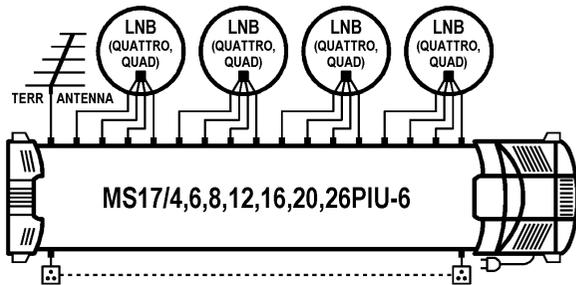
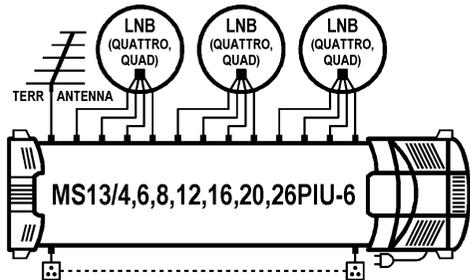
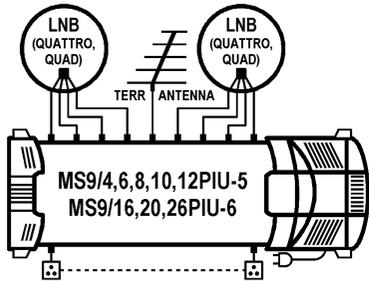


## 11 Anschluss-Schemas



## 12 Zusammenhängende EMP-Centauri PROFI CLASS Produkte



## 13 Kontakt

EMP-Centauri s.r.o.  
5. května 690  
339 01 Klatovy 4  
Czech Republic

tel: (+420) 376 314 852  
fax: (+420) 376 314 367  
info@emp-centauri.cz  
www.emp-centauri.eu

## BEDIENUNGSANLEITUNG

1/003021 E

MS17/4PIU-6 V10 MS17/12PIU-6 V10 MS17/26PIU-6 V10  
MS17/6PIU-6 V10 MS17/16PIU-6 V10  
MS17/8PIU-6 V10 MS17/20PIU-6 V10

EMP-CENTAURI®

Sehr geehrter Kunde,  
wir danken Ihnen für den Kauf des Produktes EMP-Centauri. Vor Installation und Inbetriebnahme des Produktes lesen Sie bitte eingehend die gesamte Bedienungsanleitung. Bewahren Sie alle Kaufbelege und Dokumentation von eventuellen Reparaturen des Produktes für einen späteren Verwendungszweck.

### Inhalt

1 Verwendungsbereich und Garantie	1
2 Technische Spezifikationen	1
3 Übernahme des Produktes	3
4 Aufbewahrung und Installation	3
5 Anschließen des Produktes	3
6 Produkteinstellung	4
7 Sicherheitsmaßnahmen	5
8 Instandhaltung des Produktes	5
9 Fehlerbehebung	6
10 Erklärungen verwendeter Zeichen	6
11 Anschluss-Schemas	8
12 Zusammenhängende EMP-Centauri Produkte	8
13 Kontakt	8

### 1 Verwendungsbereich und Garantie

Das Produkt ist zur Distribution von Satellit- (SAT), Boden- (TERR), Fernseh- und Radiosignale geeignet. **Wir empfehlen eine spezialisierte Firma mit der Installation zu beauftragen.** Auf EMP-Centauri Produkte der Reihe PROFI CLASS bezieht sich eine Garantie von 4 (vier) Jahren ab dem Kaufdatum. Die Garantie bezieht sich nicht auf Produkt, das zu einem anderen Zweck als hier aufgeführt verwendet wurde. Für Verletzungen oder materielle Schäden infolge dieser Bedienungsanleitung widersprechenden Nutzung ist der Nutzer verantwortlich. Jede Demontage des Produktes oder andere Eingriffe sind verboten. Reparaturen oder andere Eingriffe in das Produkt können nur von der Firma EMP-Centauri, bzw. von einer durch die EMP-Centauri beauftragten Fachfirma durchgeführt werden.

### 2 Technische Spezifikationen

Es handelt sich um gesonderte Multischalter für Distribution von Boden- und Satellitensignale von 4 Satellitenpositionen (16 Polaritäten) für 4 (MS17/4PIU-6), 6 (MS17/6PIU-6), 8 (MS17/8PIU-6), 10 (MS17/10PIU-6), 12 (MS17/12PIU-6), 16 (MS17/16PIU-6), 20 (MS17/20PIU-6) oder 26 (MS17/26PIU-6) Teilnehmer. Die Multischalter werden von dem Satellitenempfänger durch DiSeqC 2.0 Befehle gesteuert. Die Multischalter sind mit einem Umschaltungssystem zwischen Aktiv- und Passivmodus des Boden-Bandes ausgerüstet. Die Multischalter sind kompatibel mit Konvertern des Typs Quand. Es ist möglich den Signaldurchgang von 22 kHz in die Satellitenanschlüsse des Oberbandes ein- und auszuschalten. Von dem Boden-Anschluss ist es möglich den Antennen-Vorverstärker mit Strom zu versorgen. Die Stromversorgung ist gegen Kurzschluss gesichert. Die Multischalter sind aus internem Einspeisegerät P3U27 versorgt.

<b>Spezifikation</b>	<b>MS17/4PIU-6 V10</b>	<b>MS17/6PIU-6 V10</b>	<b>MS17/8PIU-6 V10</b>	<b>MS17/12PIU-6 V10</b>
<b>Anzahl der Eingangs-Anschlüsse</b>	17			
<b>Anzahl Ausgangs-Anschlüsse</b>	4	6	8	12
<b>Frequenzumfang</b>	TERR 5-862 MHz (pas), 40-862 MHz (act), SAT 950-2300 MHz			
<b>Transmissionsdämpfung (avg)</b>	TERR 0/12dB (act / pas), SAT 0 dB	TERR 0/14dB (act/pas), SAT 0 dB	TERR 2/16dB (act/pas), SAT 0 dB	TERR 5/19dB (act/pas), SAT 0 dB
<b>Isolation(mind.)</b>	20 dB			
<b>maximaler Eingangspegel*</b>	TERR 90/110 dBuV (act/pas), SAT 90 dBuV			
<b>maximaler Ausgangspegel*</b>	TERR 90/98 dBuV (act/pas), SAT 90 dBuV	TERR 90/96 dBuV (act/pas), SAT 90 dBuV	TERR 88/94 dBuV (act/pas), SAT 90 dBuV	TERR 85/91 dBuV (act/pas), SAT 90 dBuV
<b>Steuerung</b>	DiSEqC 2.0			
<b>Stromverbrauch</b>	80 mA (18 V DC) aus jedem Satellitenempfänger			
<b>Strom(Bodenanschluß)</b>	150 mA max (12 V DC)			
<b>Leistungsverbrauch</b>	7.0 W / 5.0 W (act/pas) + Verbrauch der angeschlossenen Anlagen			
<b>Ausmaße</b>	47.0 x 15.2 x 8.7 cm (Länge, Breite, Tiefe) (einschließlich Einspeisegerät)			
<b>Temperaturbereich</b>	-30°C - +70°C			
<b>Spezifikation</b>	<b>MS17/16PIU-6 V10</b>	<b>MS17/20PIU-6 V10</b>	<b>MS17/26PIU-6 V10</b>	
<b>Anzahl der Eingangs-Anschlüsse</b>	17			
<b>Anzahl Ausgangs-Anschlüsse</b>	16	20	26	
<b>Frequenzumfang</b>	TERR 5-862 MHz (pas), 40-862 MHz (act), SAT 950-2300 MHz			
<b>Transmissionsdämpfung (avg)</b>	TERR 7/21dB (act /pas), SAT 0 dB	TERR 9/24 dB (act /pas), SAT 4 dB	TERR 10/25 dB (act/pas), SAT 5 dB	
<b>Isolation(mind.)</b>	20 dB			
<b>maximaler Eingangspegel*</b>	TERR 90/110 dBuV (act/pas), SAT 90 dBuV			
<b>maximaler Ausgangspegel*</b>	TERR 83/89 dBuV (act/pas), SAT 90 dBuV	TERR 81/86 dBuV (act/pas), SAT 86 dBuV	TERR 80/85 dBuV (act/pas), SAT 85 dBuV	
<b>Steuerung</b>	DiSEqC 2.0			
<b>Stromverbrauch</b>	80 mA (18 V DC) aus jedem Satellitenempfänger			
<b>Strom(Bodenanschluß)</b>	150 mA max (12 V DC)			
<b>Leistungsverbrauch</b>	7 W / 5 W (act/pas) + Verbrauch der angeschlossenen Anlagen			
<b>Ausmaße</b>	47.0 x 15.2 x 8.7 cm (Länge, Breite, Tiefe) (einschließlich Einspeisegerät)			
<b>Temperaturbereich</b>	-30°C - +70°C			

Trennen Sie den Multischalter und auch den Satellitenempfänger vom Strom und schalten Sie diese nach einigen Sekunden wieder ein.

Falls das Produkt nicht funktioniert und die LED-Diode des Einspeisegerätes nicht leuchtet oder blinkt:

- Kontrollieren Sie, ob das an Stromnetz angeschlossene Produkt unter Spannung ist. Falls nicht, schließen sie das Produkt an ein Stromnetz mit richtiger Spannung an.
- Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz und prüfen ob die Koaxial-Kabeinführungen keinen Kurzschluss haben, der die LNB Einspeisung unmöglich macht. Falls es so ist, beseitigen Sie den Kurzschluss und schließen Sie das Produkt wieder ans Stromnetz an.
- Prüfen Sie, ob das Einspeisegerät nicht überlastet ist. Mögliche Gründe dafür sind zum Beispiel übermäßige und die Spezifikationen übersteigende Stromabnahme der an Satellitenausgänge angeschlossenen Geräte (siehe Kapitel 2 - Technische Spezifikationen)
- Ein weiterer möglicher Grund ist zum Beispiel die Überwärmung infolge unrichtiger Installation, siehe Kapitel 4 - Aufbewahrung und Installation
- Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz, beseitigen Sie die Ursache und schließen Sie dass Produkt nach einigen Minuten ans Netz wieder.

Sofern Sie nicht in der Lage sind die Störung zu beseitigen, wenden Sie sich an Ihren Händler.

## 10 Erklärung der verwendeten Zeichen

	Zeichen für Übereinstimmung/Konformität
	internationaler Standard für Steuerung von digitalen Satellitenanlagen, Nummer (1.0, 1.1, 1.2 oder 2.0) beinhaltet die Version DiSEqC
	nur für Innenanwendung
	gleichstromiger Einspeisegerät
	Zusammenbindung aus Schutzgründen
	Gerät der Klasse II
	mit Sicherung geschützt
	Sicherheitstransformator
	elektrische und elektronische Geräte, die mit einem der folgenden Symbole gekennzeichnet werden, dürfen gemäß der EU-Richtlinie nicht im unsortiertem Kommunalabfall entsorgt werden. Nutzen Sie für Entsorgung eines alten Gerätes die örtlichen Sortierung- und Entsorgungssysteme. In Tschechischer Republik ist die Entsorgung durch das System für Rückgewinnung und Abfallsortierung RETELA, s.r.o. sichergestellt. Für mehrere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder die Webseite <a href="http://www.retela.cz">www.retela.cz</a>

Alle installierten Anlagen sind erst dann an den Strom anzuschließen, nachdem alles verbunden und geprüft wurde.

Das Gerät arbeitet mit Wechselspannung, siehe Kapitel 2 der technischen Spezifikation. Es ist zu prüfen, ob die Spannung des örtlichen Stromnetzes der Betriebsspannung des Gerätes entspricht. Legen Sie keine Gegenstände auf die Stromversorgung des Gerätes um eine Beschädigung oder Zusammendrückung des Stromkabels zu vermeiden. Die Stromversorgung darf nicht mit heißen Gegenständen in Berührung kommen.

Um eine Beschädigung der Netzschnur zu vermeiden, abschalten Sie die Anlage vom Netz indem Sie den Netzstecker und nicht die Netzschnur ziehen. Achten Sie darauf, dass der Netzstecker immer fest im Sockel sitzt. Wackeliger Netzstecker oder Steckdose bedeuten Feuergefahr. Öffnen Sie nie das Gerät ohne es vom Strom zu trennen. Sie setzen sich der Gefahr von Stromschlägen aus.

Bei bzw. vor Gewitter dürfen keine Installationsarbeiten (einschließlich Satelliten- und Bodenempfänger und Fernsehern) durchgeführt werden. Bei einem Blitzanschlag in der Antenne können in Metallteilen des Produktes gefährliche Überspannungen entstehen.

Sofern das Gerät nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommt (Tropfwasser, verschüttete Getränke), ist dieses sofort vom Stromnetz zu trennen.

## 8 Instandhaltung des Produktes

Instandhaltung des Produktes darf immer erst dessen Trennung vom Netz und von der Installation durchgeführt werden. Achten Sie auf Ihre Sicherheit, sofern Sie Orte betreten, die Sturzgefahr bergen.

Verwenden Sie keine flüssigen Reinigungsmittel für Reinigung des Produktes, sondern nur trockenen Stoff oder Tuch. Die im Außenmilieu installierten Koaxialkabel sollten nach einigen Jahren Nutzung ausgetauscht werden.

Einmal pro 2 Jahre sollten alle F-Verbindungsstecker abgeschraubt und gereinigt werden, bzw. die Koaxialkabel um 2 cm verkürzt werden.

**Kontrollieren Sie regelmäßig den Stand des Einspeisegerätes und dessen Netzschnur. Ist die Netzschnur oder der Netzstecker beschädigt, müssen diese vom Hersteller ausgetauscht oder durch einen qualifizierten Dritten ersetzt werden, um Gefahrensituationen zu vermeiden. Ist der Deckel des Einspeisegerätes beschädigt, übergeben Sie das Produkt zur Reparatur.**

Sollte das Produkt über längere Zeit nicht benutzt werden, ist es ratsam es vom Stromnetz zu trennen.

## 9 Fehlerbehebung

Alle mit dem Produkt verbundenen Arbeiten erst nach dessen Trennung vom Netz durchzuführen, ansonsten besteht Lebensgefahr wegen Stromschlag. Achten Sie auf Ihre Sicherheit, sofern Sie Orte betreten, die Sturzgefahr bergen.

Sofern das Produkt nicht funktioniert und die LED Diode des Einspeisegerätes leuchtet:

- ist zu prüfen ob, Satelliten und Bodenantennen richtig geerdet, optimal eingestellt und zum Gerät angeschlossen sind und weiter ob Satelliten und Bodenempfänger eingeschaltet, angeschlossen und richtig eingestellt sind. Kontrollieren Sie die Verbindungsstecker, z.B. Kontakt des inneren Leiters des Koaxialkabels mit dem inneren Leiter der F-Steckdose und Kontakt des Drahtgeflechtes des Koaxialkabels mit dem F Verbindungsstecker.
- Kontrollieren Sie die Verbindungsstecker, z.B. Kontakt des inneren Leiters des Koaxialkabels mit dem inneren Leiter der F-Steckdose und Kontakt des Drahtgeflechtes des Koaxialkabels mit dem F Verbindungsstecker.
- Gebrochene oder unterbrochene Koaxialkabel sind auszutauschen.
- In einigen Fällen ist ausreichend das Mikroprozessor des Multischalters zu resetieren.

\* TERR: EN 50083-3/60dB IMA<sub>3</sub> [dBuV]; SAT: EN 50083-3/35dB IMA<sub>3</sub> [dBuV]

avg - Mittelwert, mind. - Mindestwert, act/pas – Aktiv/passiv Modus von terrestrischen Band

<u>Spezifikation des Einspeisegerätes</u>	<b>P3U27</b>
<b>Eingangsspannung</b>	90-265 V AC, 50/60 Hz
<b>Ausgangsspannung</b>	18 V DC, 12 V DC, 5 V DC
<b>maximaler Ausgangsstrom</b>	1.0 A (18 V DC), 0.5 A (12 V DC), 0.5 A (5 V DC)
<b>maximale Ausgangsleistung</b>	27 W
<b>Efektivität</b>	75% min
<b>Ausmaß (L,B,T)</b>	12.6 x 15.2 x 8.7 cm (länge der Netzschnur 130 cm)
<b>Temperaturbereich</b>	-30 - +70 °C

## 3 Übernahme des Produktes

Kontrollieren Sie, ob das Produkt nicht beschädigt ist und ob folgendes Zubehör im Lieferumfang enthalten ist:

- 75  $\Omega$  Belastung für Impedanzanpassung der nicht genutzten Anschlüsse (2 St., Nachbestellung von weiteren Stücken von dem EMP-Centauri-Angebot ist möglich, Kod 1000066)

Im Falle einer Beschädigung des Produktes oder bei Unvollständigkeit des Zubehörs kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

## 4 Aufbewahrung und Installation

Das Produkt darf weder aufbewahrt noch installiert werden:

- in Räumen mit übermäßiger Feuchtigkeit
- in Räumen mit übermäßiger Staubigkeit oder mit übermäßigen mechanischen Vibrationen und Erschütterungen
- in Räumen mit Temperaturen außerhalb der im Kapitel 2 - technische Spezifikationen aufgeführten Toleranzen
- in der Nähe von Wärmequellen (Radiatoren, Ventilation, direkte Sonnenstrahlung, usw.)
- in Reichweite von Kindern

Das Gerät darf keinem tropfenden oder spritzenden Wasser ausgesetzt werden.

Verwenden Sie das Produkt nur in milden klimatischen Bedingungen (nicht in tropischen klimatischen Bedingungen).

Verschrauben Sie das Produkt mittels Schrauben und Dübel fest and der Wand oder mit anderer festen unbrennbaren Fläche. **Die Steckdose muss in der Nähe des Produktes platziert werden.**

**Die Netzgabel muss frei manipulierbar bleiben. Die Steckdose und der Netzstecker müssen gut zugänglich sein.**

- Das Produkt darf keinesfalls nur mittels Koaxialkabel befestigt sein.
- Freier Raum für Luftzirkulation ist erforderlich (mindestens 20 cm seitlich und unterhalb des Gerätes, mindestens 50 cm oberhalb des Gerätes)
- Bedecken Sie nicht das Gerät (mit Gardinen, Vorhänge, usw.)
- Legen Sie keine Behälter oder andere mit Flüssigkeiten gefüllte Gegenstände (Vasen, Gläser, usw.) oder offene Feuerquellen (Lämpchen, Kerzen) in die Nähe des Produktes

## 5 Anschließen des Produktes

Beim Anschließen des Produktes sind diese Bedienungsanleitung und gültige Vorschriften zu

beachten. Verwenden Sie nur hochwertiges Koaxialkabel 75 Ω für Satellitenempfang. Am Ende der Koaxialkabel sind F Verbindungsstecker (Schraube- oder Pressbuchse, Crimpen)

Im Falle der Verwendung von schraubbarer F Stecker gehen sie gemäß der folgenden Abbildung und Arbeitsweise vor:



1. Entfernen Sie die externe Ummantelung des Koaxialkabels in der Länge von ca. 15 mm.
2. Biegen Sie die Metall-Abschirmung und die Folie nach hinten zurück, diese sind nachfolgend mit Scheren auf ca. 5 mm zu verkürzen
3. Entfernen Sie die interne Kunststoffisolation in der Länge von ungefähr 10 mm (ca. 5 mm Isolation bleibt behalten)
4. Drehen sie vorsichtig den F Verbindungsstecker bis zu Ende des Koaxialkabels bis die Kunststoffisolation in einer Ebene mit der Öffnung des F Verbindungssteckers ist
5. Es ist zu kontrollieren, ob es nicht zu einem Kurzschluss zwischen Innenleiter des Koaxialkabels und dem F-Verbindungsstecker gekommen ist

Die Koaxialkabel dürfen nicht gebrochen werden, minimaler Biegeradius ist 5 cm. Die F-Verbindungsstecker sind in die F-Steckdosen des Produktes zu stecken und mit angemessener Kraft festzuziehen.

- Die mit A-P gekennzeichneten F Eingangssteckdosen sind mit den Anschlüssen der Konverter (LNB) gemäß der folgenden Tabelle zu verbinden.

Bezeichnung der F Steckdose des Multischalters	Bezeichnung des Quatro LNB Anschlusses	Bezeichnung des Quatro LNB Anschlusses
A	LNB A, V/L oder 12V/0kHz	LNB A, jeder Anschluß
B	LNB A, H/L oder 18V/0kHz	LNB A, jeder Anschluß
C	LNB A, V/H oder 12V/22kHz	LNB A, jeder Anschluß
D	LNB A, H/H oder 18V/22kHz	LNB A, jeder Anschluß
E	LNB B, V/L oder 12V/0kHz	LNB B, jeder Anschluß
F	LNB B, H/L oder 18V/0kHz	LNB B, jeder Anschluß
G	LNB B, V/H oder 12V/22kHz	LNB B, jeder Anschluß
H	LNB B, H/H oder 18V/22kHz	LNB B, jeder Anschluß
I	LNB C, V/L oder 12V/0kHz	LNB C, jeder Anschluß
J	LNB C, H/L oder 18V/0kHz	LNB C, jeder Anschluß
K	LNB C, V/H oder 12V/22kHz	LNB C, jeder Anschluß
L	LNB C, H/H oder 18V/22kHz	LNB C, jeder Anschluß
M	LNB D, V/L oder 12V/0kHz	LNB D, jeder Anschluß
N	LNB D, H/L oder 18V/0kHz	LNB D, jeder Anschluß
O	LNB D, V/H oder 12V/22kHz	LNB D, jeder Anschluß
P	LNB D, H/H oder 18V/22kHz	LNB D, jeder Anschluß

- Verbinden Sie die als TERR IN gekennzeichnete F-Eingangssteckdose mit dem Anschluss der Bodenantenne, gegebenenfalls mit dem Anschluss der Bodenantenne mit Bodenantenne-Vorverstärker.
- Verbinden Sie die F Ausgangssteckdosen, die mit 1 bis X (je nach der Anzahl der Anschlüsse

des jeweiligen Typs des Multischalters) gekennzeichnet sind, mit weiteren Komponenten des Systems (Satellitenempfänger, Bodenempfänger, Teilnehmersteckdose, usw.)

- Der mit dem Symbol für Schutzverbindung gekennzeichnete Verbindungsstecker (siehe Kapitel 10 – Erklärung der Zeichen) ist mit dem Leiter der Schutzverbindung zu verbinden
- Schließen Sie den Netzstecker an Steckdose des Stromnetzes mit Spannung gemäß Kapitel 2- Technische Spezifikationen.

Bei Verwendung von quad LNB ist es erforderlich 22 kHz einzuschalten, siehe Kapitel 6 Produkteinstellung. Im Falle der Nichtverwendung eines Anschlusses sollte dieser mit 75 Ω Belastung beendet werden. Wird dieser nicht beendet, können nicht alle spezifizierten Werte der Minderung des Bodenbandes eingehalten werden.

- Verschiedene mögliche Schaltungsbeispiele sind in der Kapitel 11 – Anschluss-Schemas oder auf der Webseite [www.emp-centauri.cz](http://www.emp-centauri.cz) aufgeführt.

## 6 Produkteinstellung

Bei allen SAT Anschlüssen ist es möglich den Signalpegel mittels Atenuatoren im Ausmaß von 15 dB zu ändern. Sofern diese ganz rechts gedreht werden, ist die Dämpfung minimal und, die Position ganz links entspricht maximaler Dämpfung (für Umschaltung des Boden-Anschlusses in Passivmodus siehe weiter). Die Atenuatoren sind sehr vorsichtig einzustellen, versuchen Sie nicht die äußersten Positionen überzudrehen.

Ein- und Ausschaltung von 22 kHz ist durch Betätigung eines DIP Schalters auf dem Multischalter rechts unten möglich

- Hebel 4 in der Position OFF/ON ist Ein-/Ausschaltung von 22 kHz für Satellitenanschlüsse C und D.
- Hebel 3 in der Position OFF/ON ist Ein-/Ausschaltung von 22 kHz für Satellitenanschlüsse G und H.
- Hebel 2 in der Position OFF/ON ist Ein-/Ausschaltung von 22 kHz für Satellitenanschlüsse K und L.
- Hebel 1 in der Position OFF/ON ist Ein-/Ausschaltung von 22 kHz für Satellitenanschlüsse O und P.

Der Hebel ist in ON-Position sofern dieser in der Richtung Oberkante des Multischalters umgeschaltet ist. Der Hebel ist in OFF-Position sofern dieser in der Richtung Untenkante des Multischalters umgeschaltet ist. Der Hebel 1 ist der nahesten zum Einspeisegerät des Multischalters.

Im Passivmodus ist das Gerät fähig den so genannten Rückkanal zu übertragen

Sofern die als TERR IN gekennzeichnete F-Eingangssteckdose kurzgeschlossen ist oder sofern es zur Übersteigerung der erlaubten Betriebsspannung kam, siehe Kapitel 2 – Technische Spezifikationen, kommt es zu einer Senkung der Spannung, im Falle des Kurzschlusses bis auf 0 V. Die Signalqualität ist davon jedoch nicht betroffen.

Der Satellitenempfänger ist gemäß folgender Tabelle einzustellen:

LNB	DiSEqC Befehl für Umschaltung auf jeweiligen LNB	Einstellung des Satellitenempfängers
LNB 1	Position 0 + Option 0	DiSEqC 1 or DiSEqC A (je nach dem Typ des Satellitenempfängers)
LNB 2	Position 1 + Option 0	DiSEqC 2 or DiSEqC B (je nach dem Typ des Satellitenempfängers)
LNB 3	Position 0 + Option 1	DiSEqC 3 or DiSEqC C (je nach dem Typ des Satellitenempfängers)
LNB 4	Position 1 + Option 1	DiSEqC 4 or DiSEqC D (je nach dem Typ des Satellitenempfängers)

## 7 Sicherheitsmaßnahmen

**Aus Sicherheitsgründen muss das Produkt und die Installation zu der dieses angeschlossen ist, ordentlich geerdet werden. Zur Erdung des Produktes ist die mit entsprechendem Symbol gekennzeichnete Klemme zu verwenden.**

**Sorgen Sie insbesondere für richtige Erdung von Antennen.**