

Montageanleitung

SATMAN 65 PLUS

DigitalSat-Antenne aus Aluminium mit komplett vormontierter AZ/EL-Halterung



TechniSat

1 Verwendungszweck

Die DigitalSat-Antenne **SATMAN** 65 PLUS ist für den Empfang des Satellitensignals im KU-Band (10,7 - 12,75 GHz) von geostationären Satelliten geeignet.

2 Sicherheitshinweise

- Die DigitalSat-Antenne sowie alle ihre Teile dürfen nicht der Einwirkung von Kräften ausgesetzt werden, durch die es zu Verformungen kommen kann. Infolge der Einwirkung solcher Kräfte können geometrische Verformungen entstehen, die den Signalempfang beeinträchtigen oder das Herunterfallen der Antenne zur Folge haben.
- Die DigitalSat-Antenne darf nur an einem speziell für die Antennenmontage vorgesehenen Antennenmast mit einem maximalen Rohdurchmesser von 65 mm montiert werden.
- Durch eine nicht ordnungsgemäße Montage der DigitalSat-Antenne sowie einer mangelnden Instandhaltung, kann sich die Antenne an ihrem Befestigungspunkt lösen und herunterfallen.
- Die Montage und Demontage der DigitalSat-Antenne ist von sachkundigem Personal durchzuführen. Sachkundige sind Personen, die Aufgrund ihrer Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der SAT-Anlageninstallation haben und mit einschlägigen staatlichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. VDE Bestimmungen, DIN-Normen) soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand der Anlage beurteilen können.
- Bei der Antennenmontage dürfen keine anderen als die vom Hersteller stammenden Teile verwendet werden.

Blitzschutz und Erdung

Die Antennenanlage muss den Bestimmungen entsprechend gegen Blitzschlag geschützt sein. Die Vorschriften bzgl. Erdung und Potentialausgleich nach DIN EN 60728-11 / VDE 0855-1, DIN-VDE 0100 und DIN EN 62305 / VDE 0185-305 sind unbedingt einzuhalten. Ausgenommen davon sind nur solche Antennen, die mehr als 2 m unterhalb der Dachkante und weniger als 1,5 m vom Gebäude angebracht sind.

ACHTUNG!

Erdungs- und Blitzschutzarbeiten dürfen nur von speziell geschulten Fachkräften des Elektrohandwerkes ausgeführt werden.

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

Folgende Hinweise dienen dem von Ihnen beauftragten Fachmann als Information:

- Der Antennenträger ist auf kürzestem Wege, geradlinig und möglichst senkrecht, mit der Blitzschutzanlage des Gebäudes zu verbinden (falls eine solche nicht vorhanden: mit der Gebäudeerde).

- Als geeigneter Erdungsleiter gilt ein Einzelmassivdraht mit einem Mindestquerschnitt von 16 mm^2 Kupfer, isoliert oder blank, oder 25 mm^2 Aluminium, oder 50 mm^2 Stahl, oder metallische Hausinstallationen, vorausgesetzt dass deren Querschnitte und Dauerhaftigkeit mindestens den Anforderungen an Erdungsleiter entsprechen. Keinesfalls sind Schutzleiter oder Koaxialkabel-Außenleiter dafür zu verwenden!

3 Pflicht zur Antenneninspektion

Der Benutzer hat in gewissen Zeitabständen, jedoch mindestens einmal in 12 Monaten, die Befestigung der Antenne zu kontrollieren, wobei ein sachkundiger Monteur, der sich beruflich damit beschäftigt, beauftragt werden muss.

Es ist darauf zu achten, ob die Antennenteile keine Rissspuren tragen.

Bei jeder Überprüfung ist die Befestigung von allen bei der Montage der Antenne eingesetzten Schrauben und Muttern zu kontrollieren, indem diese mittels der dafür vorgesehenen Werkzeuge „anzuziehen“ sind.

Um das Gewinde nicht zu überdrehen, darf das Drehmoment 7 Nm nicht überschreiten.

Ferner ist darauf zu achten, ob sich eventuell die Verbindungsstücke nicht gelockert haben oder gerissen sind. Die fehlerhaften Teile sind unverzüglich gegen fehlerfreie auszutauschen.

Unabhängig davon ist die Digital-Sat-Antenne insbesondere einer Kontrolle zu unterziehen, wenn sie der Einwirkung von starkem Wind mit einer Geschwindigkeit von über 80 km/h ausgesetzt wurde.

Es ist verboten an der Antenne, ihrem Arm und ihren sonstigen Teilen irgendwelche zusätzlichen Teile, insbesondere Seile für die Wäschetrocknung, Netze, Starenkästen usw., anzubringen.

! Information zum Verbot für einen weiteren Gebrauch der Antenne bei festgestellter Beschädigung

Werden Fehler der Antenne oder eines beliebigen Antennenteils festgestellt (z.B. Risse, Korrosion), hat der Benutzer die Antenne zu demontieren und gegen eine fehlerfreie auszutauschen.

Falls für die Antenne eine Herstellergarantie oder Gewährleistung gilt, ist nach Aufdecken von Fehlern oder Mängeln unverzüglich derjenige zu unterrichten, der für die Erbringung

der Leistung verpflichtet ist. Beschwerden, Reklamationen und sonstige Zweifelsfälle hinsichtlich der ordnungsgemäßen Montage und des Antennen-

gebrauchs sind bei der Verkaufsstelle, beim Vertreiber oder dem Hersteller anzumelden.

4 Aufbau

Stellen Sie sicher, dass von dem vorgesehenen Montageplatz aus freie Sicht zu dem gewünschten Satelliten besteht. Mit Hilfe der unten aufgeführten Graphik können Sie ersehen, ob Sie genügend Abstand zu einem benachbarten Hindernis eingehalten haben,

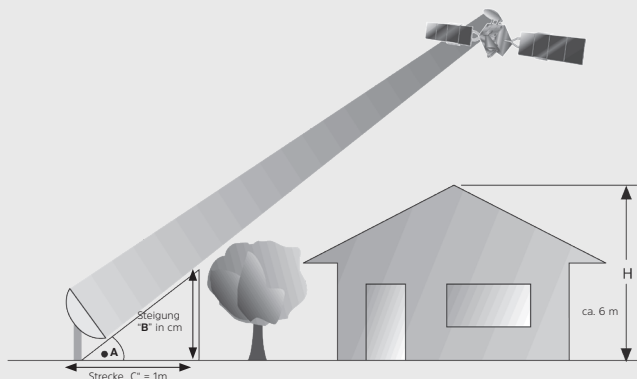
um eine Abschwächung des Empfangs durch dieses Hindernis zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass der Spiegel bei der Montage unter einer Terrasse nicht durch ein hervorstehendes Dach abgeschattet wird.

Winkel „A“ in Grad

(bei einer Strecke „C“ von 1 m, Steigung „B“ in cm)

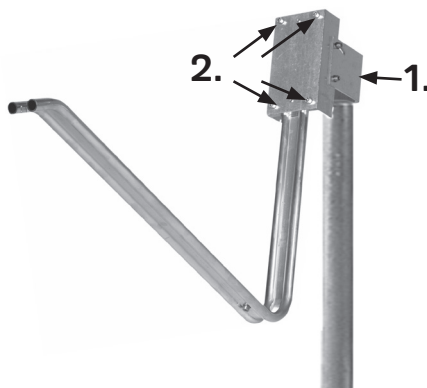
Winkel Elevation „A“	Steigung „B“
22°	40,40 cm
24°	44,52 cm
26°	48,77 cm
28°	53,17 cm
29°	55,40 cm
30°	57,74 cm
31°	60,00 cm
32°	62,49 cm
33°	64,90 cm
34°	67,45 cm

So leicht kann ein Hindernis übersprungen werden

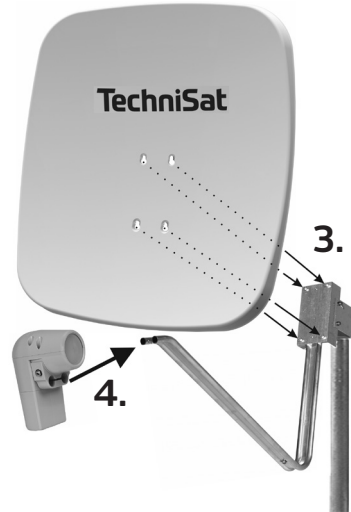


Montage

1. Befestigen Sie den Spiegelhalter an den dafür vorgesehenen Mast. Ziehen Sie dabei die Schrauben nicht ganz fest. Die Halterung muss sich noch drehen lassen.
2. Lösen Sie die 4 Innensechskantschrauben am Spiegelhalter, um den Spiegel an den Schlüsselbohrungen einzuhängen.



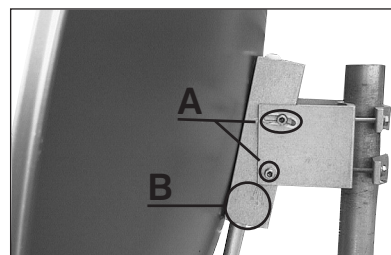
3. Befestigen Sie nun den Spiegel mit Hilfe der Innensechskantschrauben am Spiegelhalter.
4. Schieben Sie das UNYSAT-LNB-Gehäuse auf den Feedhalter und schrauben Sie es mit der selbstschneidenden Innensechskantschraube fest.



5 Ausrichten der Antenne

Wir empfehlen bei der Einstellung der Antenne ein geeignetes Antennenmessgerät zu verwenden. Sollte kein Messgerät vorhanden sein, kann anhand der folgenden Beschreibung auch ein Receiver mit einem Fernsehgerät verwendet werden.

1. Verbinden Sie das LNB, welches direkt empfängt, und den Receiver durch ein geeignetes Koaxialkabel.
2. Schließen Sie den Receiver an das Fernsehgerät an und stellen Sie den Receiver auf einen Programmplatz ein, auf dem ein Programm des gewünschten Satelliten zu empfangen ist.
3. Entnehmen Sie aus der AZ/EL-Tabelle (siehe Seite 6) den Elevationswinkel für Ihren Aufstellungsort. Dieser beträgt zum Beispiel für den Satelliten ASTRA 19,2° in Daun 31,29°.
4. Stellen Sie nun den entsprechenden Winkel anhand der eingepprägten Skala **B** ein und arretieren Sie den Spiegel mit Hilfe der Innensechskantschrauben **A**.
5. Drehen Sie nun den Spiegel langsam in Ost-oder Westrichtung (Azimutwinkel), bis Sie das eingestellte Fernsehbild empfangen.
6. Nun muss der Spiegel noch fein eingestellt werden. Dazu schalten Sie die Pegel- bzw. Qualitätsanzeige Ihres Gerätes ein.
7. Verändern Sie nun vorsichtig den Azimut (Ost/West)- und Elevationswinkel so, bis Sie einen max. Ausschlag der Pegel- bzw. Qualitätsanzeige erreicht haben.



6 AZ/EL-Tabelle

Nr.	Ort	ASTRA 19,2° Ost		Eutelsat 13° Ost	
		AZ	EL	AZ	EL
1	Aachen	163.28	30.54	171.12	31.48
2	Augsburg	168.98	33.90	177.23	34.44
3	Berlin	172.60	29.71	180.24	29.96
4	Beucha	171.68	30.93	179.76	31.25
5	Bielefeld	166.58	29.67	174.37	30.35
6	Bonn	164.54	30.78	172.42	31.63
7	Brandenburg	171.67	29.76	179.63	30.08
8	Braunschweig	169.10	29.69	176.90	30.19
9	Bremen	167.10	28.60	174.79	29.24
10	Bremerhaven	166.90	28.07	174.54	28.72
11	Chemnitz	171.95	31.48	179.76	31.79
12	Cottbus	173.84	30.61	181.64	30.77
13	Daun	164.09	31.29	172.02	32.19
14	Dippach	168.35	30.98	176.28	31.55
15	Dortmund	165.16	30.03	172.97	30.82
16	Dresden	173.02	31.32	180.85	31.55
17	Duisburg	164.26	29.98	172.06	30.84
18	Düsseldorf	164.25	30.21	172.07	31.07
19	Eisenach	168.65	31.03	176.59	31.58
20	Emden	165.19	28.05	172.82	28.81
21	Erfurt	169.54	31.12	177.50	31.61
22	Essen	164.58	30.01	172.38	30.84
23	Flensburg	168.13	26.89	175.67	27.43
24	Frankfurt/M.	166.41	31.71	174.41	32.43
25	Frankfurt/O.	174.17	29.99	181.91	30.13
26	Freiburg/Br.	164.90	33.79	173.11	34.66
27	Fuerstenberg	174.30	30.22	182.07	30.35
28	Fuerth	169.27	32.73	177.40	33.24
29	Gera	170.88	31.35	178.90	31.73
30	Goerlitz	174.63	31.30	182.51	31.41
31	Goettingen	168.26	30.39	176.13	30.96
32	Greifswald	172.85	28.03	180.24	28.26
33	Halle/Saale	170.81	30.69	178.76	31.08
34	Hamburg	168.62	28.26	176.30	28.79
35	Hanover	168.14	29.48	175.92	30.05
36	Heidelberg	166.31	32.45	174.38	33.19
37	Heilbronn	166.92	32.82	175.04	33.52
38	Hildesheim	168.36	29.73	176.17	30.29
39	Hof	170.59	31.93	178.66	32.34
40	Karlsruhe	165.84	32.83	173.95	33.61

Nr.	Ort	ASTRA 19,2° Ost		Eutelsat 13° Ost	
		AZ	EL	AZ	EL
41	Karlstadt	167.77	32.03	175.81	32.66
42	Kassel	167.67	30.56	175.55	31.17
43	Kiel	168.92	27.46	176.52	27.96
44	Koblenz	165.09	31.26	173.02	32.08
45	Krefeld	164.00	30.05	171.80	30.94
46	Köln	164.41	30.53	172.26	31.39
47	Landshut	170.66	33.88	178.96	34.29
48	Leipzig	171.31	30.89	179.32	31.24
49	Ludwigshafen	165.99	32.33	174.04	33.10
50	Lübeck	169.52	28.01	177.18	28.47
51	Lüneburg	169.10	28.63	176.81	29.13
52	Magdeburg	170.47	29.97	178.33	30.37
53	Mainz	165.87	31.76	173.86	32.52
54	Mannheim	166.01	32.33	174.07	33.09
55	München	169.83	34.24	178.14	34.71
56	Neubrandenburg	172.66	28.60	180.24	28.84
57	Neumünster	168.69	27.71	176.31	28.22
58	Nürnberg	169.38	32.76	177.51	33.27
59	Oberhausen	164.39	29.96	172.19	30.81
60	Oldenburg/Holsn	169.82	27.58	177.44	28.02
61	Oldenburg/Old.	166.38	28.45	174.06	29.13
62	Osnabrück	166.02	29.32	173.77	30.04
63	Passau	172.40	33.98	180.47	34.25
64	Potsdam	172.29	29.82	180.24	30.09
65	Regensburg	170.65	33.35	178.89	33.76
66	Rostock	171.32	27.93	179.02	28.26
67	Saarbrücken	164.07	32.33	172.11	33.24
68	Salzgitter	168.88	29.90	176.71	30.42
69	Salzwedel	169.96	29.14	177.73	29.58
70	Schwerin	170.39	28.34	178.09	28.74
71	Solingen	164.61	30.32	172.45	31.16
72	Stuttgart	166.80	33.20	174.95	33.91
73	Trier	163.75	31.71	171.72	32.64
74	Ulm	167.79	33.73	176.01	34.37
75	Weimar	169.94	31.16	177.90	31.61
76	Wiesbaden	165.85	31.69	173.83	32.46
77	Wilhelmshaven	166.33	28.03	173.97	28.72
78	Wismar	170.48	28.07	178.16	28.46
79	Wuppertal	164.70	30.23	172.53	31.06
80	Würzburg	172.10	32.63	179.76	32.92
81	Zwickau	175.51	31.82	183.19	31.87

7 Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	SATMAN 65 PLUS
Reflektor Durchmesser	mm	663,6 x 734,6
Material		Aluminium
Materialstärke	mm	1,5
Empfangsbereich	GHz	10,70 ...12,75
Gewinn @11,3 GHz	dBi	35,7
Offsetwinkel	°	27
Öffnungswinkel	°	2,8
Windlast ¹⁾	N	390
Mastdurchmesser	mm	max. 65
LNB-Aufnahme		für UNYSAT-Universal-LNB

¹⁾ Bei einem Staudruck von 0,8 kN/m² nach EN 60728-11



Ihr Gerät trägt das CE-Zeichen und erfüllt alle erforderlichen EU-Normen.

Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Stand 03/19

Abschrift und Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Herausgebers.

TechniSat ist ein eingetragenes Warenzeichen der

TechniSat Digital GmbH · TechniPark · Julius-Saxler-Str. 3 · D-54550 Daun

2238081770100 03.2019

TechniSat