

# Unicable™ II Multischalter

Programmier- und kascadierbarer Multischalter mit 32 User Bands,  
 4 Universal/Wideband Satellit-Eingänge und 1 terrestrischer Eingang  
 IDLU-UWT110-CUO10-32P  
 Item: 5294

## Installationsanleitung



Vielen Dank für den Kauf des fortschrittlichen Inverto Unicable II Multischalter. Wir sind sicher, er wird Ihre Erwartungen erfüllen. Vor der Installation und Inbetriebnahme des Produktes, lesen Sie bitte die folgenden Anweisungen und Hinweise. Wir empfehlen Ihnen, dieses Handbuch für die zukünftige Verwendung aufzubewahren.

## Garantie

Dieser Unicable II Multischalter ist für die Verteilung von Satelliten- und terrestrischem Fernsehen und Radio-Signalen in Ihrem Zuhause konzipiert worden. Die Garantie gilt nicht, wenn das Produkt zweckentfremdet wurde. Der Anwender / Installateur haftet für Schäden infolge von Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch.

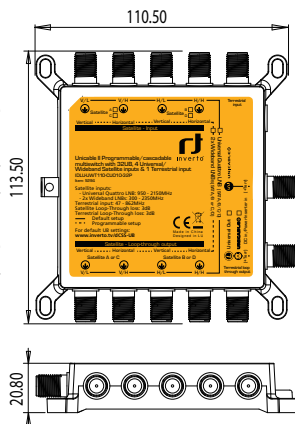
## Installationsort

Das Produkt wird an eine Wand oder auf eine andere schwerentflammbare Oberfläche montiert. Das Produkt darf in keinem Fall durch die angeschlossenen Kabel gehalten werden. Installieren Sie das Produkt an einem trockenen Ort, an dem es weder Regen noch Wasser ausgesetzt wird. Platzieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen oder an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung.

## Produkt-Installation

Die folgende Abbildung zeigt das Lochbild:

Benutzen Sie für die Anschlüsse Koaxkabel von guter Qualität, die für den Satellitenempfang und F-Anschlüsse entwickelt wurden und ein Schirmungsmaß von min. 90dB haben. Wenn Sie Steckdosen zur Durchschleifung des Unicable II Signals benutzen, stellen Sie sicher, dass die Wandsteckdosen für den Satellitenempfang und mit Unicable-Technologie kompatibel sind, und dass sie eine bidirektionale Signal-Übertragung ermöglichen. Der Multischalter kann am Ausgang von einem der angeschlossenen Receiver, wenn er den notwendigen Strom für den Multischalter und den Quattro LNB liefern kann, versorgt werden. Wenn nicht, so kann das mitgelieferte Netzteil mit dem Power Inserter am Unicable II Ausgang benutzet werden.



## Grundeinstellungen

Die Satelliteneingänge des Multischalters sind von Haus aus so eingestellt, dass Sie universal Quattro LNBs unterstützen.

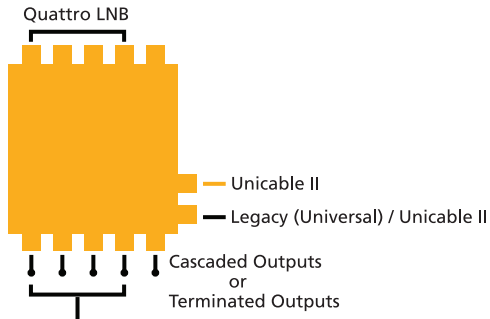
Die Grundeinstellung der Ausgänge ist auf dem Aufkleber notiert. In der Grundeinstellung (i) arbeitet der Unicable II Ausgang in dynamischem Modus (kompatibel mit EN50494/EN50607) und kann bis zu 32 "User Bands" liefern. Dies ermöglicht den Anschluss von bis zu 32 Empfangsgeräten, wobei jedes jeweils einem der 32 Userbands zugeordnet wird. Die Liste der Parameter erscheint auf der nächsten Seite; (ii) beim ersten Einschalten agiert der Legacy Ausgang wie ein Standard Universal Anschluss und erlaubt es so, Receiver anzuschließen, die das Unicable/Unicable II (EN50494/EN50607) Protokoll nicht unterstützen, er schaltet jedoch in den Unicable II Modus, sobald ein EN50494 oder EN50607 DiSEqC Signal empfangen wird. Die 32 Userbands sind anschließend über beide Ausgänge verfügbar, wobei das jeweilige Userband nur über denjenigen Ausgang verfügbar ist, über welchen es aktiviert wurde.

Die Grundkonfiguration des Multischalters kann mit dem Inverto Programmer (wird nicht mit dem Produkt geliefert, wird als Zubehör separat verkauft) aktualisiert werden. Die PC Software

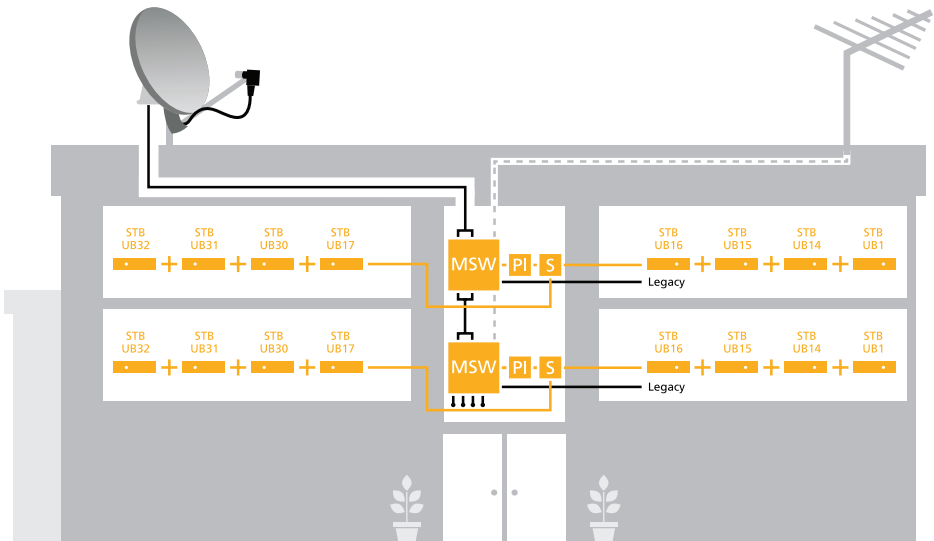
kann auf [www.inverto.tv](http://www.inverto.tv) heruntergeladen werden.  
 Mehr Infos über den dynamischen und statischen Modus finden Sie auf [www.inverto.tv](http://www.inverto.tv).

Anmerkung: Für optimale Leistungen, sollten die nicht benutzten Ausgänge mit galvanisch-ge-  
 rennten 75 Ohm Endwiderständen abgeschlossen werden.

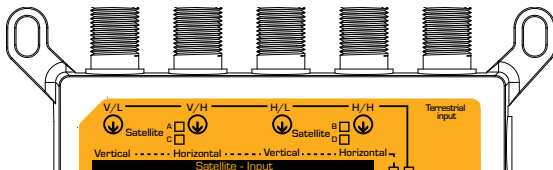
Die folgende Abbildung zeigt die Installationskonfigurationen für den Empfang eines Satelliten,  
 basierend auf der Grundeinstellung des Gerätes:



MSW= Unicable II Multiswitch  
 PI = Unicable II Power Inserter  
 S = Unicable II Splitter  
 STB = Unicable I/II Setop box (EN50494/EN50607)



Verbinden Sie die Kabel des Quattro-LNBs mit den Anschlüssen, beschriftet mit: LNB V / L, V / H, H / L und H / H- (achten Sie auf die Identifizierung der Quattro-LNB-Anschlüsse). Der Multischalter ist mit einem terrestrischen Eingang ausgestattet. Schließen Sie die terrestrische Antenne an diesen Eingang an:



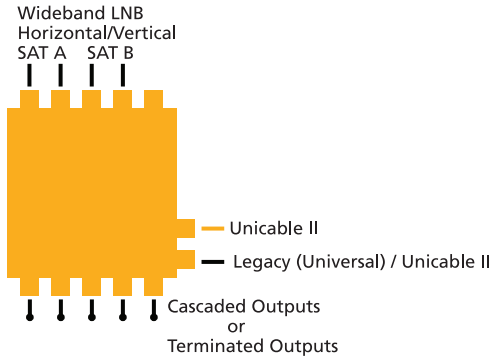
Die Standardfrequenzen, unterstützte Protokolle und PINs der Benutzerbänder sind hiernach gelistet (Grundeinstellung, Bandbreite 30MHz):

- CH1: 1210MHz (EN50494+EN50607, PIN=37)
- CH2: 1420MHz (EN50494+EN50607, PIN=18)
- CH3: 1680MHz (EN50494+EN50607, PIN=251)
- CH4: 2040MHz (EN50494+EN50607, PIN=131)
- CH5: 984MHz (EN50494+EN50607, PIN=48)
- CH6: 1020MHz (EN50494+EN50607, PIN=23)
- CH7: 1056MHz (EN50494+EN50607, PIN=88)
- CH8: 1092MHz (EN50494+EN50607, PIN=204)
- CH9: 1128MHz (EN50607, PIN=194)
- CH10: 1164MHz (EN50607, PIN=89)
- CH11: 1256MHz (EN50607, PIN=157)
- CH12: 1292MHz (EN50607, PIN=136)
- CH13: 1328MHz (EN50607, PIN=13)
- CH14: 1364MHz (EN50607, PIN=91)
- CH15: 1458MHz (EN50607, PIN=23)
- CH16: 1494MHz (EN50607, PIN=179)

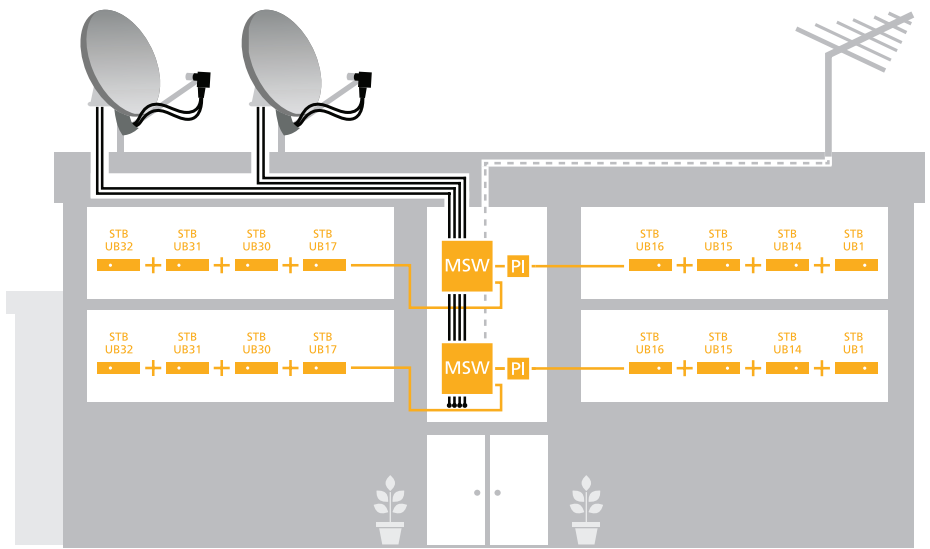
- CH17: 1530MHz (EN50607, PIN=235)
- CH18: 1566MHz (EN50607, PIN=97)
- CH19: 1602MHz (EN50607, PIN=101)
- CH20: 1638MHz (EN50607, PIN=198)
- CH21: 1716MHz (EN50607, PIN=223)
- CH22: 1752MHz (EN50607, PIN=7)
- CH23: 1788MHz (EN50607, PIN=39)
- CH24: 1824MHz (EN50607, PIN=43)
- CH25: 1860MHz (EN50607, PIN=209)
- CH26: 1896MHz (EN50607, PIN=38)
- CH27: 1932MHz (EN50607, PIN=133)
- CH28: 1968MHz (EN50607, PIN=57)
- CH29: 2004MHz (EN50607, PIN=182)
- CH30: 2076MHz (EN50607, PIN=189)
- CH31: 2112MHz (EN50607, PIN=213)
- CH32: 2148MHz (EN50607, PIN=67)

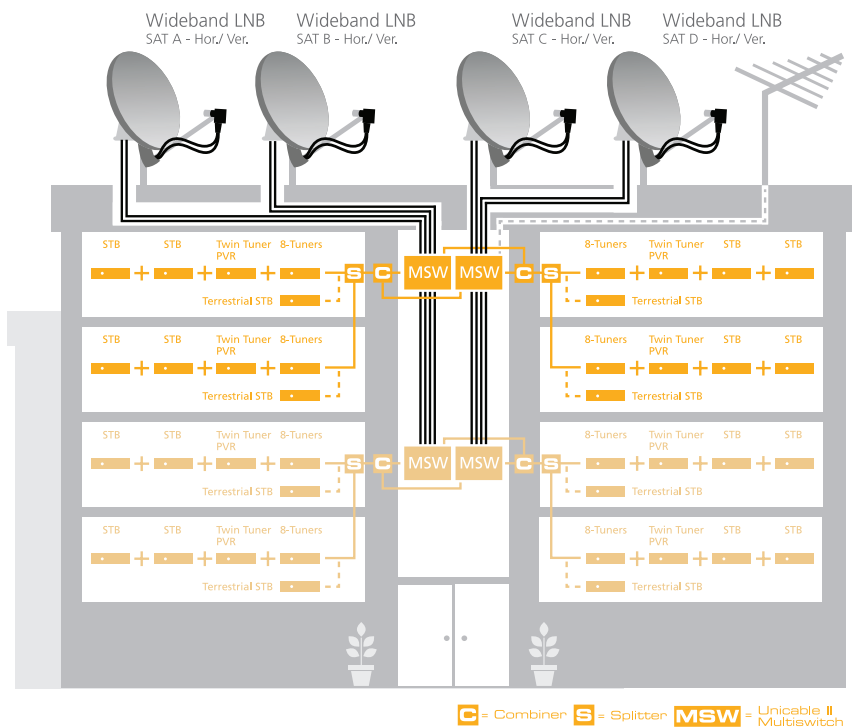
# Programmierbare Konfigurationen durch das Verwenden von Inverto's Programmier- und PC Software

Die folgenden Diagramme beschreiben die Installation für den Empfang von zwei und vier Satelliten über zwei Wideband LNBs:



MSW= Unicable II Multiswitch  
 PI = Unicable II Power Inserter  
 STB = Unicable I/II Setop box (EN50494/EN50607)

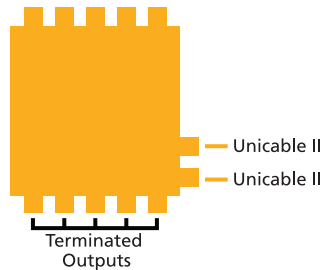




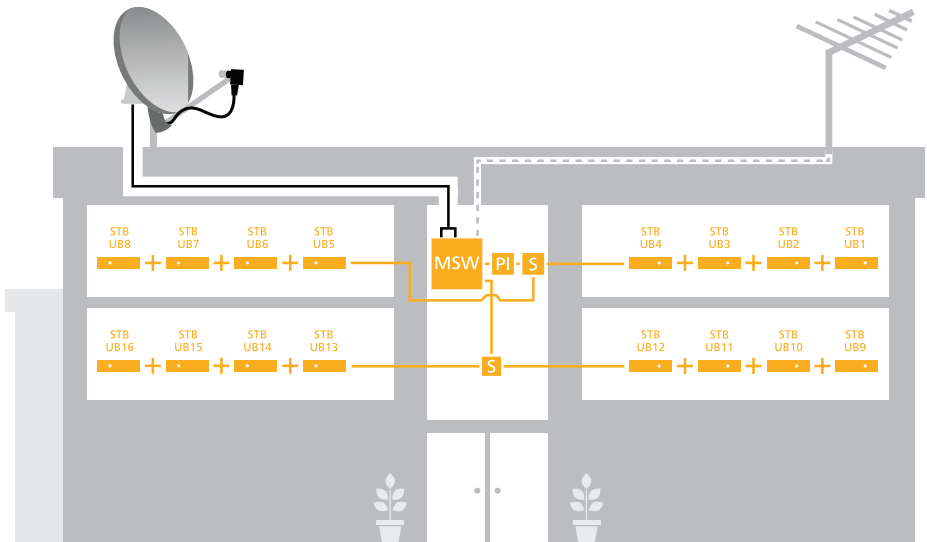
Verbinden Sie die Kabel vom Wideband LNB mit den Eingangsanschlüssen, die mit SAT A/C Vertikal und Horizontal sowie Sat B/D Vertikal und Horizontal, markiert sind (Achten Sie auf die Identifizierung der Wideband LNB Anschlüsse).

Hinweis: Die Installation für vier Satelliten setzt voraus, dass die Ausgänge der beiden Multischalter mit einem externen Combiner verbunden werden, siehe Diagramm (Der Combiner sollte eine DISEqC 2.0 Kommunikation nicht beeinträchtigen und daher einen bidirektionalen Durchgang für Spannung und 22kHz Signale bieten).

Das nachfolgende Diagramm stellt den Empfang des Signals von einem Satelliten dar, das bis auf 16 Unicable (EN50494) Receiver verteilt werden kann:



MSW= Unicable II Multiswitch  
 PI = Unicable II Power Inserter  
 S = Unicable II Splitter  
 STB = Unicable I/II Setop box (EN50494)



Für eine optimale Funktionsweise, befolgen Sie bitte die nachstehenden Empfehlungen:

1. Verwenden Sie die höchste Frequenz für eine Anschlussdose mit dem kürzesten Kabelweg zum Multischalter und die niedrigsten Frequenz für die Anschlussdose mit dem weitesten Kabelweg zum Multischalter.
2. Wenn Sie weniger als 32 Empfangsgeräte verwenden, benutzen Sie die tiefsten Frequenzen. Wir empfehlen auch die jeweils den Anschlussdosen zugewiesenen Userbands zu notieren, da diese Userbands später in den Receivern hinterlegt werden müssen. Die an dem Unicable II Ausgang angeschlossene Satelliten-Receiver müssen Unicable-kompatibel sein (EN50494 und / oder EN50607).

Hinweis: Für optimale Leistungen, sollten die nicht benutzten Ausgänge mit galvanisch-getrennt-ten 75 Ohm Endwiderständen abgeschlossen werden.



## Technische Daten

Eingänge	4 x Sat-ZF Eingänge: - für 1 Quattro LNB (Grundeinstellung) - für 2 Wideband LNBs 1 x UHF / VHF Eingang für terrestrische Antenne
Ausgänge	4 x Sat-ZF Durchschleifausgänge 1 x ter. Durchschleifausgang 1 x Legacy-Ausgang ( Standardausgang für den Anschluss eines Receivers ohne Unicable-Unterstützung). 1 x Unicable-Ausgang (SCR) für den Anschluss von bis zu 32 Empfangsgeräten
Frequenzbereich	Satellit: - Quattro LNB: 950-2150MHz (default) - Wideband LNB: 300-2350MHz Terrestrisch: 47-862MHz
Durchschleifdämpfung	Satellit: max. 4dB Terrestrisch: max. 4dB
Verstärkung (ohne AGC)	Satellit: Unicable II (dCSS): min. 25dB Legacy (Universal): min. 10dB Terrestrisch: keine Verstärkung, typ. -15dB
Eingangspegel	-50dBm bis -15dBm
Ausgangspegel (AGC geregelt)	-25dBm (Grundeinstellung)
Entkopplung	Satellit-Satellit Ausgängen: min. 25dB Satellit-Terrestrisch: min. 25dB
Kontrollprotokoll	DiSEqC™ erweitert nach CENELEC EN50494 und/oder EN50607
Stromaufnahme	500mA max. @13VDC
Maße (B x L x H)	B=110.50 L=113.50 H=20.80 mm
Temperaturbereich	-20C - +60C
Netzteil	Eingangsspannung: 100-240V AC, 50/60Hz Ausgangsspannung: 19VDC Strom max.: 940mA Kurzschlußfest: Ja

## Sicherheit

Öffnen Sie niemals ein angeschlossenes Produkt: Gefahr eines Stromschlags!

Arbeiten Sie niemals an dem Multischalter, Fernseher oder an deren angeschlossenen Geräten während oder vor einem Gewitter.

Ein Blitzschlag in die Antenne kann dazu führen, dass eine gefährliche Überspannung über die Metalteile des Produktes geleitet wird. Stellen Sie sicher, dass das lokale Stromnetz der Betriebsspannung des AC / DC-Adapters entspricht.

Wenn das Produkt in Kontakt mit Flüssigkeit gekommen ist, muss es vom Netz getrennt werden. Es wird empfohlen das Gerät vom Netz zu trennen, wenn es für längere Zeit nicht benutzt wird. Der Multischalter muss von qualifiziertem Personal installiert und repariert werden.

## Fehlersuche

Stellen Sie sicher, dass die Satellitenantenne und das LNB korrekt angeschlossen und eingestellt sind und dass die

Satellitenempfänger gemäß der verfügbaren Anweisungen installiert, angeschlossen und eingeschaltet sind. Stellen Sie sicher, dass keine Kurzschlüsse an den Eingängen vorhanden sind, es würde die Stromversorgung des LNBs verhindern. Wenn dies der Fall ist, trennen Sie das Produkt vom Netz, finden und beheben Sie den Kurzschluss, dann verbinden Sie den Multischalter wieder mit dem Netz. Häufige Fehler sind Kurzschlüsse in den Steckverbindungen, wenn

Drähte der Abschirmung des Kabels Kontakt mit dem Innenleiter haben. Das Abschirmgeflecht sollte guten Kontakt mit dem Stecker haben. Manchmal ist ein Reset des Multischalter-Mikroprozessors ausreichend, um einen Fehler zu beheben: hierfür einfach den Multischalter für 30 Sekunden vom Netz trennen, dann wieder einschalten. Wenn Sie nicht in der Lage sind den Fehler zu beheben, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

## Entsorgung

Nach den einschlägigen EU-Richtlinien, darf dieses Gerät nicht zusammen mit den kommunalen Abfällen entsorgt werden. Verwenden Sie lokale Abfallsammlungen und Recycling-Systeme.

\*DiSEqC™ ist ein eingetragener Handelsname von Eutelsat

\*Zur Vereinfachung sind einige Produktbeschreibungen in diesem Blatt allgemeingehalten und zeigen nicht alle detaillierten Daten des Produkts. Inverto Digital Labs behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Produkte, Produktbereiche und/oder Funktionen zu ändern, wegzulassen oder hinzuzufügen.



## **FTA Communication Technologies S.a r.l.**

18 Duchscherstrooss, L-6868 Wecker, Luxembourg  
Tel: +352 264 367 1, Fax: +352 264 313 68  
info@inverto.tv [www.inverto.tv](http://www.inverto.tv)