

Professionelle Sat-Antenne 180 cm

Zu dieser Anleitung

Dieses Dokument ist Teil des Produkts. Diese Anleitung beschreibt, wie Sie die Sat-Antenne CAS 180 installieren und anschließen.

- ▶ Die Antenne erst installieren und benutzen, nachdem Sie dieses Dokument gelesen und verstanden haben.
- ▶ Dieses Dokument während der Lebensdauer der Antenne aufbewahren. Das Dokument an nachfolgende Besitzer und Benutzer weitergeben.

Die aktuelle Version dieses Anwendungshinweises finden Sie auf unserer Webseite: www.kathrein-ds.com

Merkmale

- Reflektor in bewährter Aluminium-Ausführung, pulverbeschichtet, Farbe: Weiß, matt (ähnlich RAL 9002)
- Verwendung von Kathrein-Speisesystemen im Compact- (UAS xxx) bzw. im Modulgehäuse (EAS 124/126/128) möglich
- Folgende Bauteile sind nötig (nicht im Lieferumfang enthalten):
 - Speisesystem-Halterung ZAS 181C (BN: 237500015)
 - Azimut-/Elevations-Halterung ZAS 186 (BN: 218676)
- Optional erhältlich falls nicht an einem Masten montiert wird:
 - Standfüße ZSO 180 (BN: 23710014) oder ZSO 181 (BN: 23710015)
- Optional erhältlich als Einstellhilfe zum Ausrichten der Antenne:
 - Azimut-Feineinstellung ZAS 189 (BN: 23710017)
- Optional erhältliche Multifeed-Adapterplatten:
 - ZAS 187 (BN: 218688), ZAS 188 (BN: 218676)
 - ZAS 1218 (BN: 204500011), für beliebige Satellitenabstände
- Optional erhältliche Heizungen und Steuerungen für CAS 180:
 - ESO 180 H (BN 237500003) mit Steuerung ESO 97 S, ESO 97 SL oder ESO 99 S
 - ESO 180 HL (BN 237500005, leistungsgesteigerte Variante für exponierte Standorte) mit Steuerung ESO 97 SL oder ESO 99 S.
 - Die Speisesystemhalterung ZAS 181C kann mit ESO 129 (BN 26910058) beheizt werden



ZAS 181C
(nicht im Lieferumfang)



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Sat-Antenne CAS 180 ist **ausschließlich für den Empfang von Satellitensignalen** vorgesehen.

Jegliche anderweitige Nutzung hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.

Die Antenne darf nur gemeinsam mit der Azimut-/Elevations-Halterung ZAS 186 (BN: 218676) und Speisesystem-Halterung ZAS 181C (BN: 237500015) montiert werden.

Beachten Sie unbedingt die Angaben über die Überlebensgeschwindigkeit (siehe „Technische Daten“ auf Seite 4). Bei Überschreitung dieser Last können Teile losbrechen!



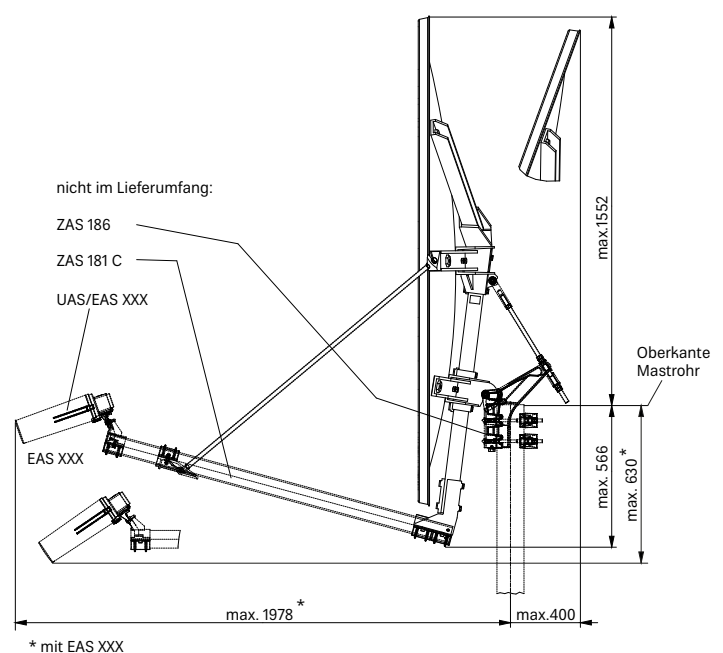
Verwenden Sie die Sat-Antenne nicht zu anderen Zwecken als in dieser Anleitung angegeben! Jegliche anderweitige Nutzung hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.

Insbesondere dürfen Sie **niemals**:

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

Die Nichtbeachtung dieser Vorgaben kann dazu führen, dass die Antenne nicht mehr ausreichend stabil und sicher ist.

Abmessungen (mm)



Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

Bevor Sie die Sat-Antenne montieren, anschließen oder verwenden, **beachten Sie unbedingt die Hinweise in dieser Anleitung!**

Wenn Sie die Hinweise nicht beachten,

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



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

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

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

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



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

- Die hier beschriebenen Montageschritte setzen gute handwerkliche Fähigkeiten und Kenntnisse vom Materialverhalten bei Windeinwirkung voraus. Lassen Sie die Arbeiten daher von einem Fachmann ausführen, wenn Sie nicht selbst über solche Voraussetzungen verfügen.
- Die montierende Person muss festes und rutschsicheres Schuhwerk tragen, schwindelfrei sein, sich sicher auf dem Dach bewegen können sowie eine sichere Stand- und Halteposition haben (evtl. am Dach angurten).
- Vergewissern Sie sich, ob das Dach Ihr Gewicht trägt. Betreten Sie niemals brüchige oder instabile Flächen! Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Fachhändler oder an einen Fachmann des Dachhandwerks, um einen geeigneten Montageort zu finden.
- Betreten Sie Dächer oder absturzgefährdete Stellen nur mit einem ordnungsgemäß angelegten intakten Sicherheitsgurt oder verwenden Sie eine Arbeitsbühne.
- Leitern oder andere Steighilfen müssen in einwandfreiem Zustand (trocken, sauber und rutschfest) sein. Bauen Sie keine waghalsigen „Klettertürme“!
- Wenn Passanten durch herabfallende Gegenstände während der Montage gefährdet werden können, müssen Sie den Gefahrenbereich absperren! Achten Sie darauf, dass sich niemand unterhalb des Montageortes befindet.
- Die jeweiligen landesspezifischen Sicherheitsbestimmungen und aktuellen Normen z. B. DIN EN 60728-11 sind zu beachten.
- Jegliche anderweitige Nutzung oder die Nichtbeachtung dieses Anwendungshinweises hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.

Montageort wählen

Der richtige Montageort ist entscheidend darüber, ob die Sat-Antenne sicher aufgebaut ist und optimal funktionieren kann.

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

Bei Nichtbeachtung kann eine Überschreitung der Schwingungsfestigkeit auftreten.

Erdung und Blitzschutz der Antenne



Erdungs- und Blitzschutzarbeiten dürfen wegen der Gefahr unzulänglicher Arbeitsergebnisse und der daraus entstehenden Gefahren für Gesundheit und Leben nur von hierfür speziell geschulten Fachkräften des Elektrohandwerks ausgeführt werden!

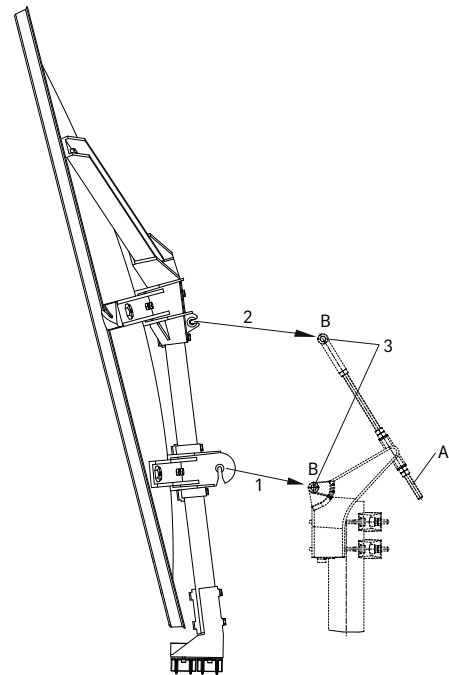
Führen Sie niemals Erdungs- und Blitzschutzarbeiten durch, wenn Sie nicht selbst Fachkraft mit entsprechenden Kenntnissen sind!

Die Antenne muss gemäß DIN EN 60728-11 aufgebaut und entsprechend geerdet werden.

Montage

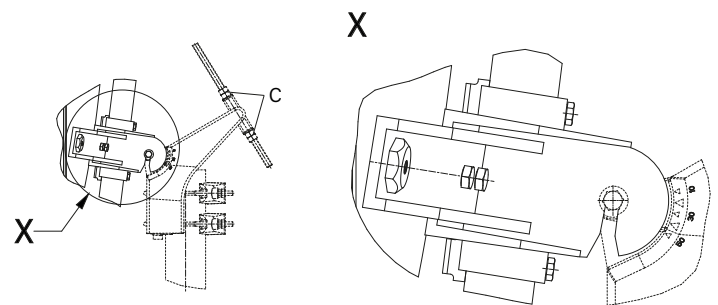
Montagefolge

- Befestigen Sie zuerst die Azimut-/Elevationshalterung ZAS 186 am Masten/Standfuß/Wandhalterung (wie im Anwendungshinweis des ZAS 186 beschrieben)
- Hängen Sie die Antenne in die vormontierte Azimut-/Elevationshalterung ZAS 186 ein
- Befestigen Sie die voreingestellte Elevationsschraube „A“ an der Antenne
- Ziehen Sie die vier Zentrierschrauben „B“ leicht an



Voreinstellung des Elevationswinkels

- Schwenken des Reflektors durch Verdrehen der Muttern „C“



Montage der Speisesystemhalterung ZAS 181C

- Montieren Sie die Speisesystemhalterung wie im entsprechenden Anwendungshinweis ZAS 181C beschrieben

Montage des/der Speisesystems/e (LNB)

- Montieren Sie die LNBs wie im Anwendungshinweis des jeweiligen LNBs beschrieben
- Die Einstellung des Schwenkwinkels der LNB-Halterung bei Multifeed-Anwendungen ist im Anwendungshinweis der ZAS 181C beschrieben.

Ausrichtung der Antenne

- Nach erfolgter Montage der Antenne (einschließlich LNB), erfolgt unter Verwendung eines geeigneten Satelliten-Messempfängers (z. B. MSK 30/L, MSK 240/OIA oder MSK 140/OHD) die Feinausrichtung der Antenne. Kathrein empfiehlt hierbei beim Feinausrichten des Azimutwinkels die Verwendung der Azimut-Feineinstellung ZAS 189 (BN 23710017).

Nach Beendigung des Ausrichtens der Antenne

- Ziehen Sie alle Befestigungselemente „B“, „C“ und „D“ fest an. Anziehdrehmomente:
M 10 → 35 Nm; M 12 → 60 Nm; M 16 → 100 Nm

Technische Daten

Typ Bestell-Nr.		CAS 180 216235
Durchmesser	cm	180
Farbe		Weiß (ähnl. RAL 9002)
Empfangsbereich	GHz	10,70–12,75
Antennengewinn bei 10,70–11,70 GHz	dBi	44,50
Antennengewinn bei 11,70–12,50 GHz	dBi	45,15
Antennengewinn bei 12,50–12,75 GHz	dBi	45,50
Halbwertsbreite ¹⁾	°	0,9
Systemgüte (G/T)		siehe Speisesystem
Kreuzpolarisations-Entkopplung (in Hauptstrahlrichtung)	dB	> 30
Windgeschwindigkeit 130 km/h: ²⁾		
Windlast	kN	3,2
Staudruck	N/m ²	800
Überlebenswindgeschwindigkeit 200 km/h: ²⁾		
Windlast	kN	7,5
Staudruck	N/m ²	1930
Windfläche	m ²	2,83
Spannbreite der Mastschelle (ZAS 186)	mm	75–114
Einstellbereich Elevation	°	5–50
Einstellbereich Azimut	°	360
Verpackungsmaße (L x B x H)	mm	2230 x 2120 x 390
Gewicht ca. netto/brutto	kg	60,0/81,5

Alle Angaben sind typische Werte!

¹⁾ Bei Bandmitte ²⁾ Resultierend aus Windkanalmessungen

Entsorgung



Elektronische Geräte

Elektronische Geräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen gemäß Richtlinie 2012/19/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 4. Juli 2012 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.

Professional sat antenna 180 cm

About this guide

This document is part of the product. These instructions describe how to install and connect the CAS 180 satellite antenna.

- ▶ Do not install and use the antenna until you have read and understood this document.
- ▶ Keep this manual in a safe place for future reference and include it with the unit when passing it on to the next user.

For the most up-to-date version of this document, go to our website:
www.kathrein-ds.com

Features

- Reflector made of aluminium, powder coated, colour: white, matt (similar to RAL 9002)
- For use of Kathrein feed systems in compact (UAS xxx) or modular (EAS 124/126/128) housings
- The following components are required (not included):
 - Feed system clamp ZAS 181C (BN: 237500015)
 - Azimuth/elevation clamp ZAS 186 (BN: 218676)
- Optional components available if not mounted on a mast:
 - Stub masts ZSO 180 (BN: 23710014) or ZSO 181 (BN: 23710015)
- Optionally available as adjustment aid for aligning the antenna:
 - Azimuth fine tuning device ZAS 189 (BN: 23710017)
- Optionally available multifeed adapter plate:
 - ZAS 187 (BN: 218688), ZAS 188 (BN: 218676)
 - ZAS 1218 (BN: 204500011), for any satellite spacing
- Optionally available heaters and controls for CAS 180:
 - ESO 180 H (BN: 237500003) with control ESO 97 S, ESO 97 SL or ESO 99 S
 - ESO 180 HL (BN: 237500005, performance-increased version for exposed sites) with control ESO 97 SL or ESO 99 S.
 - The feed system support ZAS 181C can be heated with ESO 129 (BN: 26910058)



Intended use

The sat antenna CAS 180 is **intended exclusively for reception of satellite signals**.

Any other use will invalidate the warranty or guarantee.

The antenna may be fitted only in conjunction with the azimuth/elevation clamp ZAS 186 (BN: 218676) and the feed system support ZAS 181C (BN: 237500015).

Make absolutely sure that the values for the maximum wind speed listed in the Technical Data (siehe „Technische Daten“ auf Seite 4) are complied with. If this load is exceeded, parts could break away!



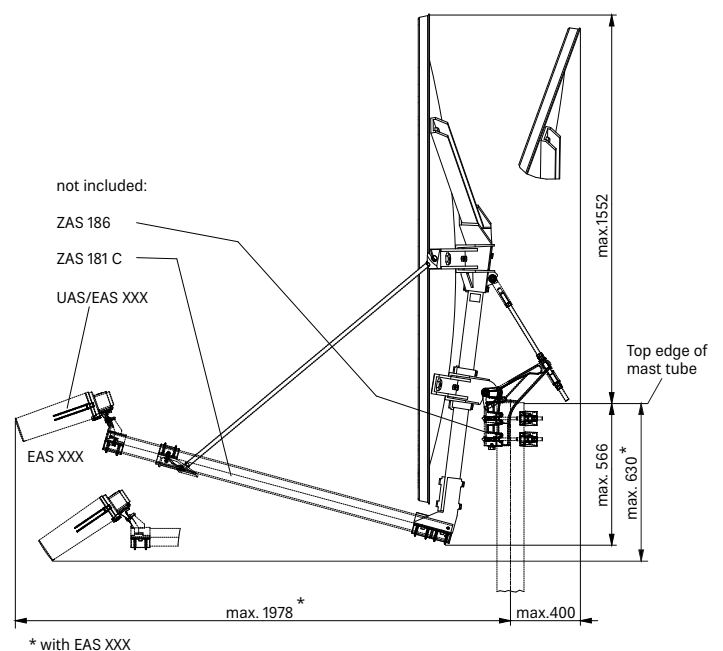
Do not use the sat antenna for purposes other than those listed in this manual! Any use other than that specified above will invalidate the warranty or guarantee.

In particular, **never**

- modify any of its components or
- fit any components other than those expressly intended by the manufacturer for use with the antenna.

Breach of these rules may lead to the antenna no longer being sufficiently stable and safe!

Dimensions (mm)



Basic safety precautions

Before you install, connect or use the parabolic antenna, make sure **that you comply with the instructions in this manual!**

If you disregard these instructions,

- malfunctions may arise, creating risks to your life and health,
- defects in the installation or the connection may cause damage to the antenna or to the attachment point,
- the manufacturer will not accept liability for any resulting malfunctions or damage!



In case of contact or if metallic antenna parts touch electrical equipment, there is a serious risk of a fatal electric shock!

- Under no circumstances install antennas in the vicinity of overhead power cables, otherwise the absolutely essential clearance requirements may no longer be satisfied. Maintain a clearance of at least 1 m from all other electrical equipment in all directions!
- Never work on antenna systems during a thunderstorm or when a thunderstorm is approaching.

Risk of fire due to atmospheric over-voltages (static charges) or lightning discharges (e.g. during thunderstorms).

- Never install antennas on buildings with easily flammable roof coverings such as straw, rushes or similar materials!

Risk of death or injury due to falling from the roof, falling through the roof and falling parts, plus the possibility of damage to the roof!



- The installation operations described here assume good craftsmanship capabilities and knowledge of the behaviour of materials under the effects of wind. Therefore if you do not possess the required skills, have this work performed by a specialist.
- The person doing the work must wear strong non-slip footwear, must not be liable to dizziness, must be able to move around safely on the roof and have a secure standing and attachment position. (if necessary, wear a safety harness when on the roof).
- Make sure that the roof is able to bear your weight. Never walk on fragile or unstable surfaces! In case of doubt, contact a qualified specialist dealer or specialist roofing contractor to find an appropriate installation location.
- Do not go on to roofs or other high places without a correctly attached safety harness that is in good condition. Otherwise use a work platform.
- Ladders or other means of climbing must be in faultless condition (dry, clean and non-slip). Never build any irresponsible „scrambling towers“!
- If there is a risk that passers-by may be injured by items falling from above during installation, you must close off the risk area using barriers! Make sure that no-one is underneath the installation location.
- The respective national safety regulations and current standards such as DIN EN 60728-11 should be complied with.
- Any other use or failure to comply with these instructions will result in voiding of warranty coverage.

Selecting the installation site

It is essential to select the correct installation site. This determines whether the parabolic antenna can be erected safely and perform to its optimum capabilities.

When selecting the installation site, take account of special features of the structure of the building. If the installation is at the edge of the roof or the building or on a cylindrical structure, DIN 1055, parts 4 and DIN 4131 specifies the increased wind and vibration loadings that should be allowed for. The dynamic properties of the antenna and the structure can interact and cause problems.

Failure to comply can result in excessive susceptibility to vibration.

Antenna grounding and lightning protection



Because of the serious consequences if the work is not done properly, grounding and lightning protection work may be performed only by specially trained electricians.

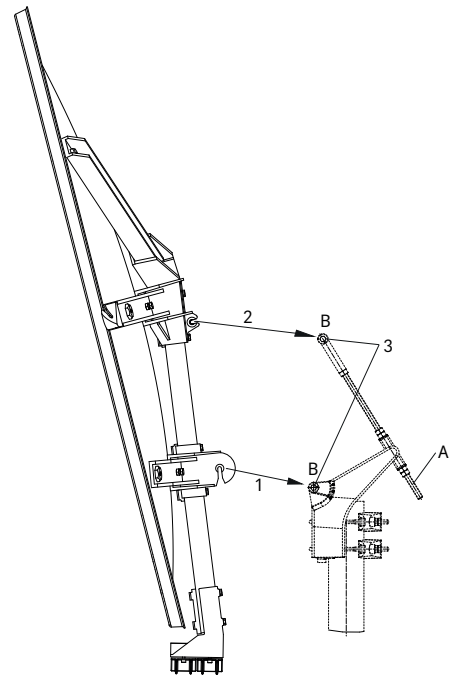
Never perform grounding and lightning protection work if you are not a specialist with the appropriate skills!

The antenna must be erected to DIN EN 60728-11 and grounded as specified.

Installation

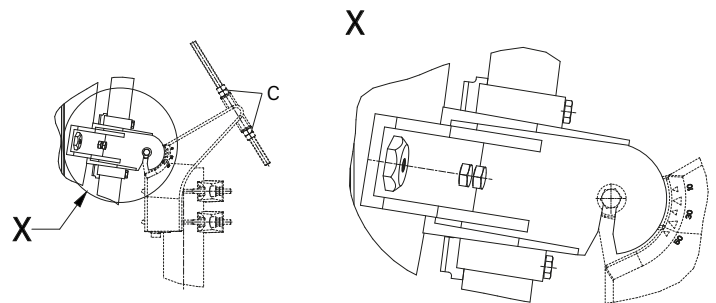
Installation sequence

- First attach the azimuth/elevation clamp ZAS 186 to the mast/ sub mast/wall bracket (as described in the user instructions for the ZAS 186)
- Slot the antenna into the pre-erected azimuth / elevation clamp ZAS 186 on the centering disc „B“
- Tighten the pre-installed elevation screw „A“ on the antenna
- Gently tighten the four centring screws „B“



Pre-setting the elevation angle

- Adjust the reflector angle by turning the nuts „C“



Installation of the feed system clamp ZAS 181C

- Install the feed system clamp as described in the user instructions for the ZAS 181C

Installation of the feed system(s) (LNB)

- Install the LNBs as described in the user instructions for the respective LNBs
- The setting of the angle of inclination of the LNB clamp for multifeed applications is described in the user instructions for the ZAS 181C.

Alignment of the antenna

- After fully installing the antenna (including the LNB), use a suitable satellite measurement receiver (e.g. MSK 30/L, MSK 240/OIA or MSK 140/OHD) for fine alignment of the antenna. Kathrein recommends the use of the azimuth fine tuning device ZAS 189 (BN 23710017) for fine alignment of the azimuth angle.

Once the antenna has been correctly aligned

- Tighten all the securing elements „B“, „C“ and „D“.
Tightening torques: M 10 → 35 Nm; M 12 → 60 Nm; M 16 → 100 Nm

Technical Specifications

Type Order no.		CAS 180 216235
Diameter	cm	180
Color		White (similar to RAL 9002)
Reception range	GHz	10.70–12.75
Antenna gain at 10,70–11,70 GHz	dBi	44.50
Antenna gain at 11,70–12,50 GHz	dBi	45.15
Antenna gain at 12,50–12,75 GHz	dBi	45.50
Half power beam width ¹⁾	°	0.9
Figure of merit (G/T)		see feed system
Cross-polarisation decoupling (in main beam direction)	dB	> 30
Wind speed 130 km/h: ²⁾		
Wind load	kN	3.2
Dynamic pressure	N/m ²	800
Survival wind speed 200 km/h: ²⁾		
Windload	kN	7.5
Dynamic pressure	N/m ²	1930
Wind area	m ²	2.83
Clamping range of the mast clamp (ZAS 186)	mm	75–114
Setting range elevation	°	5–50
Setting range azimuth	°	360
Packaging size (L x B x H)	mm	2230 x 2120 x 390
Weight approx. net/gross	kg	60.0/81.5

All figures are typical values!

¹⁾ At the centre of the band ²⁾ Resulting from wind tunnel trials

Disposal



Electronic equipment

Electronic equipment is not domestic waste – in accordance with directive 2012/19/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL dated 4th July 2012 concerning used electrical and electronic appliances, it must be disposed of properly. At the end of its service life, take this unit for disposal at a designated public collection point.