

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Nr produktu 001314252

**Kathrein CAS 90ws Antena satelitarna 90
cm Materiał powierzchni odblaskowej:
aluminium biały**





CAS	90gr	20010033
CAS	90ro	20010034
CAS	90ws	20010035



Cechy

- Reflektor z aluminium, lakierowany proszkowo
- Wspornik systemu podawania z ocynkowanej blachy stalowej,
- Zacisk masztu z blachy stalowej, cynkowany ogniowo
- Optymalne dane elektryczne w połączeniu z bardzo компактowymi wymiarami mechanicznymi dzięki przesunięciu offsetowemu
- Opatentowana funkcja przechylania na płycie adaptera z wieloma podajnikami umożliwia optymalizację pozycji LNB w celu odbioru wielu źródeł danych
- Zakres dostawy: reflektor, wstępnie zmontowany wspornik masztu i systemu podawania, klucz imbusowy (rozmiar 5)
- Bez dodatkowych komponentów dwa uniwersalne systemy zasilania do odbioru sygnałów satelitów 3 ° lub 4 ° (np. ASTRA 19,2 ° / 23,5 °) lub 6 ° od siebie (np. ASTRA / EUTELSAT-HOTBIRD) można zamontować na wysięgniku

Dla każdej innej kombinacji wymagana jest dodatkowo płyta adaptera ZAS 90 (BN 218684) z wieloma podajnikami (patrz poniżej).

Właściwe użycie (wykorzystanie zgodnie z przeznaczeniem)

Antena paraboliczna CAS 90 jest przeznaczona wyłącznie do odbioru sygnałów satelitarnych i do użytku wyłącznie jako antena domowa.

DIN 4131 określa, że antena domowa ma nie więcej niż 6 m wolnej długości masztu i moment zaciskowy do 1650 Nm. Nie nadaje się do montażu na konstrukcjach podatnych na wibracje. Upewnij się, że wartości maksymalnego obciążenia wymienione w danych technicznych (na ostatniej stronie) są spełnione. Jeśli obciążenie zostanie przekroczone, części mogą się oderwać!

Antena paraboliczna CAS 90 jest przeznaczona do stosowania z systemem zasilania (LNB) do odbioru sygnałów z jednego położenia satelitarnego lub z dwoma systemami zasilania do aplikacji z wieloma podajnikami do odbioru sygnałów z dwóch pozycji satelitarnych z 3 ° -4 ° lub 6 ° odstępów satelitarnych.

Gdy używana jest dodatkowa płyta adaptera zasilającego ZAS 90, antena paraboliczna nadaje się również do trzech systemów zasilania. Systemy zasilania i instrukcje ich instalacji nie wchodzą w zakres dostawy anteny parabolicznej.

Nie używaj anteny parabolicznej do celów innych niż wymienione w niniejszej instrukcji! Każde użycie inne niż określone powyżej spowoduje unieważnienie gwarancji lub gwarancji.



W szczególności nigdy nie należy

- zmodyfikować dowolny z jego składników lub
- nie należy podłączać żadnych elementów innych niż wyraźnie przewidziane przez producenta do użytku z anteną.

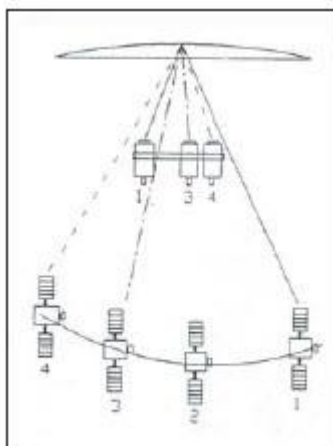
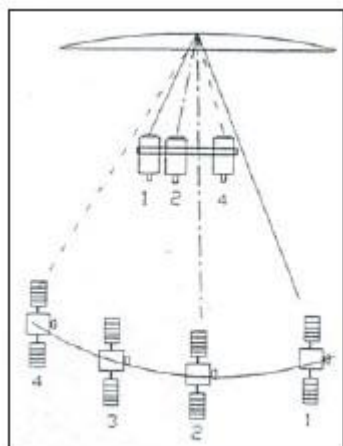
Naruszenie tych zasad może spowodować, że antena przestanie być wystarczająco stabilna i bezpieczna!

Akcesoria opcjonalne

- Płytki adaptera wielozadaniowego ZAS 90 (BN 218684)



Elementy instalacyjne 2 i 3 nie mogą być montowane w tym samym czasie. Odnieś się do strony internetowej (http://www.Kathrein.de/de/sat/index_satpos.htm), aby znaleźć wartości wysokości dla swojej lokalizacji za pomocą obliczenia azymutu / wysokości.



Podstawowe środki bezpieczeństwa

Przed instalacją, podłączeniem lub użyciem anteny parabolicznej upewnij się, że postępujesz zgodnie z instrukcjami zawartymi w tej instrukcji! Jeśli zignorujesz te instrukcje,

- mogą wystąpić awarie, stwarzające zagrożenie dla życia i zdrowia,
- wady instalacji lub połączenia mogą spowodować uszkodzenie anteny lub punktu mocowania,
- producent nie ponosi odpowiedzialności za awarie i szkody!



- W żadnym wypadku nie należy instalować anten w pobliżu napowietrznych kabli energetycznych, w przeciwnym razie wymagane prześwity, które są absolutnie niezbędne, mogą nie być już spełnione. Utrzymuj odstęp co najmniej 1 m od wszystkich innych urządzeń elektrycznych we wszystkich kierunkach!

Jeśli ty lub metalowe części anteny dotkną jakiegokolwiek urządzenia elektrycznego, istnieje poważne ryzyko śmiertelnego porażenia prądem!

- Nigdy nie pracuj na systemach antenowych podczas burzy lub gdy zbliża się burza z piorunami. Istnieje ryzyko śmiertelnego porażenia prądem! Podstawowe środki bezpieczeństwa
- Nigdy nie instaluj anten w budynkach z łatwopalnymi pokryciami dachowymi, takimi jak słoma, sitowie lub podobne materiały! W przeciwnym razie istnieje ryzyko pożaru z powodu przepięć atmosferycznych (ładunków statycznych) lub wyładowań atmosferycznych (np. Podczas burz).

- Opisywane tutaj operacje instalacyjne zakładają dobre zdolności rzemieślnicze i wiedzę o zachowaniu materiałów pod wpływem wiatru. Dlatego jeśli nie posiadasz wymaganych umiejętności, poproś o pracę specjalistę.
- Osoba wykonująca pracę musi nosić mocne obuwie antypoślizgowe, nie może być narażona na zawroty głowy, musi być w stanie bezpiecznie poruszać się po dachu i mieć bezpieczną pozycję stojącą i mocującą. (jeśli to konieczne, nosić na dachu uprząż bezpieczeństwa).
- Upewnij się, że dach jest w stanie wytrzymać Twoją wagę. Nigdy nie chodź po delikatnych lub niestabilnych powierzchniach! W razie wątpliwości należy skontaktować się z wykwalifikowanym sprzedawcą lub specjalistycznym wykonawcą dachu, aby znaleźć odpowiednie miejsce instalacji.



- Nie idź na dach lub inne wysokie miejsca bez prawidłowo zamocowanej uprząży bezpieczeństwa, która jest w dobrym stanie. W przeciwnym razie użyj platformy roboczej.
- Drabiny lub inne środki wspinaczki muszą być w nienagannym stanie (suche, czyste i antypoślizgowe). Nigdy nie buduj nieodpowiedzialnych „wież”!
- Jeśli istnieje ryzyko, że przechodnie mogą zostać zranieni przez przedmioty spadające z góry podczas instalacji, należy zamknąć obszar zagrożenia za pomocą barier! Upewnij się, że nikt nie znajduje się pod miejscem instalacji. Ryzyko śmierci lub obrażeń w wyniku upadku z dachu, upadku przez dach i spadających części, a także możliwości uszkodzenia dachu.
- Należy przestrzegać odpowiednich krajowych przepisów bezpieczeństwa i obowiązujących norm, takich jak DIN EN 60728-11.
- Jakikolwiek inne użycie lub nieprzestrzeganie tych instrukcji spowoduje unieważnienie gwarancji.

Pracując w systemach antenowych, pamiętaj o obowiązku dbania o innych ludzi!
Przechowuj instrukcję obsługi w razie jakichkolwiek pytań, które pojawią się później, a jeśli budynek zostanie przekazany innemu właścicielowi, przekaz go nowemu właścicielowi!

Wybór miejsca instalacji

Ważne jest, aby wybrać właściwe miejsce instalacji. Określa to, czy antena paraboliczna może być bezpiecznie zbudowana i działać zgodnie z jej optymalnymi możliwościami.

Wybierając miejsce instalacji, należy wziąć pod uwagę szczególne cechy struktury budynku. Jeśli instalacja znajduje się na krawędzi dachu lub budynku lub na konstrukcji cylindrycznej, DIN 1055, części 4 i 4131 określa zwiększone obciążenia wiatrem i drganiami, które powinny być dozwolone. Dynamiczne właściwości anteny i struktury mogą oddziaływać i powodować problemy.

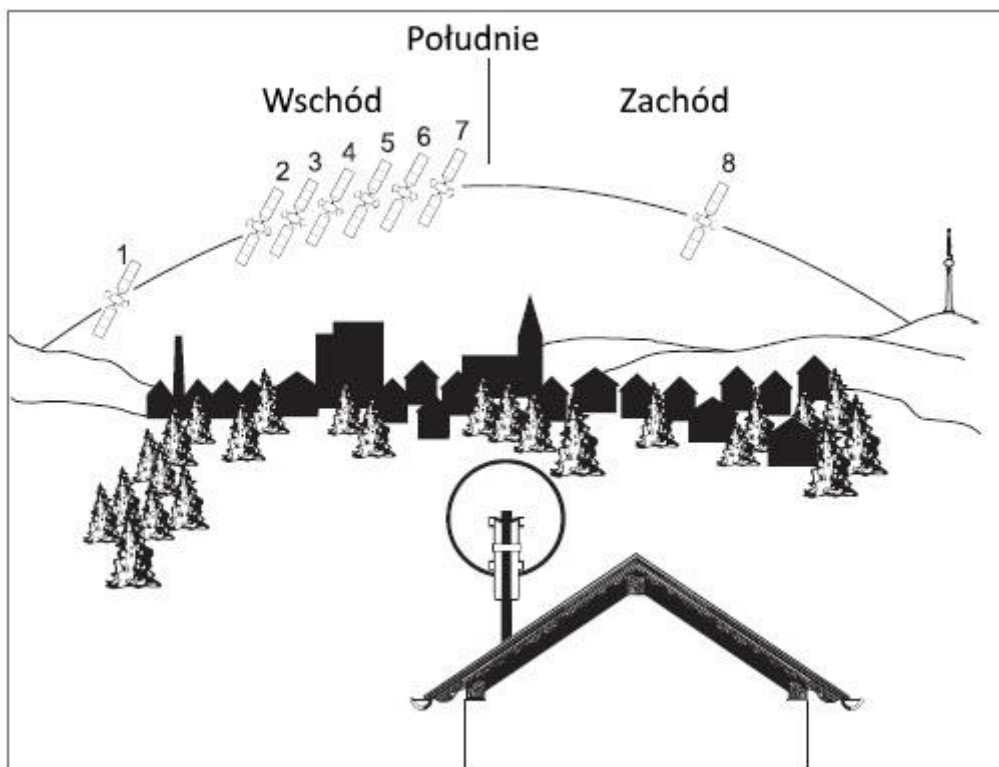
Zlekceważenie tych rozważań może prowadzić do przekroczenia maksymalnego obciążenia lub naprężenia zmęczeniowego drgań podanego w danych technicznych. Antena paraboliczna nie musi być konieczności montowana na dachu, ponieważ wymóg nie jest wysokością, ale niezakłóconym

„widokiem” satelity. Z tego powodu odpowiednie miejsce instalacji można znaleźć na przykład w ogrodzie, na tarasie, na ścianie budynku lub w garażu.

W rzeczywistości, jeśli możliwe są inne miejsca, lepiej unikać dachu. Spowoduje to mniej pracy dla Ciebie i zmniejszy zagrożenia związane z pracami instalacyjnymi na dachu!

• Aby uzyskać dobry odbiór, należy zapewnić niezakłócony „widok” w kierunku odbioru, na wysokości około 30°. Dostępne są następujące satelity do wyboru:

1. TÜRKSAT * 42° Wschód
2. Grupa ASTRA 2 * 28,2° Wschód
3. Grupa ASTRA 3 23,5° Wschód
4. Grupa ASTRA 1 19,2° Wschód
5. EUTELSAT W2 16° Wschód
6. EUTELSAT HOTBIRD 13° E Wschód
7. EUTELSAT W 1 10° Wschód
8. HISPA-Sat 30° Zachód



Upewnij się, że między anteną paraboliczną a odpowiednim satelitą nie ma żadnych przeszkód (takich jak drzewa, dachy, okap domu lub inne anteny). Takie przedmioty mogą osłabić odbiór w takim stopniu, że podczas niekorzystnej burzowej pogody sygnał jest całkowicie tracony.

*) Odbiór zależy od odpowiedniej lokalizacji i strefy zasięgu satelitarnego

Instalacja anteny

Podczas instalowania anteny nośnej (masztu lub wysięgnika ściennego) upewnij się, że stoi pionowo. W przeciwnym razie mogą wystąpić problemy z wyrównaniem anteny do satelitów.

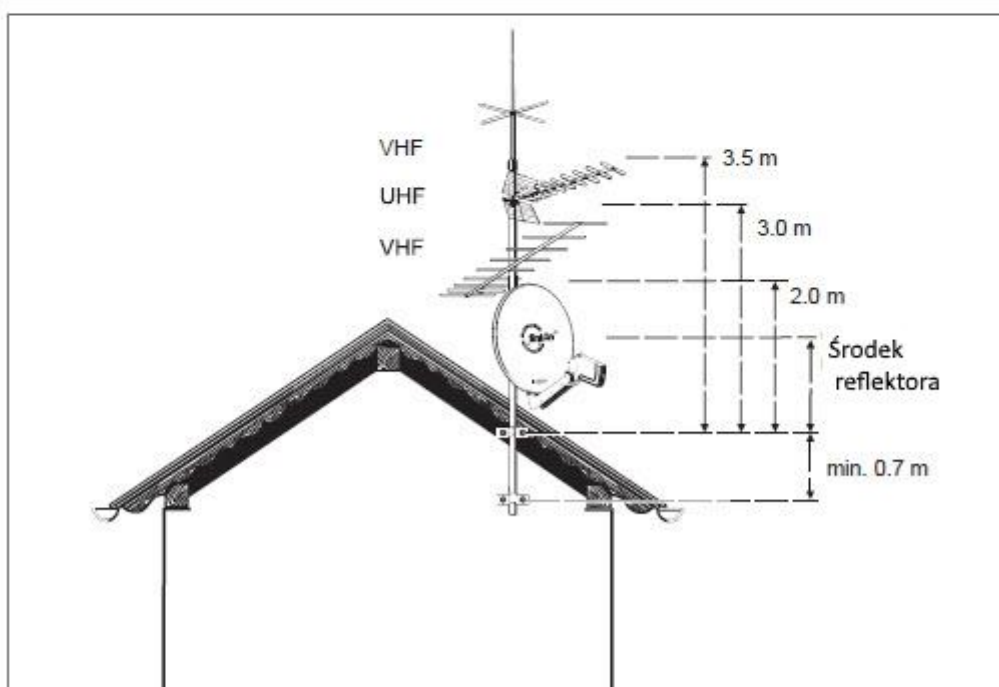
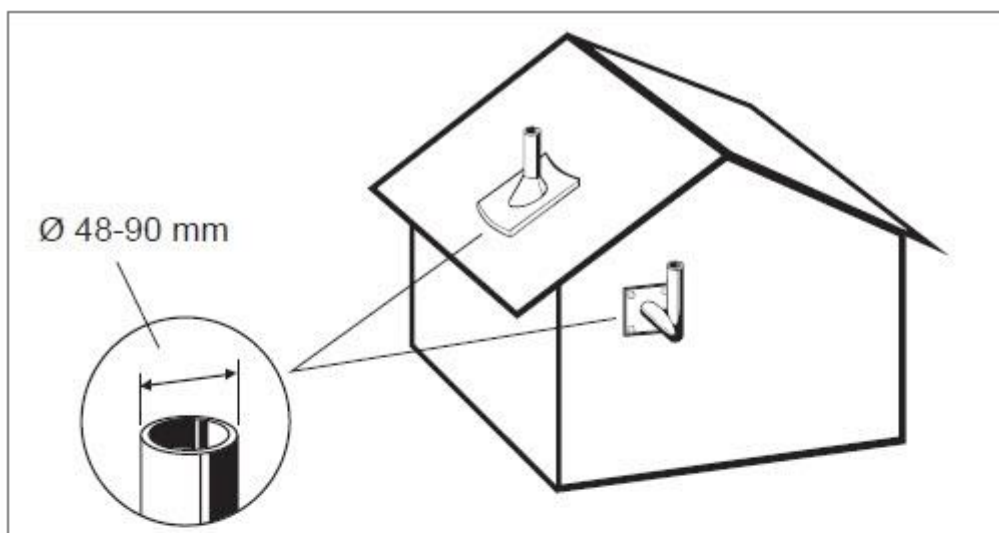
a) Wymagania dotyczące anteny nośnej

Używaj tylko masztów lub rur podporowych specjalnie zaprojektowanych do instalacji anten. Inne lampy na ogół nie mają wytrzymałości wymaganej do wytrzymania sił wiatru i pogody.

- W przypadku montażu masztu wybierz średnicę rury od 48 do 90 mm, przy grubości ścianki co najmniej 2 mm. Do montażu na ścianie Kathrein zaleca stosowanie uchwytów ściennych ZAS 62 lub ZAS 63.
- W przypadku montażu masztu na dachu maszt musi być zaciśnięty na co najmniej 1/6 jego swobodnej długości (w przykładzie na dole po prawej stronie jest to 0,7 m).

b) Kilka anten na pojedynczym nośniku anteny:

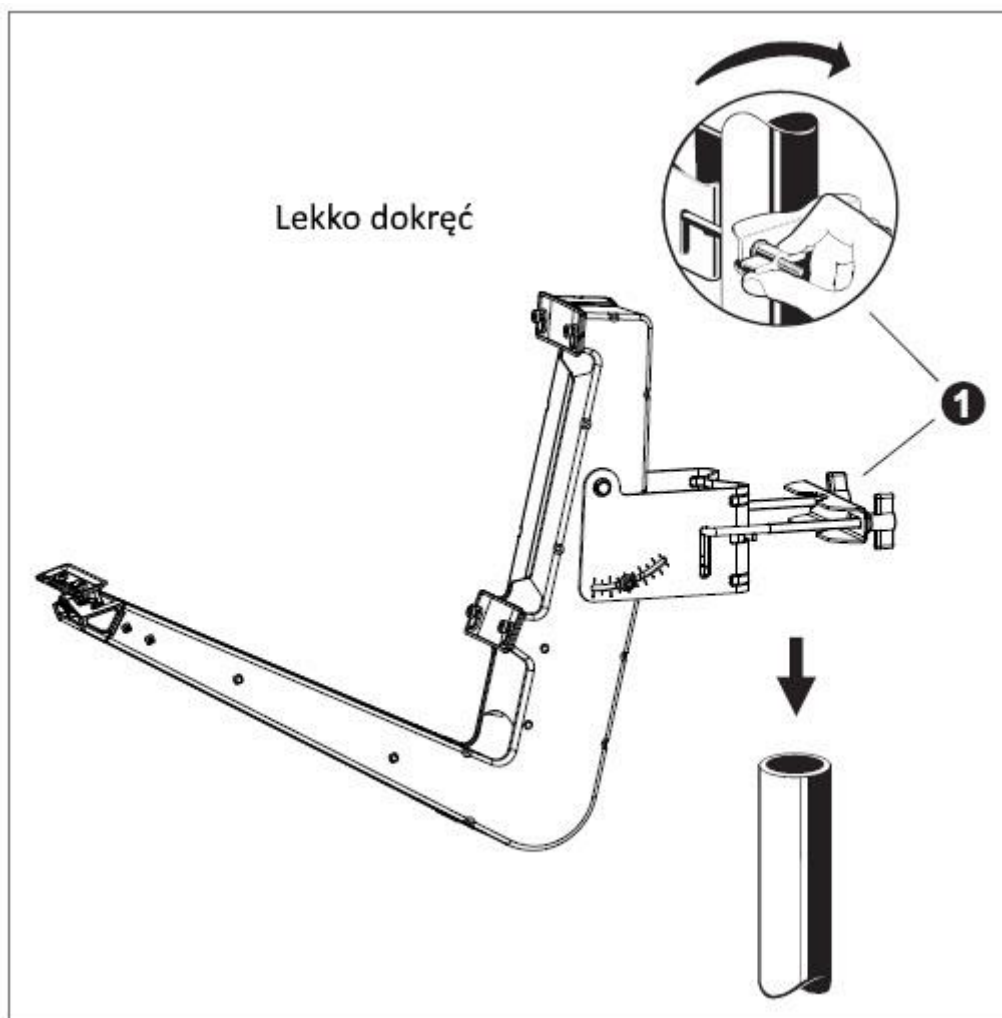
- Zamontuj antenę paraboliczną możliwie jak najdalej od masztu, aby zminimalizować moment zginający w punkcie mocowania.
- W żadnym wypadku nie należy przekraczać maksymalnej wartości obciążenia masztu lub obsady masztu, zgodnie z danymi technicznymi. Wystarczająca znajomość maksymalnego obciążenia jest osiągnięta, jeśli system antenowy jest ustawiony w sposób pokazany w przykładzie na dole po prawej stronie i używa się konwencjonalnych anten domowych wraz z elementami masztu od specjalistycznego dostawcy (rura ze stali gatunku St 52 o średnicy zewnętrznej 60 mm i grubości ścianki 2,5 mm w punkcie mocowania masztu - np. ZSH 59 od Kathrein).



W przypadku innego ułożenia konstrukcji należy obliczyć obciążenie wiatrem i moment zginający w punkcie mocowania zgodnie z normą DIN EN 60728-11 (lub zlecić obliczenie specjalście).

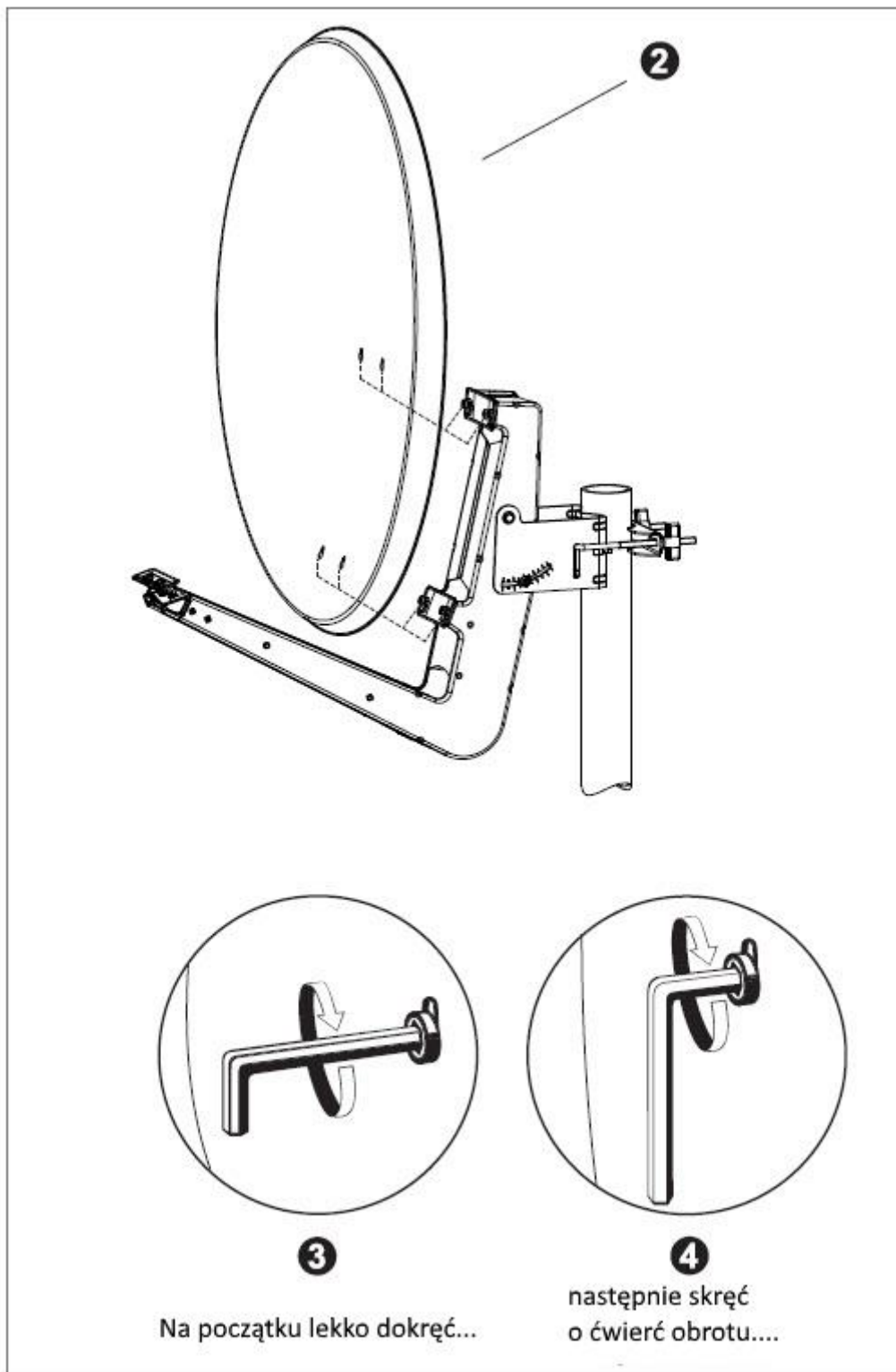
c) Instalowanie ramienia nośnego

- Przymocuj ramię nośne do wysięgnika anteny, jak pokazano na rysunku. Dokręć naprzemiennie nakrętki motylkowe na końcówce palca zacisku masztu (1).



d) Instalacja anteny parabolicznej

- Teraz powieś reflektor paraboliczny z czterech śrub mocujących na ramieniu nośnym (patrz schemat po prawej) (2).
- Teraz lekko dokręć cztery śruby za pomocą klucza imbusowego (zrób to przytrzymując klucz imbusowy za krótki koniec, patrz schemat po prawej stronie) (3).
- Obróć teraz klucz imbusowy. Jeśli teraz przekręcisz długi koniec klucza sześciokątne (patrz schemat po prawej stronie) przez około ćwierć obrotu, śruby będą ciasne. Jeśli masz dostępny klucz dynamometryczny, dokręć śruby do około 4-5 Nm (4).



e) System podawania (LNB)

System (y) zasilania i instrukcje ich instalacji nie wchodzi w zakres dostawy anteny parabolicznej. Więcej szczegółowych informacji na temat ich prawidłowej instalacji można znaleźć w instrukcjach dostarczonych z odpowiednim systemem podawania.

- Można użyć płytki adaptera multi-feed na ramieniu nośnym, aby zamontować jeden lub dwa uniwersalne systemy podawania Kathrein na uchylnym wsporniku ramienia nośnego. Oznaczenia na płycie adaptera są następujące:

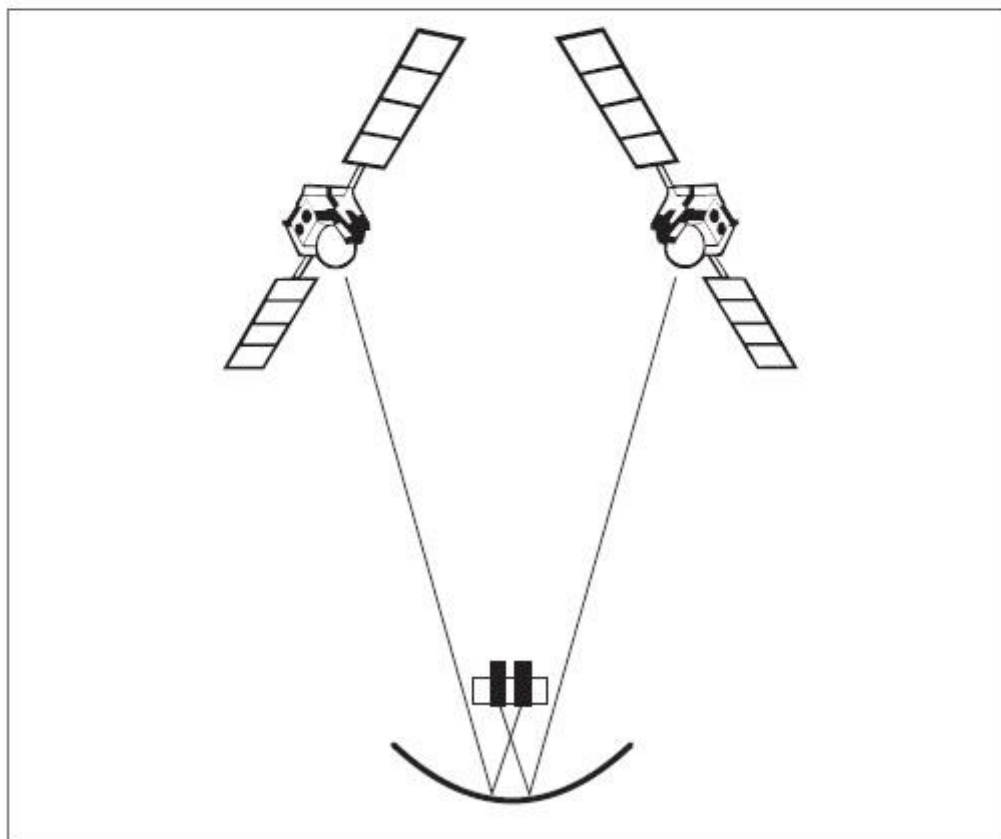
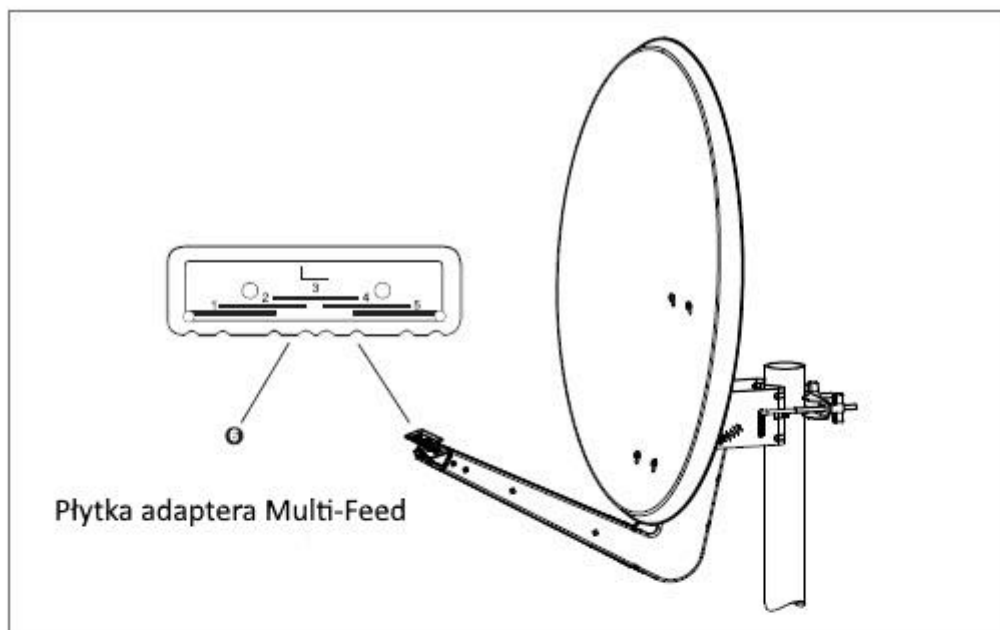
- 3 miejsce instalacji dla jednego systemu zasilania,
- 2 i 4 pozycje instalacji dla dwóch systemów podawania wielu źródeł danych w odstępach satelitarnych 3 ° -4 °,
- 1 i 5 pozycji montażowych dla dwóch systemów podawania wielu źródeł danych w odstępach satelitarnych 6 °.

- Przykład dla pozycji instalacji dla aplikacji z wieloma źródłami danych z odstępem satelitarnym 3 ° - 4 °:

Pozycja 2	Pozycja 4
ASTRA 19,2 ° Wschód	EUTELSAT 16° Wschód
ASTRA 23,5 ° Wschód	ASTRA 19.2° Wschód
EUTELSAT 16 ° Wschód	EUTELSAT 13° Wschód
EUTELSAT 13 ° Wschód	EUTELSAT 10° Wschód
EUTELSAT 10 ° Wschód	EUTELSAT 7° Wschód

Wskazówka:

W zastosowaniach z wieloma aplikacjami antena powinna być wyrównana w kierunku satelity, który przesyła najbliższy sygnał.



- Przykład dla pozycji instalacji dla aplikacji z wieloma źródłami danych z odstępem satelitarnym 6 °:

Pozycja 1	Pozycja 5
ASTRA 19,2 ° Wschód	EUTELSAT 13 ° Wschód
EUTELSAT 16 ° Wschód	EUTELSAT 10 ° Wschód
EUTELSAT 13 ° Wschód	EUTELSAT 7 ° Wschód

Wskazówka:

W zastosowaniach z wieloma źródłami danych antena powinna być wyrównana w kierunku satelity, który przesyła najślabszy sygnał.

f) Ustawienie wstępne polaryzacji

- Jeden system podawania (monofeed)

Ustaw kąt polaryzacji w systemie podawania zgodnie z wartością w tabeli dla Twojej lokalizacji i pozycją satelity, z którego ma być odbierany sygnał (patrz instrukcje użytkownika LNB). W tym celu odchylana płyta adaptera pozostaje w pozycji zerowej (patrz schemat)

- Wiele systemów podawania

Aby zoptymalizować odbiór wielu arkuszy, dostępna podpórka „H” powinna być nachylona pod kątem „V” zgodnie z tabelą dołączoną do tego dokumentu. Kąt polaryzacji odpowiedniego systemu podawania musi być ustawiony zgodnie z następującym wzorem.

$$PW_{NEW} = PW_{TAB} - V$$

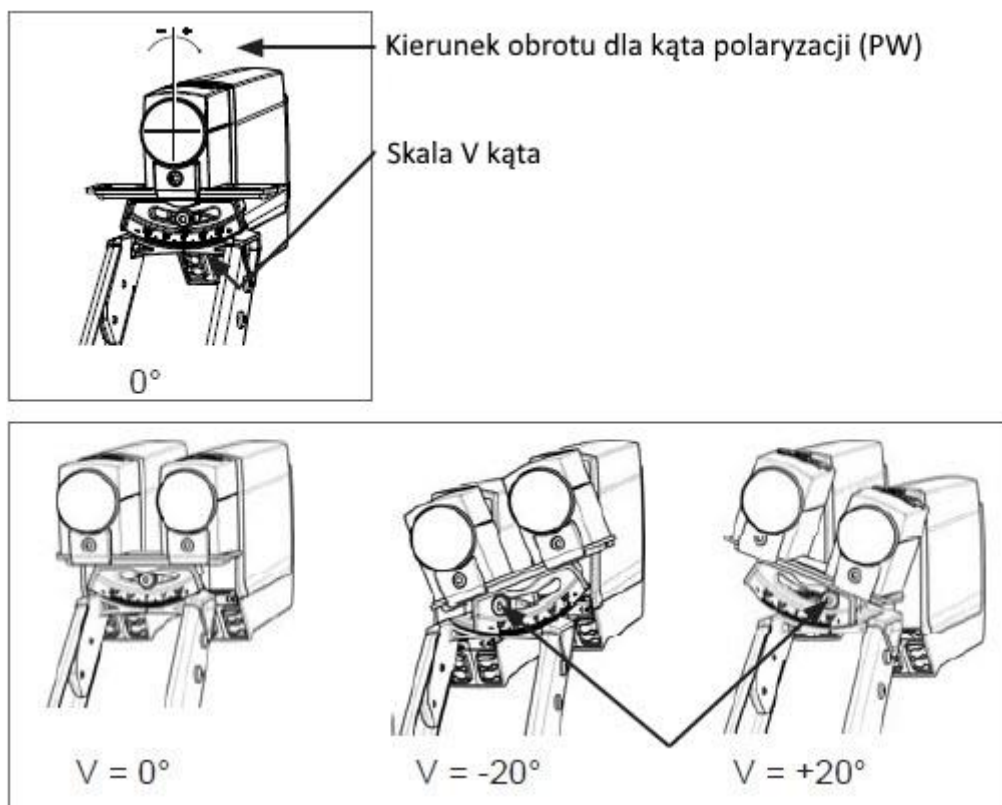
PW_{NEW} = kąt polaryzacji do ustawienia

PW_{TAB} = kąt polaryzacji wybranego satelity zgodnie z tabelą w instrukcji użytkownika LNB

V = kąt ustawienia podpory zgodnie z wybraną kombinacją satelitów załączonej tabeli

Przy ustawieniach i obliczeniach zwróć uwagę na poprzednie znaki!

Aby móc przechylić wspornik, należy najpierw użyć klucza imbusowego, aby poluzować śrubę pokazaną strzałką na ilustracji po prawej stronie.



Wyrównanie anteny

Antena musi być dokładnie wyrównana w stosunku do satelity zarówno pod względem kierunku (azymutu), jak i nachylenia (wysokości). W zastosowaniach z wieloma źródłami danych antena powinna być wyrównana w kierunku satelity, który przesyła najślabszy sygnał.

a) Regulacja nachylenia (elewacji)

- Użyj klucza imbusowego (1) dostarczonego z anteną paraboliczną, aby poluzować dwie śruby po obu stronach skali nachylenia (elewacji) po lewej i prawej stronie podpory.



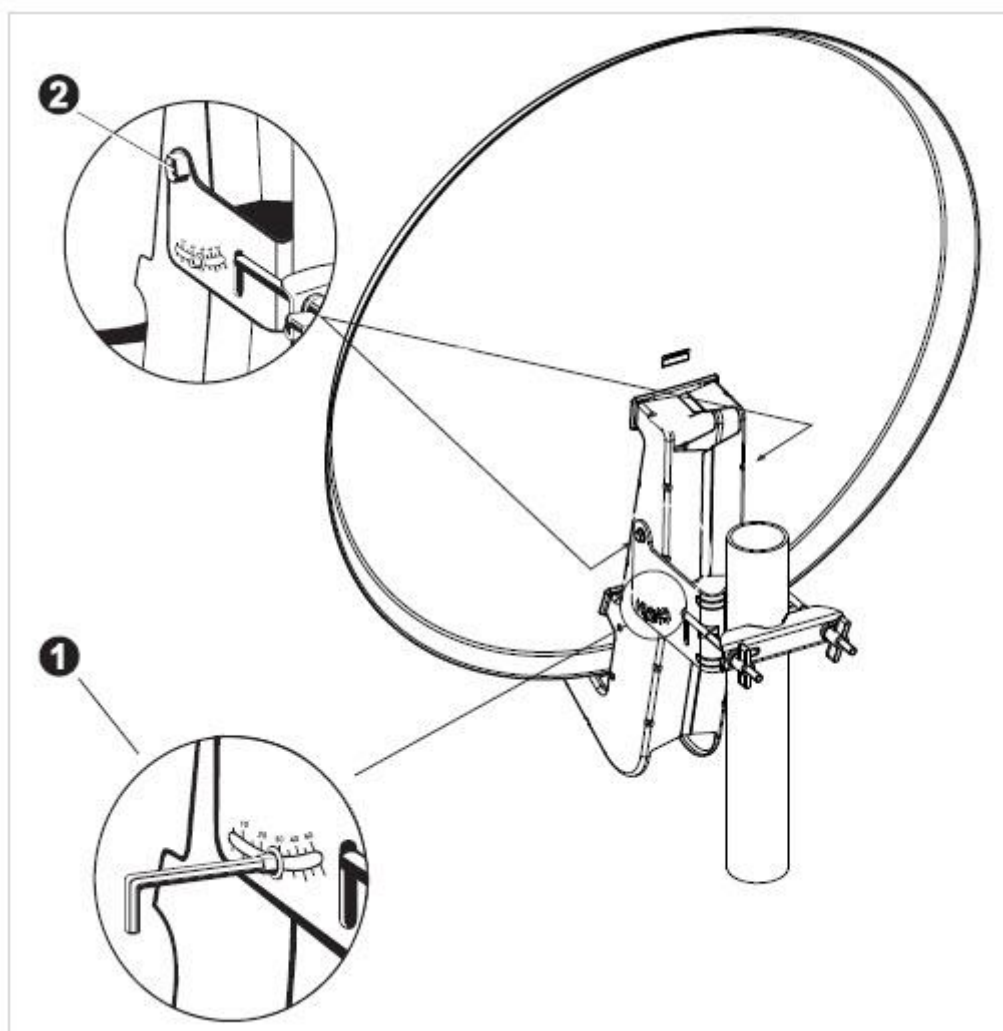
Nie luzuj górnych nakrętek (2) na wsporniku - są one fabrycznie ustawione na stały moment dokręcający.

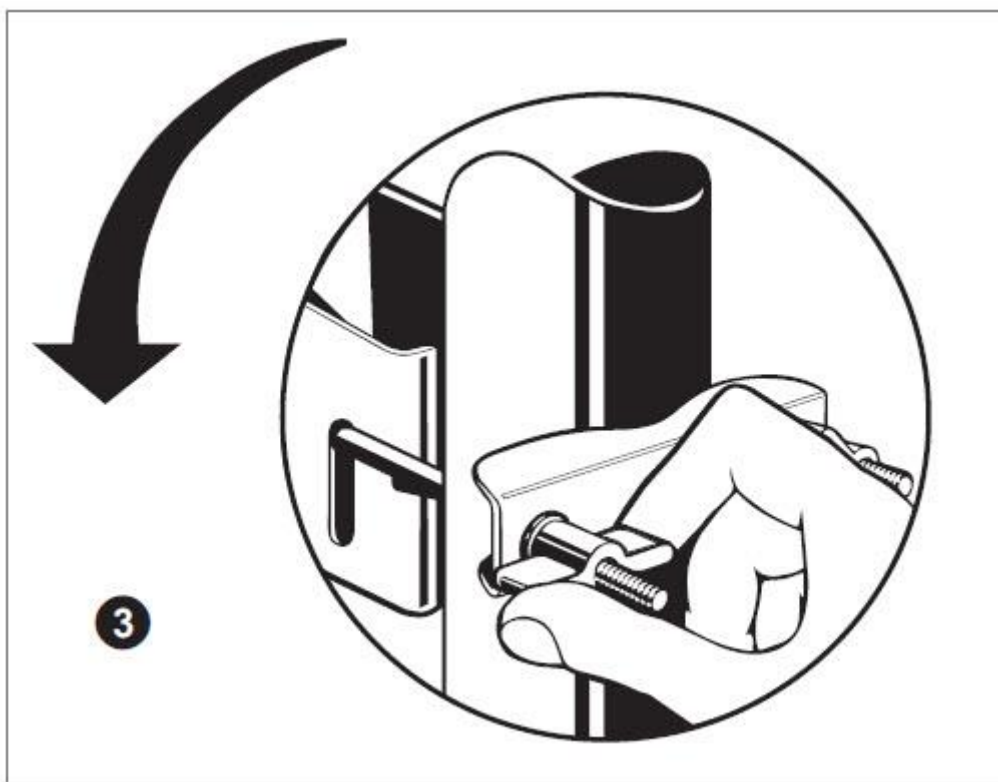
- Następnie dostosuj nachylenie (wysokość) - dokładny kąt elewacji dla Twojej lokalizacji można znaleźć w podręczniku systemu podawania (LNB).
- W tym celu najpierw dokręć mocno tylko jedną ze śrub w skali nachylenia (1).

b) Ustawianie kierunku (azymut)

Jeśli sam nie jesteś w stanie wykonać regulacji odczytu wyników wyrównania na mierniku antenowym lub ekranie podłączonym do odbiornika satelitarnego, może być potrzebny asystent w następujących krokach. Dokładne ustawienie anteny można osiągnąć tylko wtedy, gdy używany jest cyfrowy miernik antenowy. Zapytaj o to swojego dostawcy.

- Ustaw odbiornik satelitarny na znany kanał, aby sprawdzić, czy rzeczywiście „zablokował” żądany satelitę.
- Teraz lekko poluzuj nakrętki motylkowe na zacisku masztu (3).
- Obróć antenę tak, aby była zwrócona na południe. Następnie powoli przekręć antenę wokół osi środkowej w lewo i prawo, aż do uzyskania najlepszego odbioru dla wybranego kanału.
- Następnie najpierw dokręć nakrętki motylkowe, aby zapobiec obracaniu się anteny.



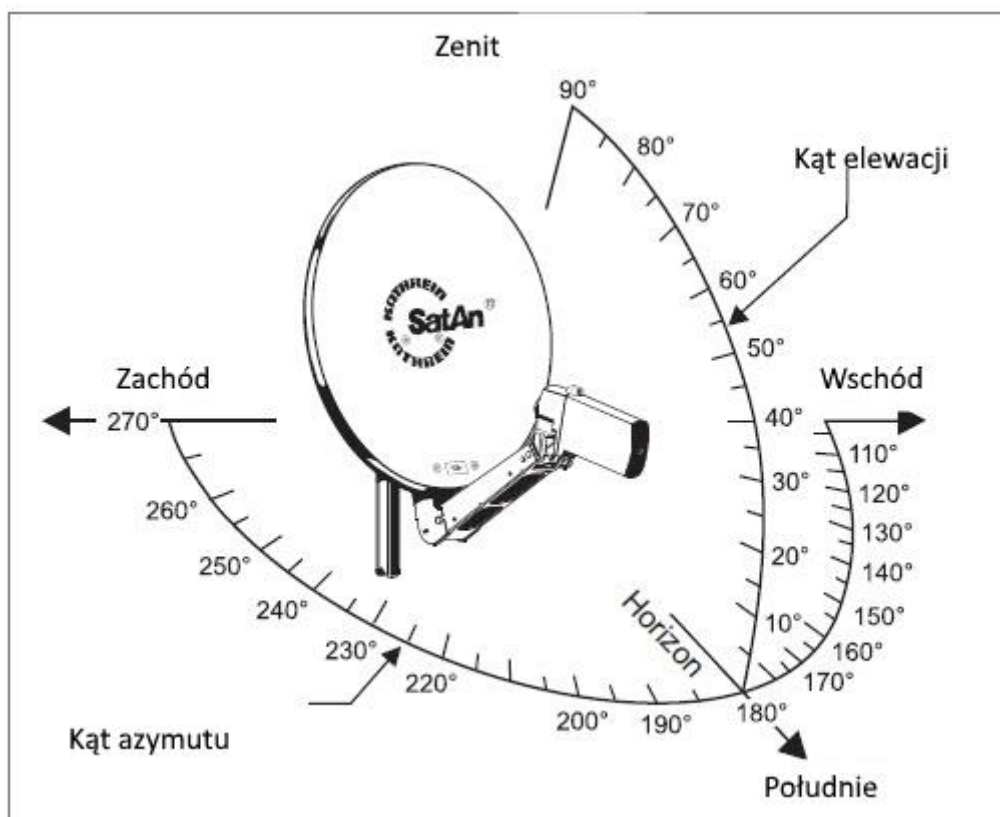


c) Dokładna regulacja

- Ponownie poluzuj śrubę na skali nachylenia i przechyl antenę lekko w górę i w dół, aż miernik anteny pokaże, że sygnał anteny jest najsilniejszy, lub ocena wizualna jest oceniana, aby uzyskać najlepszy obraz: Aby to zrobić, przechyl antenę wystarczająco daleko w górę i w dół, aby przejść do granic, gdy na ekranie pojawią się pierwsze „małe fiszki” (analogowe) lub „małe bloki” (cyfrowe). Ustaw antenę w połowie odległości między dwoma punktami granicznymi.
- Teraz naprzemiennie koryguj kierunek (azymut) i nachylenie (elewację), aż zmierzone wyniki lub jakość obrazu nie poprawią się.

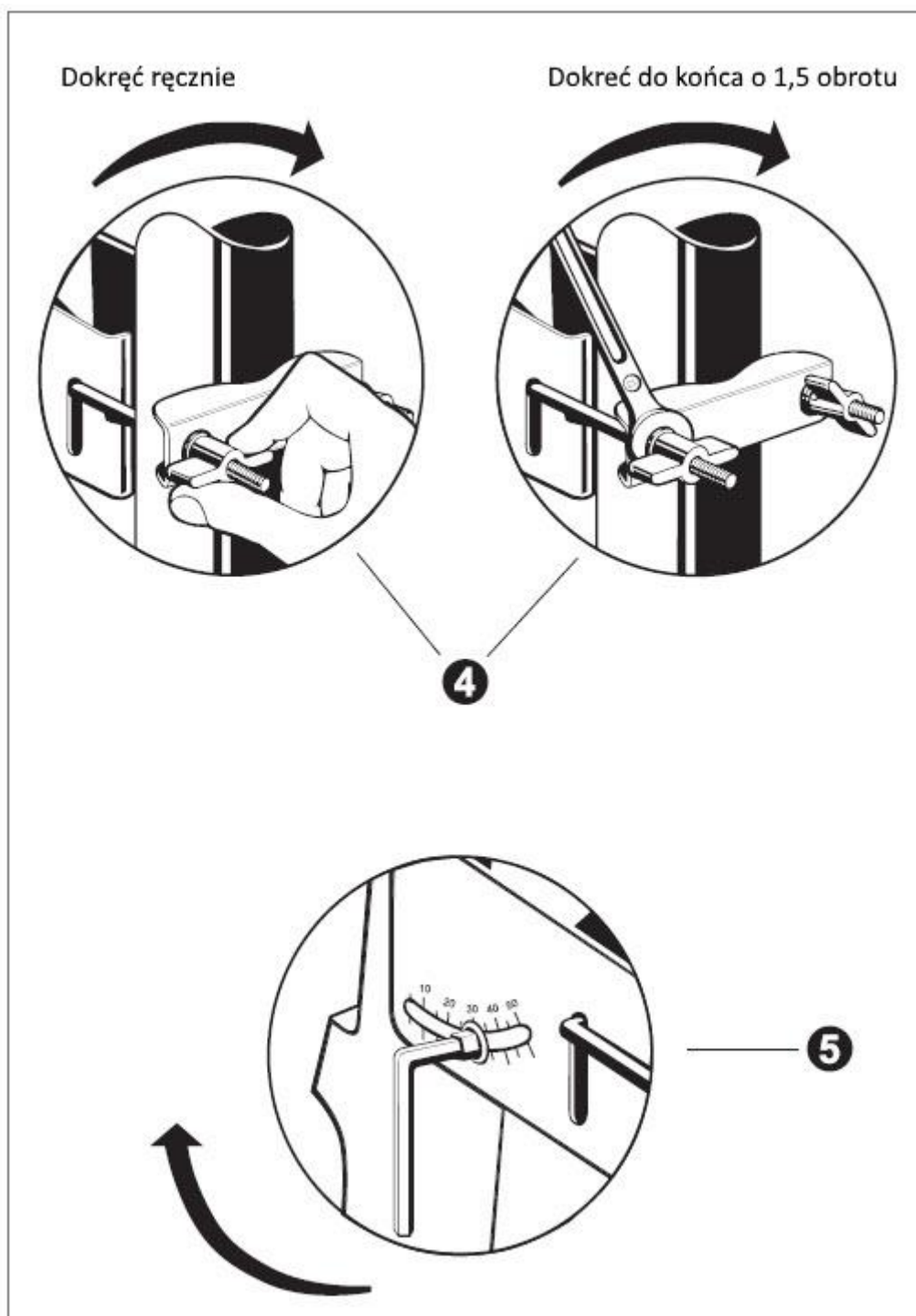
Uwaga:

Dokręcenie nakrętek na elemencie mocującym może spowodować nieznaczne obrócenie anteny! Powinieneś na to pozwolić na etapie dokładnej regulacji (i jeśli to konieczne, skorzystaj z niego, gdy ponownie rozpocznesz operację regulacji).



d) Na koniec dokręć zaciski antenowe

- Następnie dokręć ręcznie nakrętki na elemencie zaciskowym, pracując w poprzek przekątnych. Następnie użyj klucza płaskiego (rozmiar 13), aby dokręcić każdą nakrętkę motylkową o jeden obrót (4).
- Następnie dokręć śruby po lewej i prawej stronie zacisku skali nachylenia, używając klucza sześciokątnego najpierw z krótkim końcem, aby je dokręcić, a następnie długim końcem dokręć je o 1/4 -1/2 obrotu (klucz dynamometryczny: 5-10 Nm) (5).
- Na koniec jeszcze raz sprawdź, czy połączenia śrubowe są bezpieczne.
- Przymocuj kable do ramienia nośnego, wsuwając je w zaciski kablowe w ramieniu nośnym i użyj opasek kablowych, aby zabezpieczyć je wzdłuż nośnika anteny, aby nie mogły się ocierać i ulec uszkodzeniu na wietrze.



Uziemienie anteny / ochrona przed piorunami



Z powodu poważnych konsekwencji, jeśli praca nie zostanie wykonana prawidłowo, prace

uziemiające i odgromowe mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalnie przeszkolonych elektryków!

Nigdy nie wykonuj uziemienia i ochrony odgromowej, jeśli nie jesteś specjalistą posiadającym odpowiednie umiejętności!

Wydrukowane tutaj instrukcje nie są zaproszeniem dla nie-specjalistów do wykonywania uziemienia i ochrony odgromowej na własny rachunek; są one przeznaczone wyłącznie jako dodatkowe informacje dla specjalistów, których zatrudniasz!

Antena musi być zamontowana zgodnie z DIN EN 60728-11 i uziemiona zgodnie z opisem. Tylko te anteny są zwolnione z wymogu uziemienia:

- więcej niż 2 m poniżej krawędzi dachu
- a jednocześnie mniej niż 1,5 m od budynków

Do uziemienia maszt musi być podłączony za pomocą odpowiedniego przewodu uziemiającego do instalacji odgromowej budynku, przy użyciu najkrótszej trasy. Jeśli nie jest dostępny żaden system ochrony odgromowej: do przewodu uziemiającego budynku.

Podłączenie do instalacji odgromowej może wykonać tylko wykwalifikowany inżynier instalacji odgromowej.

a) Odpowiednie jako przewody uziemiające:

- pojedynczy drut pełny o przekroju co najmniej 16 mm² miedzi, co najmniej 25 mm² aluminium lub co najmniej 50 mm² stali.

b) Nieodpowiednie jako przewody uziemiające:

- zewnętrzny przewód kabla antenowego
- metalowe instalacje domowe (takie jak metalowe rurociągi wody lub systemu grzewczego), ponieważ nie można zagwarantować trwałości połączenia elektrycznego
- lub przewód ekranujący lub przewód neutralny zasilania sieciowego.

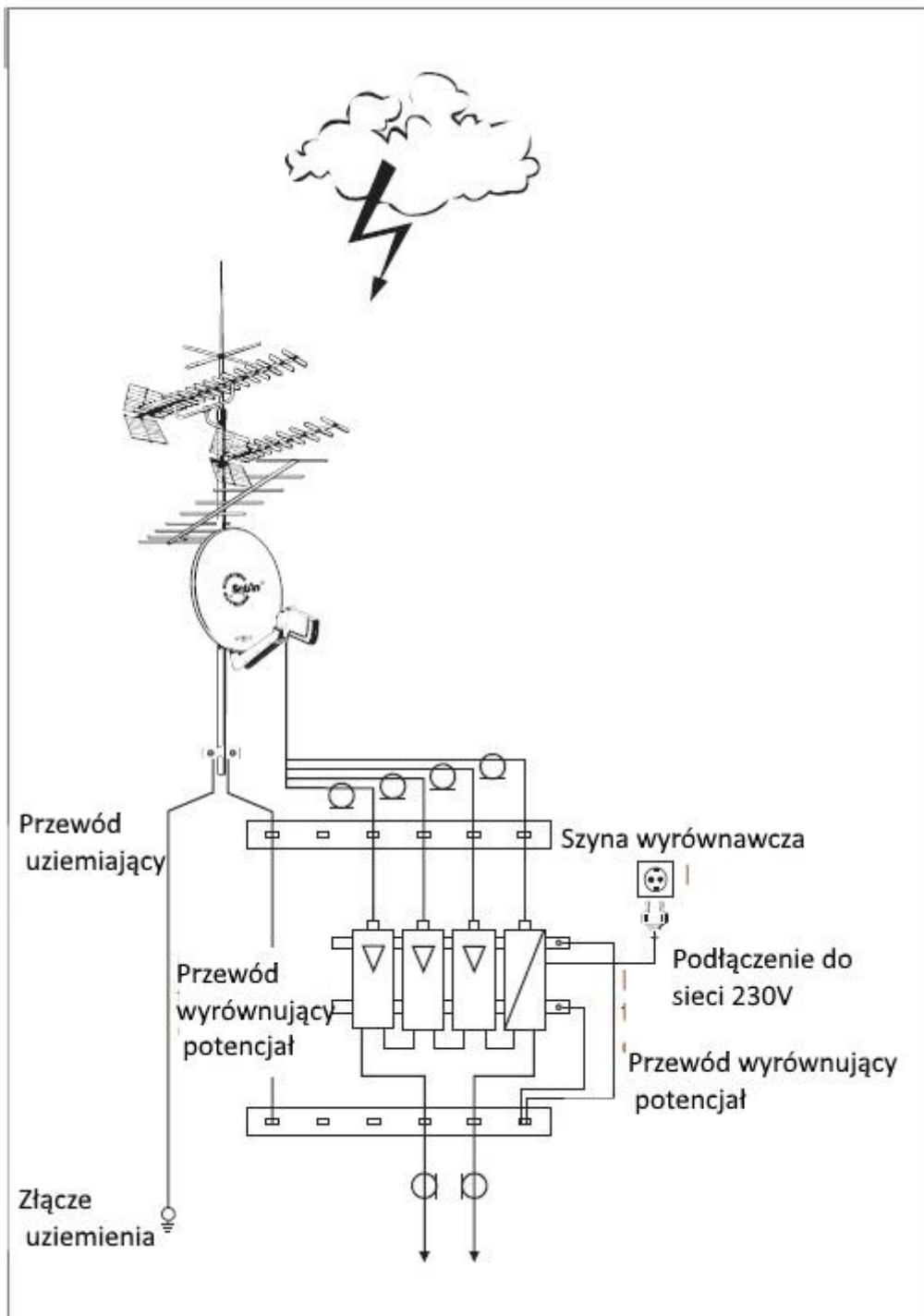
c) Prowadzenie przewodów uziemiających

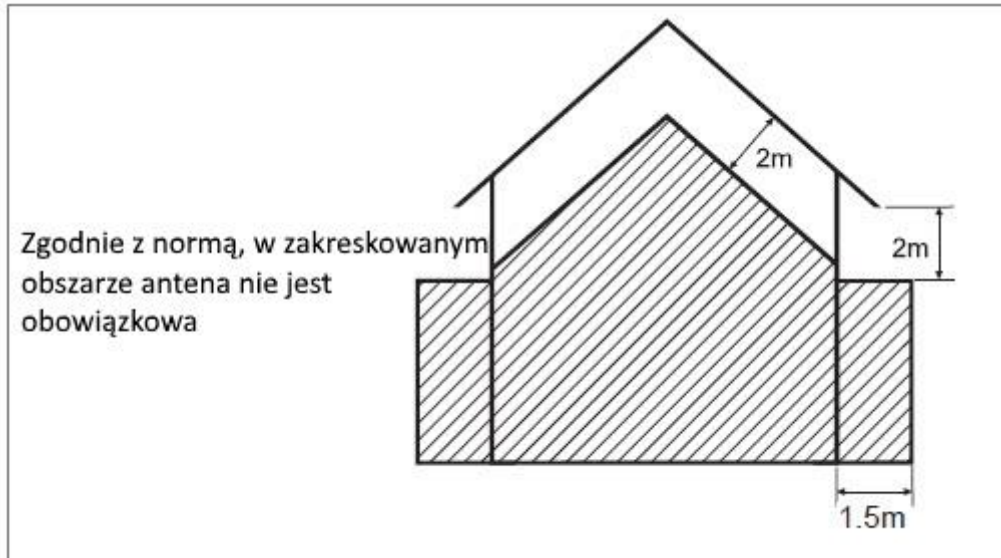
- Kable antenowe i przewody uziemiające nie mogą być prowadzone przez pomieszczenia używane do przechowywania łatwopalnych substancji (takich jak siano lub słoma) lub w których może powstać atmosfera wybuchowa (np. Gazy, opary).
- Jeśli antena paraboliczna jest używana w zintegrowanym systemie antenowym (np. System dystrybucji), środki uziemiające muszą być również zaprojektowane w taki sposób, aby ochrona uziemienia była nadal utrzymywana, jeśli pojedyncze jednostki zostaną usunięte lub wymienione.

Zagrożenia mogą być spowodowane nie tylko przez burze z piorunami (błyskawice), ale także przez ładunki statyczne i zwarcia w połączonych jednostkach.

Ze względów bezpieczeństwa w związku z tym ogólnie dla wszystkich systemów antenowych należy zapewnić przewód wyrównawczy potencjału o średnicy 4 mm² miedzi.

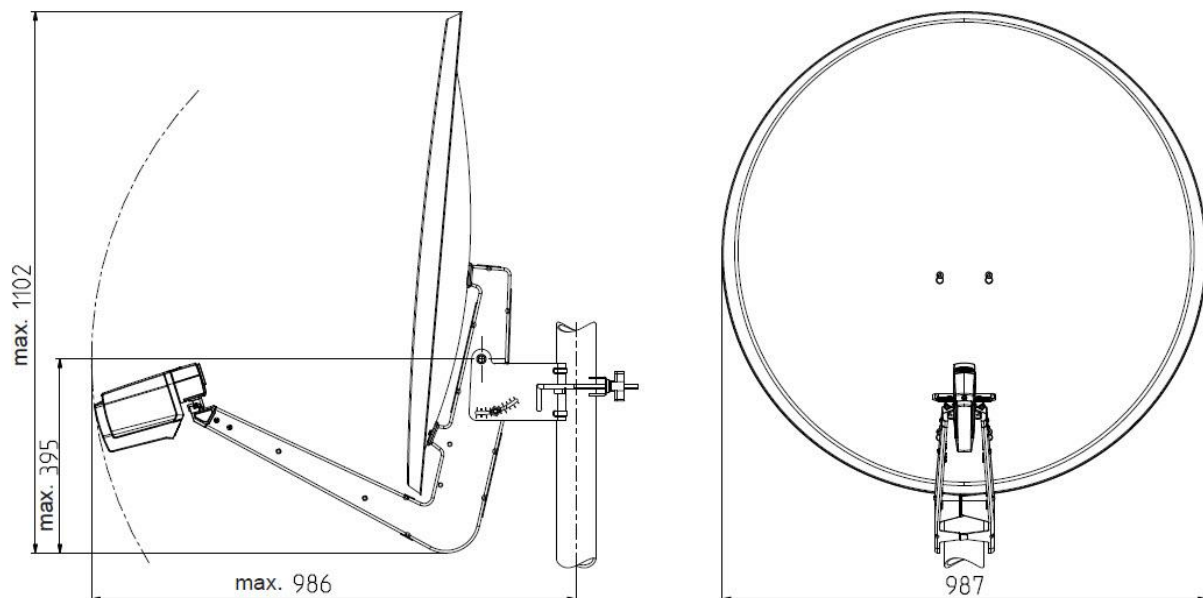
Ekrany kabli wszystkich koncentrycznych kabli antenowych muszą być podłączone do masztu przewodem wyrównawczym.





Jeśli maksymalne obciążenie zostanie przekroczone, części mogą się oderwać!

Wymiary w mm



Warunki gwarancji na odporność na korozję**Ważne instrukcje dotyczące warunków gwarancji odporności na korozję anten parabolicznych Kathrein:**

- Antena musi być zmontowana i zamontowana profesjonalnie, zgodnie z krokami opisanymi w załączonej instrukcji
- Antena nie może być modyfikowana (np. Przez wiercenie)
- Antena nie może być uszkodzona mechanicznie (np. Deformacja, głębokie lub rozległe uszkodzenia lub ścieranie powłoki proszkowej i powłoki powierzchniowej)
- Antena nie może zostać uszkodzona z powodu narażenia na działanie chemikaliów (np. Rozpuszczalników, lakierów, detergentów itp.)
- Do anteny można używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów Kathrein



Niniejsze warunki gwarancji obowiązują od daty zakupu. Jedynie oryginalny dowód sprzedaży jest dopuszczalny jako dowód zakupu w przypadku roszczeń gwarancyjnych.

Ponadto trwałość korozyjna nie jest gwarantowana w przypadku skutków siły wyższej, np. uderzenie pioruna lub jeśli antena jest używana w regionach, w których często występują, agresywne warunki pogodowe mogą w krótkim czasie zniszczyć powłokę ochronną (np. burze piaskowe).

Utylizacja**a) Produkt**

Urządzenie elektroniczne są odpadami do recyklingu i nie wolno wyrzucać ich z odpadami gospodarstwa domowego. Pod koniec okresu eksploatacji, dokonaj utylizacji produktu zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawowymi. Wyjmij włożony akumulator i dokonaj jego utylizacji oddzielnie

b) Akumulatory

Ty jako użytkownik końcowy jesteś zobowiązany przez prawo (rozporządzenie dotyczące baterii i akumulatorów) aby zwrócić wszystkie zużyte akumulatory i baterie.

Pozbywanie się tych elementów w odpadach domowych jest prawnie zabronione.

Zanieczyszczone akumulatory są oznaczone tym symbolem, aby wskazać, że unieszkodliwianie odpadów w domowych jest zabronione. Oznaczenia dla metali ciężkich są następujące: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (nazwa znajduje się na akumulatorach, na przykład pod symbolem kosza na śmieci po lewej stronie).

Używane akumulatory mogą być zwracane do punktów zbiórki w miejscowości, w sklepach lub gdziekolwiek są sprzedawane. Możesz w ten sposób spełnić swoje obowiązki ustawowe oraz przyczynić się do ochrony środowiska.

W ten sposób spełniają Państwo obowiązki prawne i wnoszą wkład w ochronę środowiska.

<http://www.conrad.pl>