul canale in cui è regolata l'uscita del ricevitore satellitare.
Salvate questo canale in un posto di salvataggio libero per i programmi televisivi.
4. Per centrare l'antenna sul satellite desiderato, regolare il posto del programma nel rispettivo ricevitore satellitare (si veda anche tabella dei programmi del ricevitore).

Informazioni dettagliate sull'utilizzo del ricevitore satellitare sono da apprendere nelle rispettive istruzioni per l'uso.

9. Centraggio e fissaggio dell'antenna

1. Rilevare dalla presente tabella di elevazione Azimut il rispettivo angolo di elevazione per la vostra posizione.
2. Allentare la vite di elevazione serrata e orientare quindi l'antenna nella posizione di elevazione desiderata. L'angolo può essere letto nella scala di elevazione della fascetta del traliccio.

Riserrare infine di nuovo una vite di elevazione.

Per le operazioni seguenti è richiesto o un ricevitore di misura satellitare oppure un dispositivo ausiliare per localizzare l'immagine sul vostro televisore come risultato dell'operazione di centraggio. Se utilizzate un ricevitore di misura satellitare Kathrein della serie MSK, occorre collegare quest'ultimo all'LNB al posto del cavo dell'antenna. Con il ricevitore di misura potete centrare l'antenna con il massimo livello. Per il centraggio attraverso lo schermo è da osservare la migliore qualità.

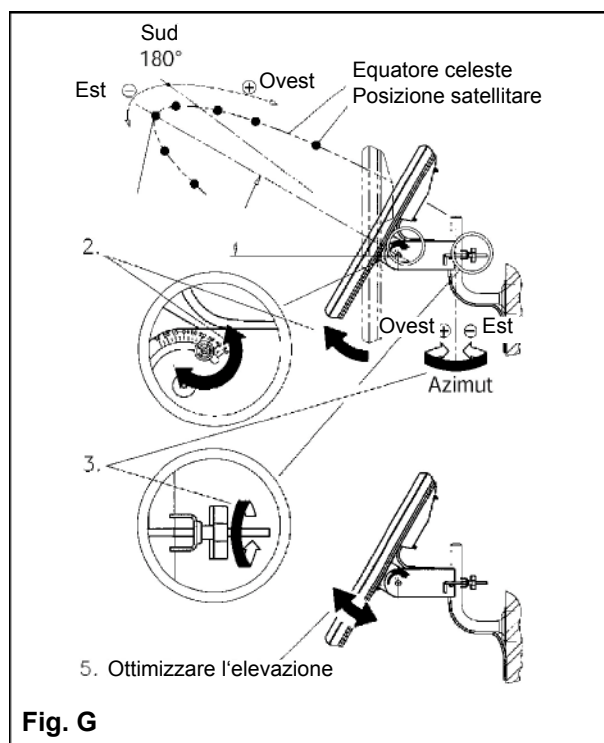


Fig. G

3. Allentare a questo punto un dado a farfalla leggermente nella fascetta di chiusura. Girare l'antenna intorno all'asse del traliccio (Azimut) in direzione del satellite ricercato (orientamento base verso sud), finché viene ricevuto il programma regolato.
4. Stringere a questo punto di nuovo leggermente il dado a farfalla.
Adesso l'antenna è centrata in maniera grossolana.
5. **Nota per il centraggio con ricevitori analogici**
Azimut: Girare l'antenna in senso antiorario fino ad un punto tale da vedere i primi pesciolini (Spikes) sullo schermo. Girare a questo punto l'antenna in senso orario, finché si vedono di nuovo i pesciolini. La migliore qualità di immagine si trova al centro di queste due posizioni.
Elevazione: Procedere rispettivamente nell'ottimizzazione dell'elevazione.
6. **Nota per il centraggio con ricevitori digitali**
Nel menu «Installazione & impostazioni», «TV Reception & Channel Search», «Ricezione antenna» (UFS 601si) viene indicata la qualità del segnale.

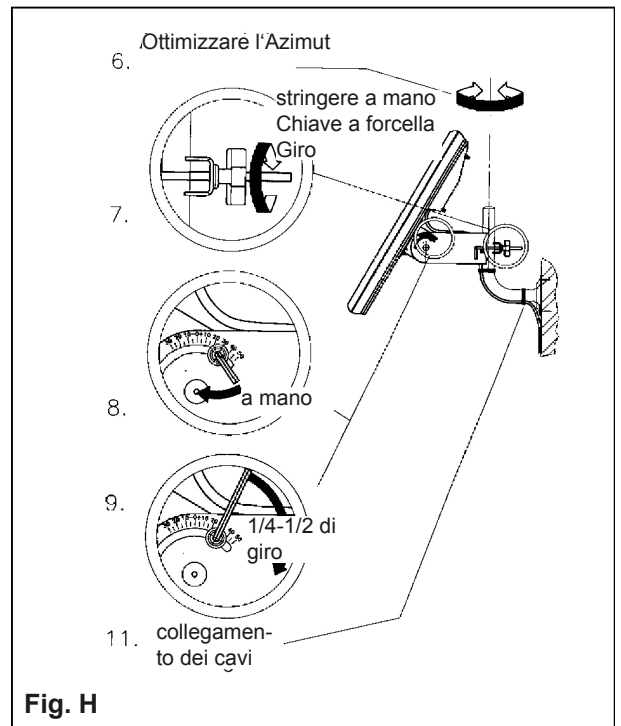


Fig. H

Suggerimento:

Al serraggio dei dadi a farfalla nella fascetta di chiusura, l'antenna viene minimamente girata in Azimut. Questo effetto di rotazione può essere sfruttato durante l'ottimizzazione e deve essere considerato alla successiva fase di serraggio.

7. Stringere infine alternativamente i dadi a farfalla. I dadi a farfalla sono sufficientemente stretti, quando vengono innanzitutto serrati manualmente e successivamente con una chiave a forcella (ampiezza: 13) girare avanti rispettivamente di un giro.
8. Girare successivamente a mano in senso antiorario e orario nella fascetta del traliccio le viti di elevazione. Afferrare a tal fine la chiave esagonale cava nell'estremità corta.
9. Afferrare successivamente la chiave dall'estremità lunga e stringere quindi le liti di ca. 1/4 fino 1/2 giro.
10. Una volta centrata e fissata l'antenna, occorre controllare ancora una volta tutti i collegamenti a vite sulla sede fissa.
11. Fissare il cavo dell'antenna sul supporto (p. es. con delle fascette serracavo), affinché non si stacchino o si danneggino i conduttori.

10. Collegamento dell'antenna alla terra / protezione antifulmine

L'antenna deve essere collegata alla terra secondo le prescrizioni VDE e la norma EN 50083-1.

L'unica eccezione sono antenne esterne,

- che sono montate ad una misura di oltre 2 metri al di sotto del bordo del tetto
- e allo stesso tempo ad una misura inferiore di 1,5 m d l'edificio.

I pericoli non possono derivare soltanto da temporali (colpo di fulmine), bensì anche a causa di cariche statiche oppure cortocircuito negli apparecchi collegati.

Pertanto, è necessario collegare sulla via più breve possibile il montante dell'antenna e i conduttori esterni per il collegamento dell'antenna in perpendicolare attraverso un conduttore di terra adatto con un impianto di protezione contro colpi di fulmine installato nell'edificio (qualora non fosse disponibile alcun impianto di protezione contro colpi di fulmine).

- **Come conduttore di terra si addice** un filo singolo di rame massiccio con una sezione di almeno 16 mm², d'alluminio di 25 mm² o d'acciaio di 50 mm² o installazioni domestiche di metallo (per esempio tubi di metallo passanti dell'impianto idrico e di riscaldamento), purché corrispondano alla sezione e alla resistenza continua del collegamento elettrico e almeno alle rivendicazioni del conduttore di terra.
- **Conduttori di terra non adatti** sono linee esterne di cavi di antenne, conduttori di protezione o conduttori neutri della rete ad alto amperaggio.
I cavi di collegamento dell'antenna e i conduttori di terra non devono essere posati in locali adibiti allo stoccaggio di materiali facilmente infiammabili (per esempio paglia, fieno) o nei quali può formarsi un'atmosfera esplosiva (per esempio gas oppure vapori).

Nell'utilizzo dell'antenna parabolica in impianti completi (per esempio in impianti di distribuzione) i collegamenti alla terra devono, inoltre, essere eseguiti in maniera tale da garantire una protezione di terra anche nel caso in cui venissero sconnesse oppure sostituite delle singole unità.

Avvertenza!



- I lavori di collegamento alla terra e antifulmine, a causa del pericolo di risultati di lavoro spesso scadenti, devono essere eseguiti esclusivamente da parte di persone appositamente addestrate e specializzate in elettricità!
- Non eseguire mai i lavori di messa a terra e ai parafulmini nel caso in cui non si fosse in possesso dei necessari requisiti elettrotecnici e delle rispettive nozioni!

Le informazioni qui riportate non sono un invito rivolto a persone non specializzate ad eseguire lavori di messa a terra o ai parafulmini su propria responsabilità, bensì sono previste come informazioni supplementari per la persona specializzata incaricata!

11. Manutenzione e pulizia dell'antenna

L'antenna piatta BAS 62 non richiede manutenzione.

Pulire l'antenna soltanto con acqua, eventualmente aggiungendo un po' di detergente domestico.

Non utilizzare in nessun caso getti di vapore o idropulitrici ad alta pressione nonché detersivi contenenti solventi, quali ad esempio acetone, nitrodiluenti per vernici, benzina, o simili. L'antenna potrebbe essere di conseguenza danneggiata.

12. Disfunzioni

Anomalia	Possibile causa
Nessuna immagine	- ostacolo tra l'antenna e il satellite - televisore o ricevitore difettoso oppure tensione di alimentazione mancante - spina allentata sul cavo dell'antenna
Qualità di immagine scadente	- ostacolo tra l'antenna e il satellite (segnale satellitare parzialmente disattivato) - presenza di fogliame, neve, ghiaccio, o simili sull'antenna - spina allentata sul cavo dell'antenna

Nota:

Qualora non fosse possibile riconoscere e rimediare una delle cause che ha provocato una anomalia, si raccomanda di contattare uno specialista di fiducia ovvero il nostro centro assistenziale. Non aprire in nessun caso arbitrariamente l'antenna!

L'indirizzo del nostro centro assistenziale è il seguente: ESC Electronic Service Chiemgau GmbH
Bahnhofstraße 108
83224 Grassau
Tel.: (0 86 41) 95 45-0
Fax: (0 86 41) 95 45-35 e -36
Email: service@esc-kathrein.de

• Tabella Azimut/elevazione

Come primo avvicinamento potete utilizzare i satelliti EUTELSAT II F2 10° e per EUTELSAT II F3 16° i valori della tabella del satellite EUTELSAT II F1 13°.

I valori riportati nella colonna „U“ (U = giro manovella) si riferiscono ai giri della manovella nell'utilizzo del sistema BAS 60/61 come antenna mobile e non hanno alcun significato nell'utilizzo di BAS 62 come antenna stazionaria.

Germania	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Bad Reichenhall	171,5	34,9	4 3/4	179,9	35,2	4 3/4	203,6	32,5	5 1/4	159,7	33,20	5
Berlin	172,7	29,7	5 1/4	180,5	30,0	5 1/4	202,8	27,6	5 1/4	161,6	28,4	5 1/4
Bremen	167,1	28,6	5 1/4	174,8	29,2	5 1/4	197,1	28,0	5 1/4	156,3	26,8	5 1/2
Cottbus	173,8	30,6	5	181,7	30,8	5	204,1	28,1	5 1/4	162,5	29,4	5 1/4
Dortmund	165,1	30,0	5 1/4	172,9	30,8	5	195,8	29,9	5 1/4	154,2	27,9	5 1/4
Dresden	173,0	31,3	5	180,9	31,6	5	203,6	28,9	5 1/4	161,6	30	5 1/4
Emden	165,2	28,1	5 1/4	172,8	28,8	5 1/4	195,1	28,0	5 1/4	154,9	26,2	5 1/2
Erfurt	169,5	31,1	5 1/2	175,7	27,4	5 1/2	197,5	26,2	5 1/2	158,3	29,4	5 1/4
Flensburg	168,1	26,9	5 1/2	175,7	27,4	5 1/2	197,5	26,2	5 1/2	157,4	25,3	5 1/2
Frankfurt/Main	166,4	31,7	5	174,4	32,4	5	197,6	31,1	5	155,2	29,6	5 1/4
Freiburg	164,9	33,8	4 3/4	173,1	34,7	4 3/4	197,0	33,5	4 3/4	153,5	31,4	5
Greifswald	172,8	28,0	5 1/4	180,5	28,3	5 1/4	202,3	26,0	5 1/2	161,9	26,8	5 1/2
Hamburg	168,6	28,3	5 1/4	176,3	28,8	5 1/4	198,4	27,3	5 1/2	157,7	26,6	5 1/2
Hannover	168,2	29,5	5 1/4	175,9	30,1	5 1/4	198,4	28,6	5 1/4	157,2	27,7	5 1/4
Kassel	167,6	30,6	5	175,4	31,2	5	198,3	29,7	5 1/4	156,5	28,7	5 1/4
Kiel	168,89	27,47	5 1/2	176,47	27,97	5 1/4	198,42	26,50	5 1/2	158,1	25,9	5 1/2
Koblenz	164,94	31,27	5	172,87	32,10	5	196,07	31,12	5	153,9	29,1	5 1/4
Leipzig	171,27	30,93	5	179,19	31,28	5	201,84	29,05	5 1/4	160	29,4	5 1/4
Magdeburg	170,45	29,98	5 1/4	178,27	30,39	5 1/4	200,73	28,41	5 1/4	159,3	28,4	5 1/4
M'gladbach	163,81	30,19	5 1/4	171,62	31,09	5	194,57	30,42	5 1/4	152,9	27,9	5 1/4
München	169,80	34,24	4 3/4	178,08	34,72	4 3/4	201,77	32,45	5	158,1	32,4	5
Neubrandenburg	172,62	28,60	5 1/4	180,31	28,85	5 1/4	202,29	26,59	5 1/2	161,6	27,3	5 1/2
Nürnberg	169,33	32,76	5	177,43	33,27	5	200,74	31,25	5	157,9	31	5
Osnabrück	166,01	29,32	5 1/4	173,75	30,04	5 1/4	196,33	28,99	5 1/4	155,1	27,3	5 1/2
Passau	172,37	33,99	4 3/4	180,62	34,26	4 3/4	204,01	31,48	5	160,7	32,5	5
Pirmasens	164,83	32,48	5	172,88	33,33	5	196,45	32,29	5	153,6	30,2	5 1/4
Plauen	170,87	31,77	5	178,88	32,15	5	201,78	29,91	5 1/4	159,5	30,2	5 1/4
Ravensburg	167,13	34,45	4 3/4	175,41	35,04	4 3/4	199,38	33,33	5	155,6	32,2	5
Regensburg	170,63	33,36	5	178,81	33,77	4 3/4	202,17	31,41	5	159,1	31,7	5
Rostock	171,30	27,94	5 1/4	178,93	28,27	5 1/4	200,84	26,32	5 1/2	160,4	26,6	5 1/2
Stuttgart	166,79	33,18	5	174,93	33,89	4 3/4	198,57	32,36	5	155,4	31,1	5
Trier	163,72	31,72	5	171,68	32,65	5	195,10	31,90	5	152,6	29,4	5 1/4
Ulm	167,13	33,75	4 3/4	175,95	34,39	4 3/4	199,68	32,60	5	156,2	31,7	5

	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Austria												
Bregenz	167,28	34,66	4 3/4	175,60	35,34	4 3/4	199,65	33,56	4 3/4	155,7	32,5	5
Graz	174,88	35,78	4 3/4	183,34	35,85	4 3/4	206,99	32,33	5	162,8	34,5	4 3/4
Innsbruck	169,41	35,78	4 3/4	177,80	35,67	4 3/4	201,81	33,38	5	157,6	33,3	5
Klagenfurt	173,32	36,17	4 3/4	181,83	36,37	4 3/4	205,76	33,12	5	161,2	34,7	4 3/4
Lienz	171,21	35,79	4 3/4	179,68	36,16	4 3/4	204,72	33,41	4 3/4	159,3	34,1	4 3/4
Linz	173,45	34,35	4 3/4	181,74	34,45	4 3/4	205,13	31,49	5	161,7	32,9	5
Salzburg	171,70	34,78	4 3/4	180,04	35,10	4 3/4	203,72	32,37	5	159,9	33,2	5
Wien	176,20	34,60	4 3/4	184,51	34,57	4 3/4	207,69	30,93	5	164,3	33,5	4 3/4

	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Benelux												
Brugge	159,82	29,47	5 1/4	167,53	30,65	5	190,49	30,86	5	149,1	26,9	5 1/2
Bruxelles	161,12	30,10	5 1/4	168,90	31,20	5	191,99	31,10	5	150,3	27,6	5 1/4
Den Haag	161,35	28,79	5 1/4	169,01	29,84	5 1/4	191,70	29,77	5 1/4	150,7	26,4	5 1/2
Eindhoven	162,64	29,74	5 1/4	170,40	30,71	5	193,29	30,32	5 1/4	151,8	27,4	5 1/2
Enschede	164,56	29,19	5 1/4	172,28	30,02	5 1/4	194,91	29,37	5 1/4	153,7	27,1	5 1/2
Groningen	164,39	28,07	5 1/4	172,01	28,88	5 1/4	194,35	28,24	5 1/4	153,7	26	5 1/2
Luxembourg	163,08	31,76	5	171,04	32,74	5	194,51	32,12	5	152	29,3	5 1/4
Maastrich	162,75	30,40	5 1/4	170,58	31,38	5	193,65	30,92	5	151,9	28	5 1/4

	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Svizzera												
Bern	164,13	34,82	4 3/4	172,45	35,76	4 3/4	196,83	34,67	4 3/4	152,6	32,3	5
Genève	162,20	30,10	4 3/4	170,55	36,43	4 1/2	195,27	35,73	4 3/4	150,7	32,6	5
Locarno	165,70	35,91	4 3/4	173,94	35,40	4 3/4	198,12	33,99	4 3/4	154	33,5	4 3/4
Zürich	165,64	34,59	4 3/4	173,94	35,40	4 3/4	198,12	33,99	4 3/4	154,1	32,3	5

	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Francia												
Bastia	165,84	39,79	4 1/4	174,84	40,64	4 1/4	20,89	38,61	4 1/2	153,5	37,2	4 1/2
Bayonne	151,28	35,70	4 3/4	159,45	37,76	4 1/2	185,13	39,72	4 1/4	140,4	31,7	5
Bordeaux	152,95	34,72	4 3/4	161,06	36,61	4 1/2	186,23	38,18	4 1/2	142,1	31	5
Brest	149,57	29,91	5 1/4	157,12	31,92	5	180,65	34,44	4 3/4	139,3	26,2	5 1/2
Calais	158,19	29,43	5 1/4	165,86	30,73	5	188,90	31,30	5	147,6	26,6	5 1/2
Clermont-Ferr.	158,02	34,97	4 3/4	166,27	36,42	4 1/2	191,19	31,30	5	146,8	31,8	5
Dijon	161,08	33,88	4 3/4	169,25	35,06	4 3/4	193,55	34,73	4 3/4	149,8	31,1	5
Le Havre	155,50	30,37	5 1/4	163,22	31,91	5	186,67	33,04	5	144,9	27,2	5 1/2
Limoges	155,70	34,36	4 3/4	163,83	35,99	4 3/4	188,68	36,90	4 1/2	144,7	31	5
Lyon	160,33	35,45	4 3/4	168,67	36,72	4 1/2	193,60	36,44	4 1/2	148,9	32,5	5
Marseille	160,27	38,15	4 1/2	168,97	39,47	4 1/4	194,69	38,97	4 1/2	148,5	35	4 3/4
Metz	162,98	32,27	5	171,00	33,26	5	194,63	32,63	5	151,8	29,8	5 1/4
Nantes	152,69	32,10	5	160,52	33,92	4 3/4	184,70	35,66	4 3/4	142,1	28,5	5 1/4
Nizza	162,95	38,20	4 1/2	171,68	39,29	4 1/4	197,42	38,13	4 1/2	151	35,4	4 3/4
Orléans	157,19	32,47	5	165,15	33,94	4 3/4	189,22	34,59	4 3/4	146,3	29,4	5 1/4
Paris	158,06	31,66	5	165,95	33,03	5	189,70	33,53	4 3/4	147,2	28,7	5 1/4
Reims	160,29	31,66	5	168,21	32,86	5	191,83	32,86	5	149,3	29	5 1/4
Rennes	152,87	31,17	5	160,61	32,95	5	184,45	34,66	4 3/4	142,3	27,7	5 1/4
Toulouse	155,11	36,63	4 1/2	163,50	38,38	4 1/2	189,31	39,29	4 1/4	143,8	33	5
Tours	155,50	32,65	5	163,45	34,26	4 3/4	187,68	35,30	4 3/4	144,7	29,3	5 1/4

	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Inghilterra												
Aberdeen	155,10	22,33	5 3/4	162,19	23,63	5 3/4	183,45	24,93	5 1/2	145,2	19,8	6
Belfast	150,07	23,70	5 3/4	157,17	25,40	5 1/2	178,85	27,73	5 1/4	140,2	20,5	6
Birmingham	154,04	26,86	5 1/2	161,44	28,40	5 1/4	183,88	29,92	5 1/4	143,8	23,8	5 3/4
Bristol	152,93	27,69	5 1/2	160,37	29,34	5 1/4	183,09	31,10	5	142,7	24,5	5 3/4
Glasgow	152,36	23,00	5 3/4	159,46	24,51	5 3/4	180,93	26,35	5 1/2	142,5	20,1	6
London	155,91	28,35	5 1/4	163,46	29,80	5 1/4	186,27	30,89	5	145,4	25,4	5 1/2
Manchester	153,95	25,80	5 1/2	161,27	27,31	5 1/2	183,42	28,85	5 1/4	143,8	22,9	5 3/4
Newcastle	150,00	24,05	5 3/4	157,12	25,77	5 1/2	178,89	28,13	5 1/4	140,2	20,8	6
Norwich	157,86	27,58	5 1/4	165,37	28,86	5 1/4	187,89	29,56	5 1/4	147,4	24,9	5 1/2
Plymouth	150,73	28,18	5 1/4	158,17	30,03	5 1/4	181,10	32,28	5	140,6	24,7	5 1/2

	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Italia												
Ancona	171,77	39,38	4 1/4	180,72	39,71	4 1/4	205,88	36,38	4 1/2	159,2	37,6	4 1/2
Bari	176,45	42,45	4	185,87	42,34	4	211,40	37,49	4 1/2	163	41,1	4 1/4
Bologna	168,85	38,13	4 1/2	177,62	38,71	4 1/2	202,69	36,19	4 3/4	156,6	36	4 3/4
Bolzano	169,22	35,97	4 1/2	177,70	36,51	4 1/2	202,00	34,17	4 3/4	157,3	34	4 3/4
Calgliari	164,28	43,37	4	173,85	44,39	4	201,65	42,27	4	151,3	40,4	4 1/4
Catania	173,23	46,30	3 3/4	183,39	46,46	3 3/4	210,96	41,69	4 1/4	159	44,4	4
Cosenza	175,32	44,43	4	185,10	44,41	4	211,54	39,48	4 1/4	161,5	42,9	4
Firenze	168,59	38,90	4 1/2	177,47	39,50	4 1/4	202,84	36,95	4 1/2	156,2	36,7	4 1/2
Foggia	174,45	41,95	4 1/4	183,80	42,03	4 1/4	209,47	37,71	4 1/2	161,2	40,4	4 1/4
Genova	165,49	37,82	4 1/2	174,20	36,86	4 1/2	199,52	36,98	4 1/2	153,4	35,3	4 3/4
Milano	166,06	36,73	4 1/2	174,63	37,53	4 1/2	199,50	35,81	4 3/4	154,2	34,4	4 3/4
Napoli	172,51	42,53	4	181,96	42,79	4	208,15	38,82	4 1/2	159,2	40,7	4 1/4
Palermo	170,55	45,40	3 3/4	180,54	45,83	3 3/4	208,22	41,84	4 1/4	156,7	43,2	4
Pescara	172,64	40,73	4 1/4	181,80	40,97	4 1/4	207,31	37,25	4 1/2	159,8	39	4 1/2
Rimini	170,48	38,79	4 1/2	179,35	39,23	4 1/4	204,46	36,26	4 3/4	158,1	36,9	4 1/2
Roma	170,02	41,14	4 1/4	179,25	41,62	4 1/4	205,27	38,43	4 1/2	157,2	39	4 1/2
Sassari	163,92	41,66	4 1/4	173,20	42,69	4	200,27	40,89	4 1/4	151,3	38,8	4 1/2
Taranto	176,90	43,13	4	186,43	42,98	4	212,12	37,92	4 1/2	163,3	41,8	4 1/4
Torino	163,92	36,85	4 1/2	172,49	37,84	4 1/2	197,61	36,60	4 1/2	152,1	34,2	4 3/4
Trieste	172,40	37,19	4 1/2	181,05	37,46	4 1/2	205,39	34,32	4 3/4	160,2	35,5	4 3/4
Venecia	170,41	37,24	4 1/2	179,06	37,68	4 1/2	203,65	34,93	4 3/4	158,3	35,4	4 3/4
Verona	168,57	37,05	4 1/2	177,19	37,65	4 1/2	201,92	35,33	4 3/4	156,5	35	4 3/4

Spagna	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Albacete	148,57	39,84	4 1/4	157,18	42,28	4	185,02	44,73	4	137,4	35,2	4 3/4
Algeciras	142,10	40,62	4 1/4	150,49	43,72	4	179,21	48,05	3 1/2	131,5	35,1	4 3/4
Alicante	150,03	41,02	4 1/4	158,86	43,36	4	187,22	45,30	3 3/4	138,6	36,5	4 1/2
Almeria	146,51	41,55	4 1/4	155,27	44,24	4	184,25	47,17	3 3/4	135,4	36,5	4 1/2
Avila	145,75	36,98	4 1/2	153,88	39,60	4 1/4	180,43	43,01	4	135,2	32,2	5
Badajoz	141,90	37,47	4 1/2	149,89	40,46	4 1/4	176,84	44,99	4	131,7	32,2	5
Barcelona	155,12	39,14	4 1/2	163,85	40,95	4 1/4	190,78	41,67	4 1/4	143,5	35,3	4 3/4
Burgos	147,93	35,89	4 3/4	156,02	38,26	4 1/2	181,95	41,10	4 1/4	137,3	31,5	5
Cádiz	141,23	39,84	4 1/4	149,47	42,99	4	177,76	47,64	3 3/4	130,8	34,3	4 3/4
Cartagena	148,95	41,52	4 1/4	157,81	43,98	4	186,56	46,18	3 3/4	137,6	36,8	4 1/2
Córdoba	143,98	39,47	4 1/4	152,32	42,34	4	180,27	46,16	3 3/4	133,3	34,3	4 3/4
Gijon	146,02	33,92	4 3/4	153,83	36,39	4 1/2	178,98	39,80	4 1/4	135,7	29,4	5 1/4
Granada	145,19	40,71	4 1/4	153,76	43,51	4	182,34	46,89	3 3/4	129,9	40	4 1/4
Ibiza	152,97	41,32	4 1/4	161,95	43,38	4	190,18	44,47	4	141,2	37,1	4 1/2
La Coruna	142,68	32,84	5	150,25	35,57	4 3/4	175,03	39,91	4 1/4	132,7	28,1	5 1/4
Madrid	146,85	37,65	4 1/2	155,10	40,18	4 1/4	181,93	43,25	4	136,1	33	5
Málaga	143,86	40,70	4 1/4	152,36	43,63	4	181,03	47,41	3 3/4	133,1	35,4	4 3/4
P. de Mallorca	155,00	41,09	4 1/4	164,01	42,96	4	101,90	43,52	4	143,1	37,1	4 1/2
Salamanca	144,76	36,26	4 3/4	152,76	38,93	4 1/2	179,01	42,65	4	134,4	31,4	5
San Sebastian	150,54	35,71	4 3/4	158,70	37,84	4 1/2	184,42	39,99	4 1/4	139,7	31,6	5
Santa Cruz d. R.	146,72	36,58	4 1/2	154,84	39,09	4 1/2	181,16	42,24	4	136,1	32	5
Santander	148,25	34,79	4 3/4	156,23	37,09	4 1/2	181,67	39,88	4 1/4	137,7	30,5	5
Sevilla	142,22	39,25	4 1/4	150,44	42,29	4	178,35	46,66	3 3/4	131,8	33,9	4 3/4
Valencia	150,76	40,04	4 1/4	159,47	42,28	4	187,24	44,10	4	139,4	35,6	4 3/4
Valladolid	146,28	36,09	4 3/4	154,32	38,62	4 1/2	180,43	41,91	4 1/4	135,7	31,5	5
Vigo	141,77	33,69	4 3/4	149,38	36,53	4 1/2	174,53	41,14	4 1/4	131,8	28,7	5 1/4
Zaragoza	151,18	37,71	4 1/2	159,60	39,84	4 1/4	186,18	41,71	4 1/4	140,1	33,5	4 3/4

Portogallo	ASTRA 19,2° Ost			EUTELSAT 13,0° Ost			Atlantic Bird 5,0° West			ASTRA 28,2° Ost		
	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U	Az	EI	U
Beja	140,31	37,66	4 1/2	148,23	40,82	4 1/4	175,33	45,84	3 3/4	130,2	32,2	5
Braganca	143,77	34,94	4 3/4	151,58	37,66	4 1/2	177,25	41,69	4 1/4	133,6	30,1	5 1/4
Coimbra	140,96	35,47	4 3/4	148,70	38,48	4 1/2	174,67	32,32	4	131	30,3	5 1/4
Faro	139,63	38,49	4 1/2	147,60	41,75	4 1/4	175,16	46,95	3 3/4	129,5	32,9	5
Lisboa	139,19	36,39	4 1/2	146,91	39,60	4 1/4	173,35	44,98	4	129,3	30,9	5
Porto	141,21	34,61	4 3/4	148,87	37,55	4 1/2	174,44	42,32	4	131,3	29,5	5 1/4



Gli apparecchi elettronici non vanno smaltiti nei rifiuti urbani, bensì in maniera appropriata conformemente alla direttiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO DIRETTIVO del 27 gennaio 2003 sulle apparecchiature elettriche e elettroniche. Quando questo apparecchio non vi servirà più, si raccomanda di recarlo presso uno dei centri di raccolta locali appositamente previsti.