

Einbaumast

Merkmale

- Hoher Bedienkomfort durch Drehmöglichkeit aus dem Inneren des Fahrzeuges
- Mast aus DUR-Aluminium
- Max. zulässige Fahrgeschwindigkeit 110 km/h mit eingeklappter Antenne
- Zur Montage von Mobilantennen auf dem Caravan oder Wohnmobil
- Mit Befestigungskonsole und Dachabdichtung



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Einbaumast HDM 135 ist für den mobilen Einsatz zum Satellitenempfang auf dem stillstehenden Caravan oder Wohnmobil konzipiert.

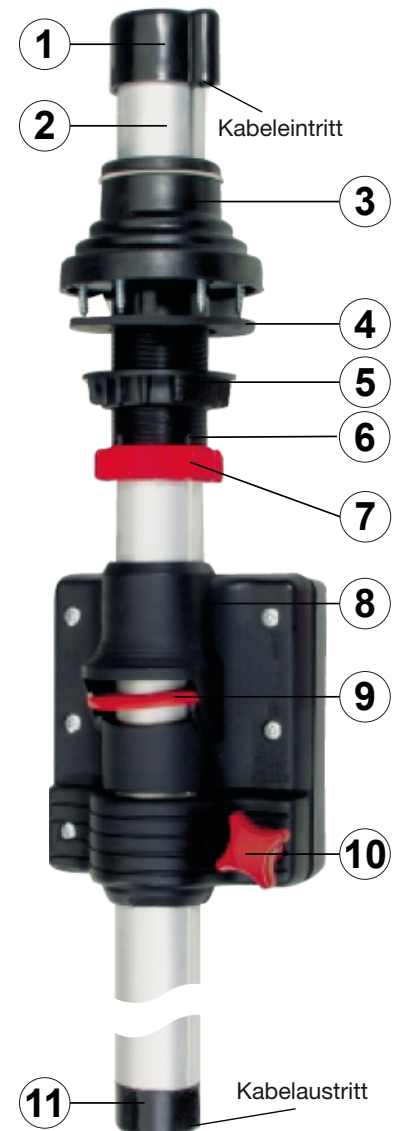
Jegliche anderweitige Nutzung oder die Nichtbeachtung dieses Anwendungshinweises und der den Geräten beiliegenden Dokumentationen und Anleitungen hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.

Tipp Bewahren Sie die Anleitung für später auftretende Fragen sorgfältig auf und geben Sie diese bei einem Verkauf des Einbaumastes an den nächsten Besitzer weiter.

Lieferumfang

Nr. Bezeichnung

- ① Abschlusskappe (oben)
- ② Gelenkrohr, 2 m
- ③ Dichtungsmanschette mit Ringfeder
- ④ Flachdichtung (Neopren)
- ⑤ Rändelmutter
- ⑥ Dachdurchführung mit Schrauben (6 Stück, 4,2 x 19)
- ⑦ Konusmutter (rot)
- ⑧ Haltekonsole und Holzschrauben (5 Stück, 4 x 40)
- ⑨ Automatik-Klemmplatte mit Feder
- ⑩ Kreuzgriff
- ⑪ Abschlusskappe (unten)



Empfangsort

Für den Empfang ist es notwendig, dass sich am Empfangsort zwischen Antenne und Sendemast keine Hindernisse befinden. Achten Sie darauf, dass die Antenne nicht durch Dachaufbauten wie z. B. Dachkoffer, Klimaanlage, Solarpaneele, Bäume, Gebäude etc. abgeschattet wird.

Montage

Sicherheitshinweise

**GEFAHR****Hochspannung!**

Lebensgefahr bei Berührung von elektrischen Hochspannungseinrichtungen.

- ▶ Mindestens 1 m Abstand zu allen elektrischen Hochspannungseinrichtungen halten.

**WARNUNG****Absturzgefahr!**

Absturzverletzungen bei Montagearbeiten auf dem Fahrzeugdach.

- ▶ Fahrzeug waagrecht stellen.
- ▶ Feste und rutschsichere Schuhe tragen.

**WARNUNG****Beschädigung oder Durchbruch am Dach!**

Verletzungen durch die Beschädigung oder den Durchbruch des Fahrzeugdaches.

- ▶ Sicherstellen, dass das Fahrzeugdach eine ausreichende Festigkeit und Stabilität aufweist. Im Zweifelsfall einen qualifizierten Fachhändler oder den Hersteller kontaktieren.
- ▶ Sicherstellen, dass sich niemand während der Montagearbeiten im Caravan oder Wohnmobil im Bereich unterhalb der Antenne befindet.

**WARNUNG****Rutschgefahr!**

Verletzungen bei Montagearbeiten auf dem Fahrzeugdach oder auf der Aufstiegshilfe, z. B. der Leiter.

- ▶ Sicherstellen, dass das Fahrzeugdach und die Aufstiegshilfe trocken, sauber und rutschfest sind.

**WARNUNG****Stolpergefahr durch frei liegende Kabel!**

Sturzverletzungen.

- ▶ Kabel so verlegen, dass niemand auf sie treten oder darüber stolpern kann.

**ACHTUNG****Unfallgefahr!**

Sachschaden durch Kollision der Antenne mit Gegenständen.

- ▶ Vor der Fahrt die Antenne absenken.

Montageort wählen

Den Montageort weit so wählen, damit die Antenne nicht über die Fahrzeugaußenseiten hinausragt.

Werkzeug



Für die Montage benötigen Sie:

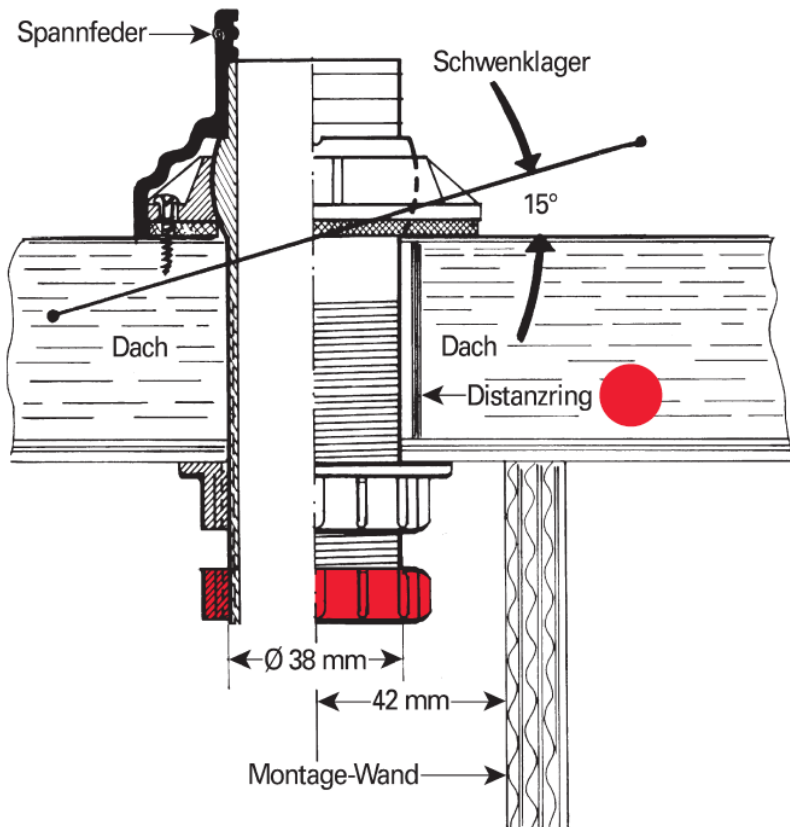
- Vorstecher
- Feile
- Schraubendreher
- Handsäge
- Bohrmaschine
- Kreisbohrer (optional)

Tipp

Zur Montage des Einbaumastes erstellen Sie im Dach eine Dachdurchbohrung von \varnothing 38 mm. Bei schrägen oder runden Dächern empfehlen wir, die Dachdurchbohrung auf \varnothing 42 mm zu vergrößern.

Dachverstärkung

Das Dach im Bereich der Dachdurchbohrung mit einem Distanzring aus Holz verstärken, wenn die Bohrung nur mit der Rändelmutter von unten verschraubt wird (siehe Schritt 10, S. 5, im Abschnitt *Gelenkmast montieren*):



Dachverstärkung
in Form eines Holzringes

Gelenkmast montieren



1. Wandstärke überprüfen.



2. Wenn die Wand zu schwach ist, Wand verstärken.



3. Bohrschablone an die Decke anbringen und Zentrierloch bohren. Die Bohrschablone finden Sie im Abschnitt *Bohrschablone*, S. 7.



4. Mit dem Kreisbohrer ein Loch von $\varnothing 38$ mm von unten bohren.



5. Mit dem Kreisbohrer das Loch von oben bohren.



6. Wenn kein Kreisbohrer vorhanden ist, Loch von \varnothing 38 mm für die Dachdurchführung zeichnen und ausbohren.



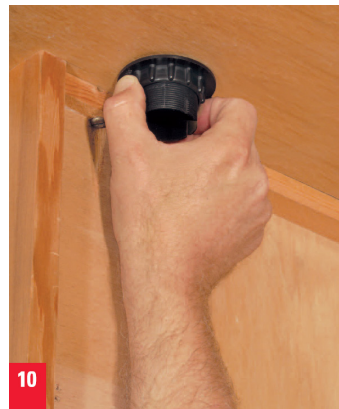
7. Loch ausfeilen. Dachdurchführung einsetzen.



8. Löcher in der Dachdurchführung mit Vorstecher einstechen. Bei Kunststoffdächern Löcher mit Bohrer \varnothing 3,5 mm vorbohren.



9. Schrauben eindrehen, ohne diese zu überdrehen.



10. Rändelmutter von unten auf die Dachdurchführung schrauben.



11. Konusmutter leicht andrehen.



12. Dichtungsmanschette von oben bis zum Aufsitzen aufschieben, ohne diese zu überdrücken.



13. Antennenmast, wenn nötig, entgraten und von oben einsetzen.



14. Automatik-Klemmplatte nach oben drücken und Antennenrohr einführen. Antennenmast senkrecht anbringen, sodass er sich leicht schieben lässt.



15. Schrauben anziehen. Dabei 20 cm Abstand zwischen Dach und Haltekonsole lassen.



16. Falls Antennenmast sich schwer schieben lässt, Unterlage anbringen oder abschleifen.



17. Kabel durch geschlitzte Abschlusskappe drücken und aufstecken.



18. Isolierschale zwischen Haltekonsole und Decke einsetzen. (Isolierschale ist nicht im Lieferumfang enthalten. Sie empfiehlt sich besonders für Wintercaravanning).



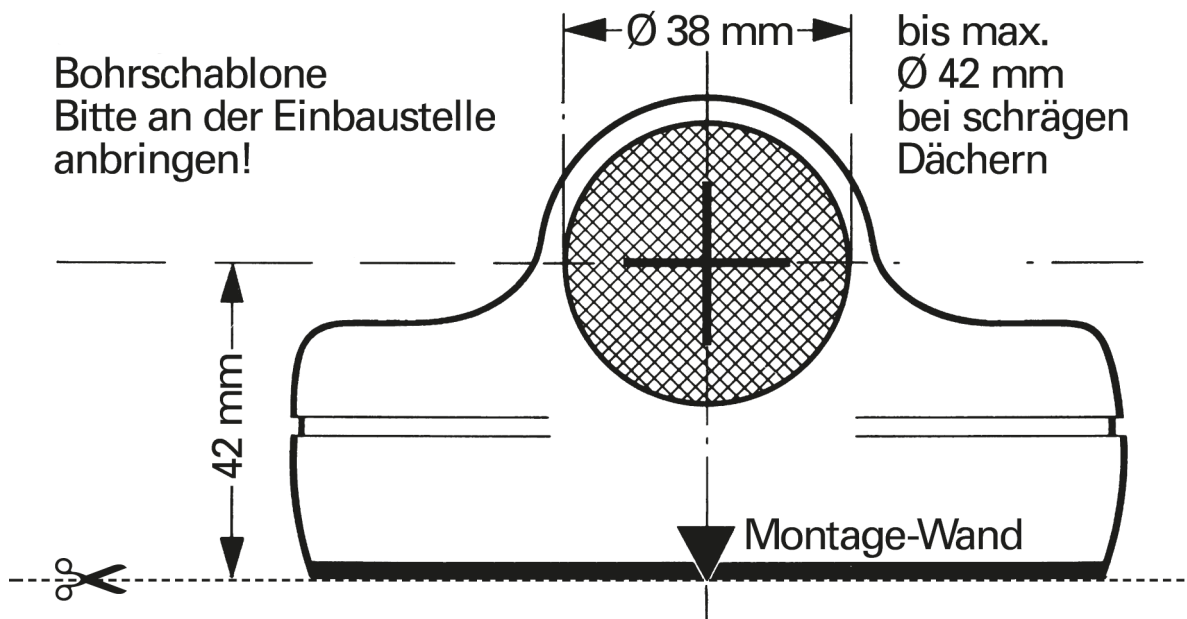
19. Wenn notwendig, Ringfeder durch Abzwicken (ca. 2 mm) nachspannen.

Tipp Beachten Sie, dass der Mast bei der ersten Anwendung etwas schwergängig ist. Nach ein paar Einstellübungen mit der Antenne ist er leichtgängiger.

Technische Daten

Typ	Einheit	HDM 135
Best.-Nr.		218429
Länge	mm	2000
Durchmesser	mm	34
Einstellbereich Azimut	°	360
Verpackungsmaße	mm	2000 x 34
Rohr		220 x 125 x 100
Faltschachtel		
Gewicht, ca.	kg	1,2

Bohrschablone



Servicestelle

Für weitere Fragen zur Inbetriebnahme oder Bedienung wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder unsere Kathrein-Kunden-Hotline unter 0731 270 909 70 oder kontaktieren Sie unsere Caravan-Servicestelle:

CSS Caravan-Sat-Service GmbH

Bahnhofstr. 110

83224 Grassau

Telefon: +49 8641 69984-27

Fax: +49 8641 69984-29

Mounting Mast

Features

- high usability and comfort due to rotation of the antenna from inside the vehicle
- mast made of duralumin
- maximum speed limit: 110 km/h with a lowered antenna
- to mount a mobile antenna on the roof of a caravan or motor home
- with a mounting bracket and a roof seal



Intended Use

The mounting mast HDM 135 is designed for satellite reception from mobile locations, i.e. stationary caravans or motor homes.

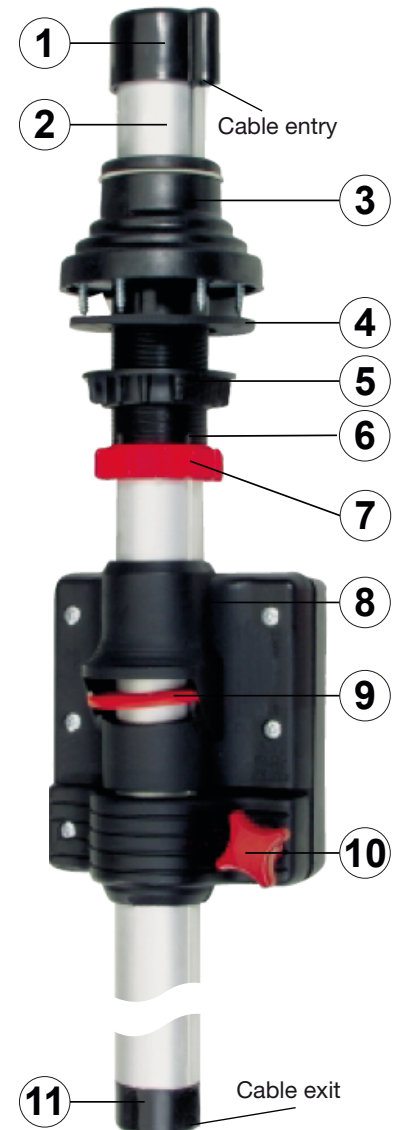
Any other use or failure to comply with these user instructions and the documentation and instructions accompanying the equipment will void the warranty or guarantee.

Tip Keep these instructions for further reference and give them to the next owner if the mounting mast is sold.

Scope of Delivery

No. Description

- ① protecting cap (top)
- ② joint tube, 2 m
- ③ sealing sleeve with circular spring
- ④ flat gasket (neoprene)
- ⑤ knurled nut
- ⑥ roof duct with screws (6, 4.2 x 19)
- ⑦ cone nut (red)
- ⑧ mounting bracket and wood screws (5, 4 x 40)
- ⑨ automatic clamping plate with spring
- ⑩ star knob
- ⑪ protecting cap (bottom)



Reception Site

To guarantee satellite reception, it is absolutely necessary to make sure that there are no obstacles between the antenna and the transmitter mast at the reception site. Make sure that the antenna is not shadowed by rooftop elements, such as roof boxes, air-conditioning units, solar panels, trees, buildings, etc.

Installation

Safety Instructions

**DANGER****High voltage!**

Danger to life when touching high-voltage electrical installations.

- ▶ Maintain a minimum clearance of 1 m from all other high-voltage electrical installations.

**WARNING****Fall hazard!**

Injuries due to falling from the roof during installation.

- ▶ Position the vehicle horizontally.
- ▶ Wear stable shoes with non-slip soles.

**WARNING****Damage or opening in the roof!**

Injuries due to damage or opening in the roof.

- ▶ Make sure that the vehicle roof is sufficiently strong and stable. In case of doubt, contact a qualified specialist retailer or the manufacturer of your vehicle.
- ▶ Make sure that no one is inside the caravan or mobile home under the antenna during installation.

**WARNING****Slip hazard!**

Injuries on the roof or climbing aid, e.g. ladder.

- ▶ Make sure that the roof and climbing aid are dry, clean and non-slip.

**WARNING****Trip hazard due to cables!**

Trip injuries.

- ▶ Lay cables in such a way that no one can tread on them or trip over them.

**NOTICE****Risk of accident!**

Material damage due to antenna collision with objects.

- ▶ Lower the antenna before starting a journey.

Selecting the Installation Site

Select the installation site far enough from the sides of the vehicle so that the antenna does not protrude over them when lowered down for the journey.

Tools



Tools necessary for the installation:

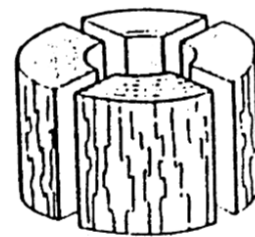
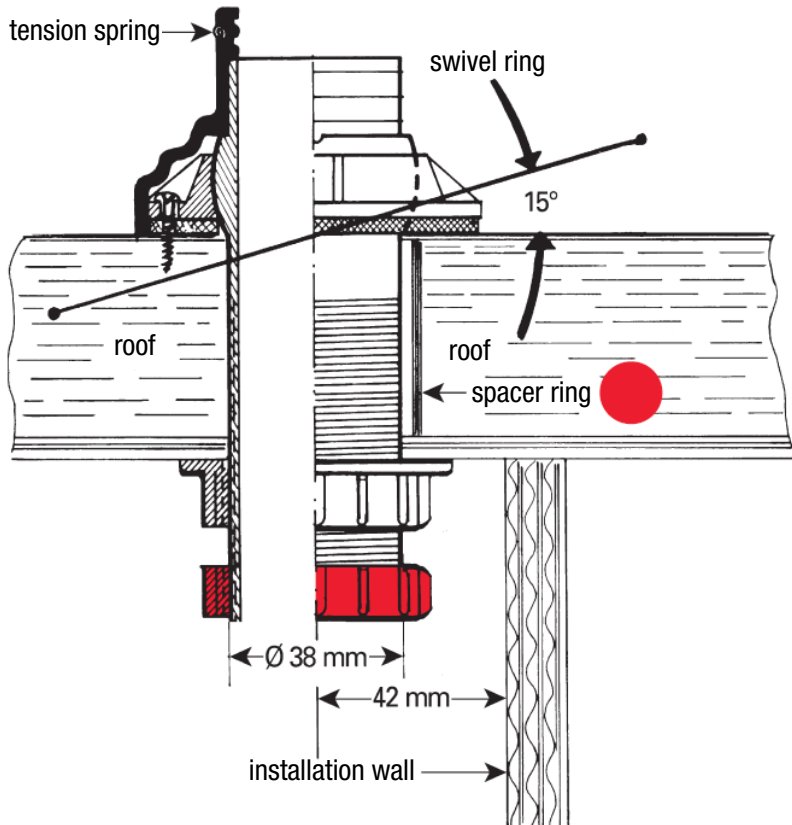
- gimlet
- file
- screwdriver
- handsaw
- drill
- circular drill bit (optional)

Tip

To install the mounting mast, drill a hole of \varnothing 38 mm in the roof. If your vehicle has a sloped or arched roof, we recommend increasing the hole up to \varnothing 42 mm.

Reinforcing the Roof

Reinforce the roof in the hole area by means of a wooden spacer ring if the roof duct is only screwed together with the knurled nut from below, see Step 10, p. 5, *Installing the Mounting Mast*):



Roof reinforcement
by means of a wooden spacer ring

Installing the Mounting Mast



1. Check the wall thickness.



2. If the wall is too thin, reinforce it.



3. Put the template on the ceiling and drill a centre hole. For the template, go to *Template*, p. 7.



4. Use the circular drill bit to drill a hole of Ø 38 mm from below.



5. Use the circular drill bit to drill a hole from the roof.



6. If you do not have a circular drill bit, draw a hole of \varnothing 38 mm for the roof duct and drill it out.



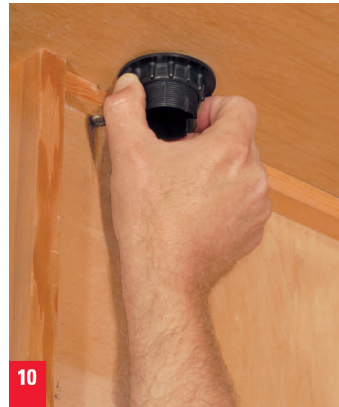
7. File the hole out. Insert the roof duct.



8. Use a gimlet to make holes in the roof duct. If your vehicle has a plastic roof, pre-drill holes using a \varnothing 3.5 mm drill bit.



9. Screw in the screws. Be careful not to overtighten screws.



10. Screw the knurled nut from below.



11. Carefully screw on the cone nut.



12. Push the sealing sleeve from top to bottom until it sits. Be careful not to push it too hard.



13. If necessary, deburr the mast and put it into place from top to bottom.



14. Push the automatic clamp plate up and insert the mast. Place the mast vertically so that it is easy to move it.



15. Tighten the screws. Leave 20 cm between the roof and the mounting bracket.



16. If it is difficult to move the mast, place an underlay underneath or sand it.



17. Push the cable through the slot in the protecting cap and fit it.



18. Put an insulating sleeve between the mounting bracket and the ceiling (not included in the scope of delivery, recommended for winter caravanning).



19. If it is necessary to retighten the circular spring, shorten it by nipping off ca. 2 mm.

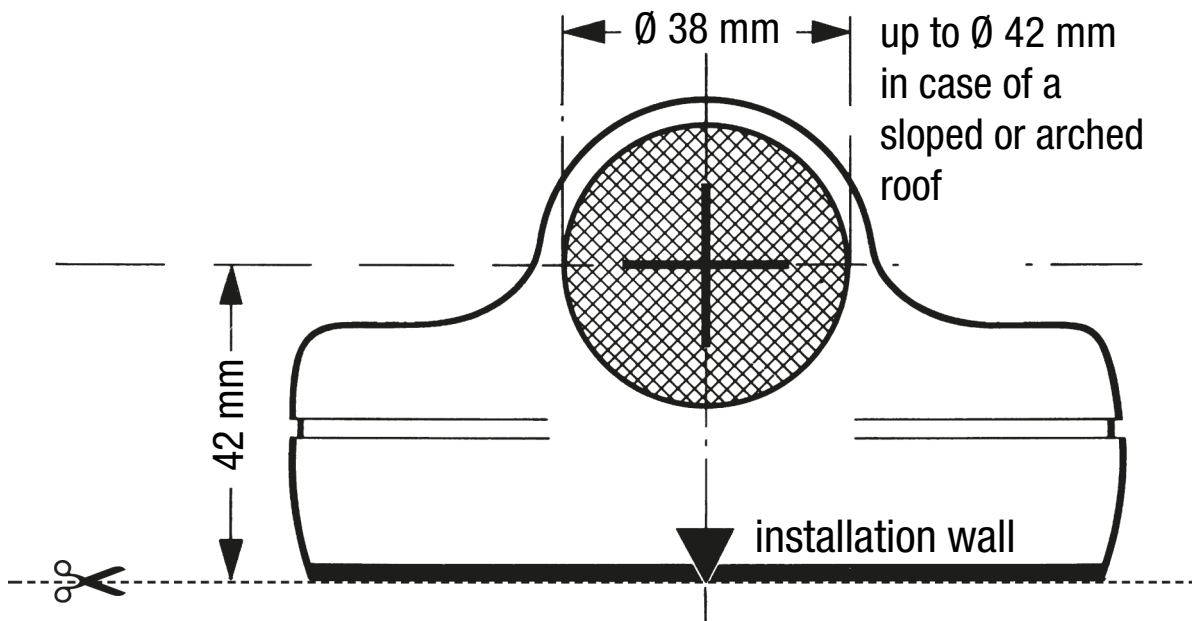
Tip

Please note that during the first use of the mast it is slightly difficult to move it. After a couple of adjustments it is easier to move the mast.

Technical Data

Type	Unit	HDM 135
Order no.		218429
Length	mm	2000
Diameter	mm	34
Azimuth setting range	°	360
Package dimensions	mm	
Joint tube		2000 x 34
Slotted-type box		220 x 125 x 100
Weight, approx.	kg	1.2

Template



Service Centre

For further questions about installation or operation, contact our specialist retailer or our Kathrein Customer Service at +49 731 270 909 70 or contact our Caravan Service Centre:

CSS Caravan-Sat-Service GmbH

Bahnhofstr. 110

83224 Grassau

Phone: +49 8641 69984-27

Fax: +49 8641 69984-29

