

Multifeed für jeden



INSTALLATION



Die zum Set gehörenden LNBs zeichnen sich durch ihre geringe Größe sowie den Raketenfeind aus



Die Konverter werden mit einer Schraube direkt an der Schiene befestigt



Die gesamte Schiene wird anschließend in den LNB-Halter der Antenne eingebracht und festgeschraubt



Neben einer horizontalen Ausrichtung durch hin- und herschieben auf der Schiene kann der Konverter auch vertikal bewegt werden

Mit den individuellen Haltern haben viele Hersteller bereits interessante Multifeed-Lösungen im Programm. Schwierigkeiten bereiten hier vor allem kleine Antennen und geringe Abstände zwischen den Positionen.

Dieses Problems hat sich nun der luxemburgische Hersteller Inverto angenommen. Das Unternehmen präsentierte bereits auf der Anga 2008 eine Halterung, die sich durch geringe Ausmaße, kleine LNBs und eine perfekte Kompatibilität zu bestehenden Systemen auszeichnet. Wir unterziehen die Einheit mit der Bezeichnung „Multiconnect“ einer genauen Kontrolle.

DER LIEFERUMFANG

Neben der LNB-Schiene werden für das System spezielle LNBs benötigt. Darum ist der Lieferumfang etwas umfangreicher als bei anderen Multifeed-Adaptoren. In unserem Paket befinden sich drei kleine LNBs, die in Fachkreisen auch als Raketen-

feed bezeichnet werden. Der Vorteil derselben liegt auf der Hand: Durch den schmalen Hals und kleinen LNB-Kopf können die Konverter mühelos dicht nebeneinander platziert werden. Weiterhin finden wir die LNB-Schiene sowie die Halter für die LNBs vor.

EINFACHER AUFBAU

Zuerst müssen LNBs und Schiene zusammengebracht werden. Was auf den ersten Blick schwierig erscheint, wird nach einem Blick in die Anleitung zum Kinderspiel. Da die LNBs auch ohne den Halter vertrieben werden, ist an ihrem Ende eine Abdeckkappe angebracht. Diese verdeckt das Gewinde, das zur Befestigung der Multifeed-Schiene nötig ist. Im ersten Schritt muss die Kappe

daher mit einem Schraubendreher oder Messer ausgehebelt werden. Danach kann der LNB mithilfe der mitgelieferten Schraube direkt an die Schiene montiert werden. Das Ganze führen wir für alle drei LNBs durch. Es empfiehlt sich, den mittleren LNB in dem dafür vorgesehenen Mittelloch zu platzieren. Nachdem die Schiene fertig zusammengebaut ist, kann das Gesamtgestänge an der Antenne fixiert werden. Dazu wird der mitgelieferte Adapter aufgesetzt, der den LNB-Hals des mittleren Konverters so vergrößert, dass dieser in eine handelsübliche 40-Millimeter-Halterung passt.

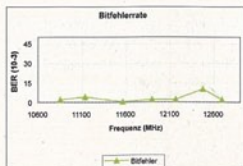
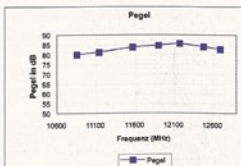
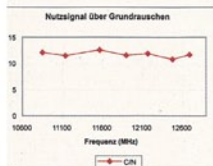
EMPFANGSVERSUCHE

Im ersten Schritt montieren wir den Halter an einer 60 Zentimeter (cm) großen Satellitenantenne des Herstellers Triax. Hier wollen wir mit

lock: Block ist das Empfangsteil an der fas die hochfrequenten Sat-Signale lang, umwandelt und an den Recei-

BER): te ist ein Kriterium für die Qualität Signals. Sie gibt das Verhältnis der its zur Gesamtmenge der empfan- eine BER von 1 bedeutet, dass in ist, bei einer BER von 10⁻⁴ tritt in ein Fehler bei 10.000 empfan- . Je niedriger also die Rate, desto Signal.

el: it an, wie viel das Nutzsignal (engl. dem Grundrauschen (engl. Noise) der C/N-Wert eines LNBs ist, desto empfangene Signalqualität.



unseren Tests starten. Neben Astra 19,2 Grad Ost sollen zusätzlich Hot Bird auf 13 Grad Ost und Eurobird 9A auf 9 Grad Ost empfangen werden. Die Herausforderung besteht dabei in dem geringen Abstand zwischen Hot Bird und Eurobird 9A. Im direkten Brennpunkt platzieren wir dabei den Hot-Bird-LNB, die nebenstehenden LNBs werden mithilfe eines Rover-Messgerätes optimal justiert. Dabei zeigen sich weitere Vorteile des Multifeed-Systems: Neben einer horizontalen Verschiebung der LNBs können diese ebenso vertikal nachjustiert werden. Letztendlich können sich die ermittelten Werte aller drei LNBs sehen lassen. Während die Ergebnisse auf Hot Bird mit einem Träger-Rauschverhältnis von durchschnittlich 10,5 Dezibel (dB) nahezu optimal sind, überzeugen auch die Astra-Werte. Trotz der versetzten LNB-Montage erreichen wir beim Rauschmaß noch 9 bis 9,5 dB. Im nächsten Schritt soll der Abstand vergrößert werden. Neben Hot Bird möchten wir an dieser Einheit weiterhin Astra 2 sehen, wohl wissend, dass Astra 2D in Leipzig

natürlich nicht empfangbar ist. Wieder erleben wir eine Überraschung. Selbst beim nicht ganz so starken kopositionierten Eurobird 2 auf 28,5 Grad Ost erhalten wir im Durchschnitt C/N-Werte von rund 6 dB an unserer 60 cm großen Antenne. Der dritte LNB soll natürlich ebenfalls optimal ausgenutzt werden und wird deshalb für den Empfang von Thor auf 0,8 Grad West eingerichtet. Auch hier erhalten wir bei gutem Wetter ansehnliche C/N-Werte von knapp 7 dB. Nun gehen wir noch etwas weiter. Der Sommer ist Campingzeit – warum sollte man also nicht versuchen, mit einer kleinen Campingantenne Multifeed-Empfang zu praktizieren? Bisher war dies unmöglich, da die Multifeed-Halter die ganze Antenne verdeckten. Wir machen den Versuch mit dem Inverto-System. Das Ergebnis ist beeindruckend: Außer Astra können wir ohne jegliche Regenreserven – Hot Bird auf 13 Grad Ost empfangen.

LNB-MESSWERTE

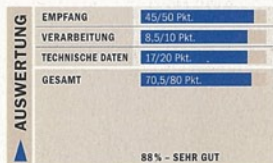
Natürlich wollen wir noch einmal separat auf die verwendeten LNBs

eingehen. Diese Raketenfeeds überzeugen auch ohne die Multifeed-Schiene mit sehr guten Messwerten. Zwar können sie nicht ganz mit den großen Brüdern der „Black Line“-Serie mithalten, dank der geringen Bitfehlerrate sowie eines hohen C/N-Verhältnisses muss der Vergleich mit den meisten „normalen“ Konvertern jedoch nicht gescheut werden.

HOHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Die Leistungsfähigkeit der „Multiconnect“-Komponenten hat uns im Test überrascht. Diese Schiene ist eine echte Alternative zu preisintensiven Multibeam-Antennen. Mit der richtigen Antenne können so selbst Abstände zwischen 15 und 30 Grad überwunden werden. ▲

RICARDO PETZOLD



DETAILS

Hersteller	Inverto
Modell	Multiconnect
Straßenpreis	ab 89 Euro
Erforderliche Aufnahme	40 mm/20 mm
Info	www.inverto.tv
Garanzzeit	unbekannt
Stromaufnahme	77 mA
ZF-Frequenzbereich	10,7–12,75 GHz
Abdeckung	22 Grad bei 80 cm Antennendurchmesser