

Unicable™ II Multiswitch

Unicable II™ kaskadierbarer Switch mit terrestrischen Eingang und 4x Unicable II™/Legacy + terrestrischen Ausgängen
 IDLU-UST110-CUO40-32P
 Item: 5413



Installationsanleitung

Vielen Dank für den Kauf von Invertos Unicable II Multiswitch. Wir sind sicher, dass Ihre Erwartungen in dieses Produkt erfüllt werden. Bevor Sie das Produkt installieren und einsetzen, lesen Sie aufmerksam die Installationsanleitung durch. Wir empfehlen für spätere Änderungen oder Anpassungen in Ihrer Anlage diese Anleitung aufzubewahren.

Gewährleistung

Dieser Unicable II Multiswitch ist für die Verteilung von Satelliten- und terrestrischen Fernseh- und Rundfunksignalen in Hausinstallationen ausgelegt. Die Gewährleistung gilt nicht für Produkte die für andere Zwecke als die hierin angegebenen eingesetzt werden. Der Benutzer / Installateur haftet für alle Schäden die durch nicht sachgemäße Anwendung laut Anweisungen in diesem Handbuch entstehen.

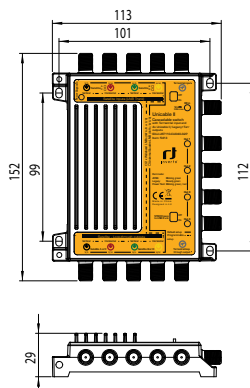
Installationsort

Das Produkt muss an einer Wand oder einer schwer entflammaren Oberfläche angebracht werden. Das Produkt darf in keinem Fall nur mit den angeschlossenen Kabeln gehalten werden. Installieren Sie das Produkt in einer trockenen Umgebung, wo es weder Regen noch fließendem Wasser ausgesetzt ist. Installieren Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen oder an Orten die direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind.

Produktinstallation

Das folgende Diagramm zeigt die Abstände für die Bohrlöcher der Befestigungsschrauben:

Verwenden Sie nur hochwertige Koaxialkabel und F-Steckverbinder zur Verbindung der Eingänge und Ausgänge des Multiswitches. Verwenden Sie ein Koaxialkabel mit einer Schirmdämpfung von mindestens 90dB. Wenn Sie Anschlussdosen einsetzen um das Unicable II™ Signal durchzuschleifen, stellen Sie sicher, dass die Steckdosen für Empfangssignale konzipiert wurden die mit der Unicable-Technologie kompatibel sind und bidirektionale Signalverteilung ermöglichen. Die Satelliten-Eingangsanschlüsse können direkt an einen Quattro LNB angeschlossen werden (Achten Sie auf die Anschlussbezeichnungen - Ver/Low, Ver/High, Hor/Low, Hor/High), oder an zwei Breitband-LNBs, oder kaskadiert von einem anderen Multiswitch.



Der Multiswitch kann von STBs über die Ausgangsanschlüsse versorgt werden. Wenn die jeweils angeschlossenen STBs nicht in der Lage sind den erforderlichen Strom zu liefern, kann ein Power-Insert verwendet werden. Alternativ kann der Multiswitch über den „DC In port“ oder über die Ausgangstrunkleitungen (z. B. an einen kaskadierten Einheit) gespeist werden.

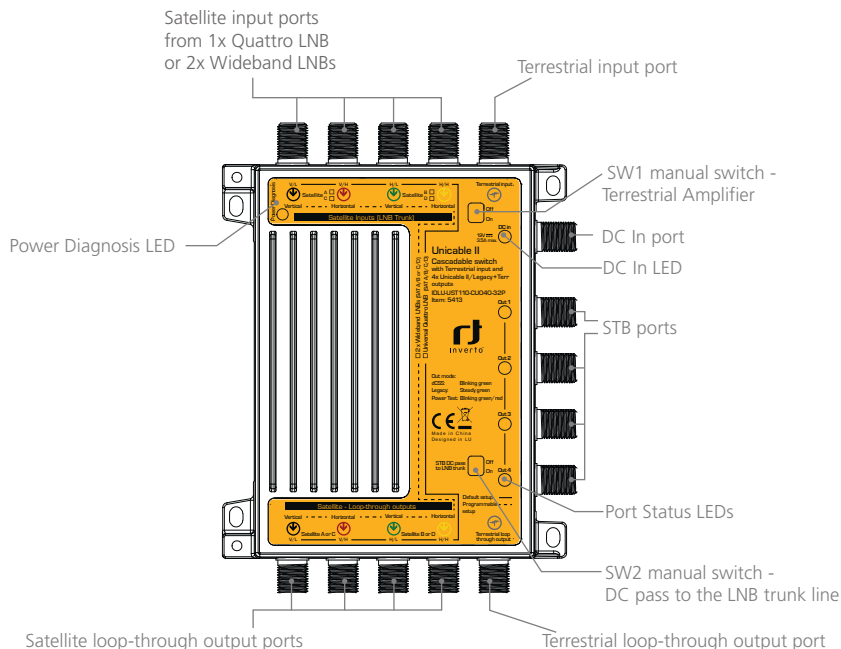
Bei Installationen, die nur eine Multiswitch-Einheit benötigen, kann die Stromversorgung für den LNB über die STB-Ausgangsanschlüsse an diese LNB weitergeleitet werden, indem man den Handschalter (SW2) auf „ON“ stellt. Der Schalter soll bei Kaskadeninstallation auf „OFF“ gestellt werden, da sonst ein angeschlossener STB alle Geräte, auch kaskadierte, mit Strom versorgt.

Der Multiswitch verfügt über einen „Terrestrial input port“ mit eingebauten Verstärker. Der Verstärker kann mit Hilfe des Handschalters SW1 auf Stellung „ON“ aktiviert, bzw. auf Stellung „OFF“ deaktiviert werden. Der Verstärker verstärkt das terrestrische Signal, das sowohl an die STB-Ausgangsanschlüsse sowie zum „Terrestrial loop-through output port“ durchgeschleift wird.

Nachdem der Multiswitch über die oben beschriebenen Möglichkeiten mit Strom versorgt wurde startet das Gerät ein Testdurchlauf der ca. 15 Sekunden dauert. Die „Power Diagnosis LED“ leuchtet grün wenn die Stromversorgung auch für volle Last ausreichend ist (d.h. es können alle Benutzerbänder aktiviert werden und die LNBs versorgt werden). Sollte die „Power Diagnosis LED“ orange leuchten ist die Stromversorgung nicht ausreichend. In diesem Fall muss das Gerät über ein AC/DC Netzteil mit entsprechender Leistung am „DC In port“ versorgt werden.

Hinweis:

Um optimale Leistung zu gewährleisten sollten alle nicht benutzten Ausgänge mit galvanisch getrennten 750hm Widerständen abgeschlossen werden (F-Stecker kompatibel).



Produktkonfiguration und Standardparameter

Jeder der vier STB-Ausgangsanschlüsse ist kompatibel mit älteren bzw. legacy (13V/18V DC, 0kHz/22kHz), DiSEq1.x/2.0, EN50494 oder EN50607 STB Modellen, und kann automatisch erkennen welche Art von STB mit dem jeweiligen Port verbunden ist. Standardmäßig unterstützt jeder Port 16 User Bands. Die Liste der User Bands mit den Standardparametern sind auf Seite 7 dargestellt.

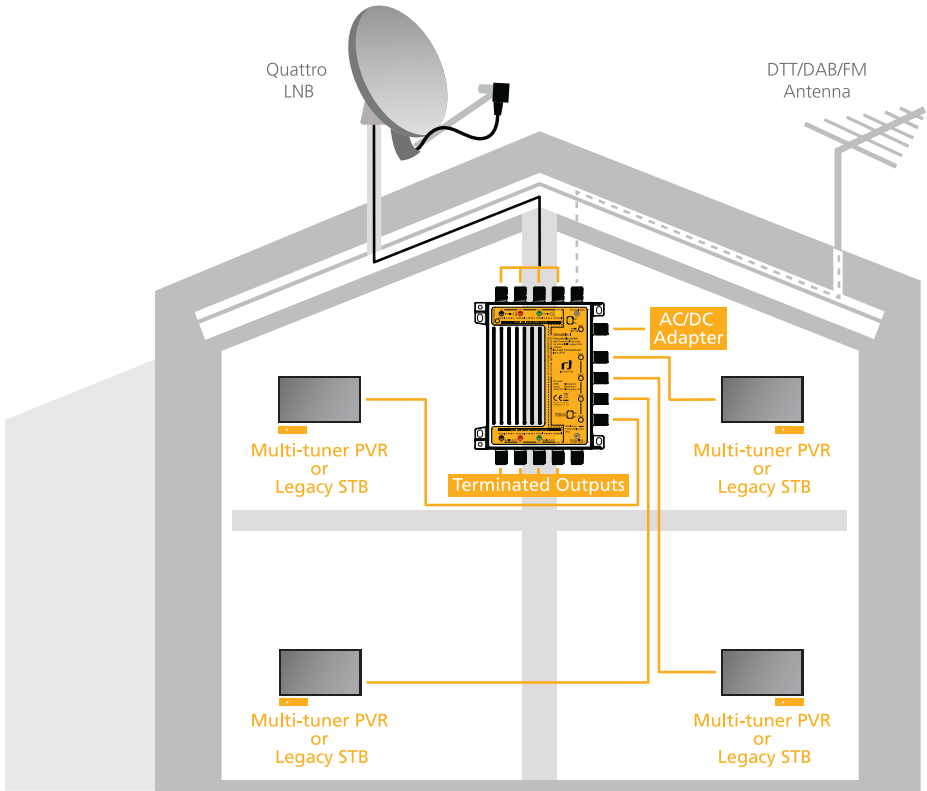
Die Multiswitch-Einheit verfügt über eine „Port-Status-LED“ neben jedem der vier STB-Ausgänge. Die Status-LED zeigt den Modus des jeweiligen STB Ausgang an:

- grün leuchtend = Legacy-Modus
 - grün blinkend = Unicable (SatCR, EN50494) oder Unicable II (dCSS, EN50607)
 - rot / grün blinkend = Leistungsdiagnosemodus
 - aus = keine Spannung am Port erkannt (nur terrestrisches Signal am Port verfügbar)
- Das terrestrische Eingangssignal wird zu allen vier STB-Ausgängen durchgeschleift.

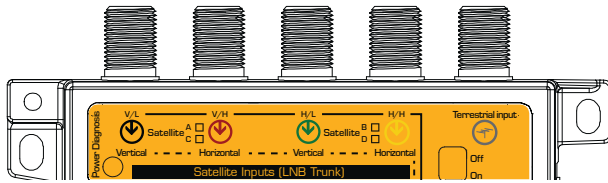
Hinweis:

Die Standardkonfiguration des Multiswitch kann mit dem Programmierer von Inverto geändert werden. Der Programmierer wird nicht mit dem Produkt geliefert, kann aber als separates Zubehör bestellt werden. Für den Programmierer benötigte PC Software (MS Windows) kann von der Internetseite www.inverto.tv heruntergeladen werden.

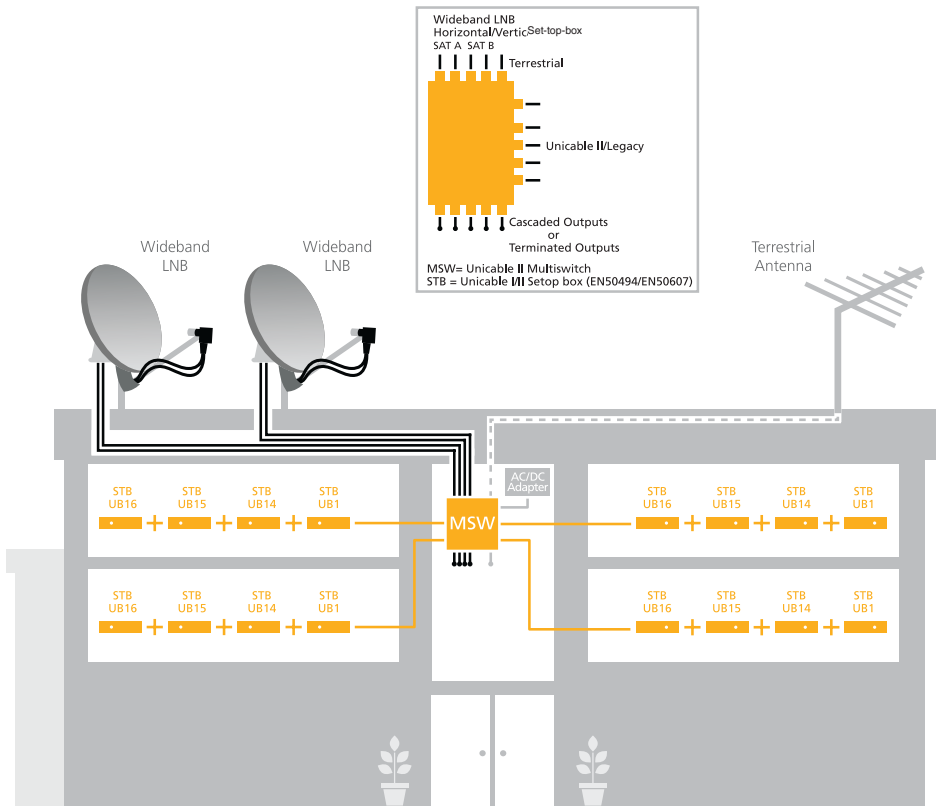
Das folgende Diagramm beschreibt eine typische Einzelhausinstallation die auf der Standardkonfiguration (Werkseinstellungen) basiert:



Verbinden Sie die Kabel vom Quattro LNB entsprechend mit den Eingängen V/L, V/H, H/L, H/H (achten Sie auf die Bezeichnungen der Quattro LNB Ausgänge). Der Multiswitch ist mit terrestrischem Eingang ausgestattet. Verbinden Sie das Kabel, kommend von der terrestrischen Antenne, mit dem "Terrestrial Input Port".



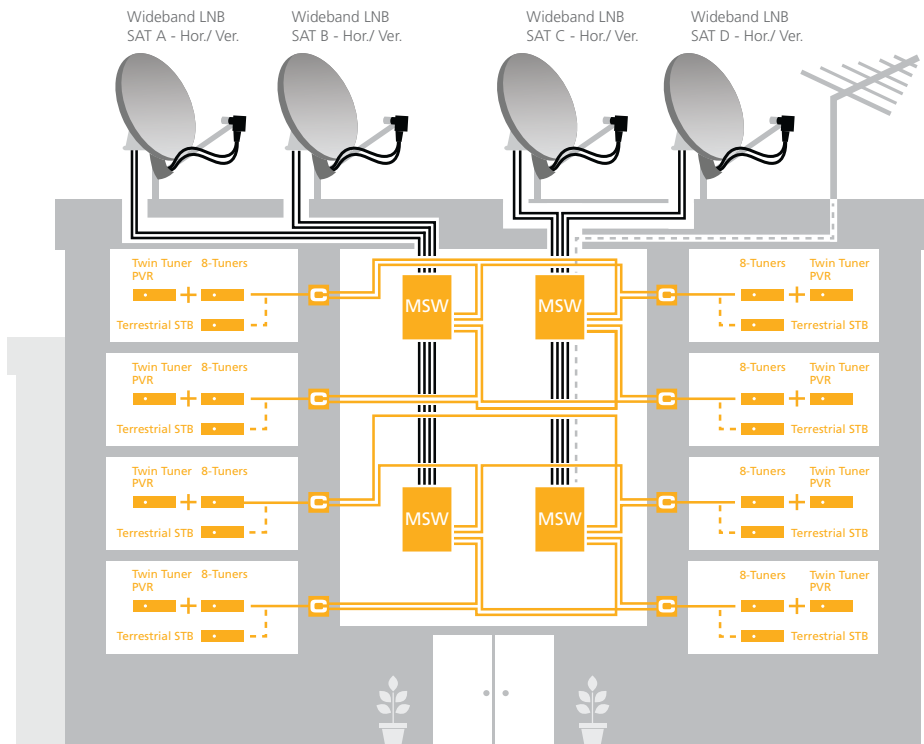
Das folgende Diagramm veranschaulicht den Empfang von zwei Satelliten mit Breitband-LNBs. Jeder STB kann einen beliebigen Transponder von einem der beiden Satelliten empfangen:



MSW = Multiswitch

Verbinden Sie die Kabel von den Wideband LNBs mit den gekennzeichneten Eingangsanschlüssen Satellite A/C Vertikal und horizontal und Satellit B/D vertikal und horizontal (achten Sie auf die Bezeichnungen der Wideband LNB Anschlüsse). Verbinden Sie das Kabel, kommend von der terrestrischen Antenne, mit dem "Terrestrial Input Port".

Das folgende Diagramm veranschaulicht den Empfang von vier Satelliten mit Breitband-LNBs. Jeder STB kann einen beliebigen Transponder von einem der vier Satelliten empfangen:



Hinweis:

Bei einer Installation für vier Satelliten müssen die Ausgangsanschlüsse der jeweiligen beiden Multiswitch-Einheiten über einen externen Combiner zusammengeschaltet werden, wie in der Abbildung gezeigt (Achtung: Für DiSEqC 2.0 Kommunikation sollte der Combiner für bidirektionale Durchschleifung von DC- und 22kHz-Signalen geeignet sein).

Verbinden Sie die Kabel von den Wideband LNBs mit den gekennzeichneten Eingangsanschlüssen Satellite A/C Vertikal und horizontal und Satellit B/D vertikal und horizontal (achten Sie auf die Bezeichnungen der Wideband LNB Anschlüsse). Verbinden Sie das Kabel, kommend von der terrestrischen Antenne, mit dem terrestrischen Eingangsanschluss.

Die folgende Tabelle zeigt die Standardkonfiguration der 16 User-Bands mit zugewiesenen Zwischenfrequenzen die an jedem STB-Ausgangsanschluss verfügbar sind:

Standard Unicable II User Bands pro Ausgangsanschluss, dynamisch

EN50607+EN50494 (dCSS+SatCR):		EN50607 (dCSS):	
UB1=1210MHz	UB5=985MHz	UB9=1340MHz	UB13=1745MHz
UB2=1420MHz	UB6=1050MHz	UB10=1485MHz	UB14=1810MHz
UB3=1680MHz	UB7=1115MHz	UB11=1550MHz	UB15=1875MHz
UB4=2040MHz	UB8=1275MHz	UB12=1615MHz	UB16=1940MHz
Standard UB Bandbreite: 46MHz			

Hinweis:

Für einen optimalen Betrieb empfehlen wir folgende Hinweise zu beachten:

Verwenden Sie die höchste Zwischenfrequenz (ZF) für eine Anschlussdose mit dem kürzesten Kabelweg und die niedrigste ZF für die Anschlussdose mit dem weitesten Kabelweg zum Multiswitch.

Notieren Sie auf den installierten Anschlussdosen das jeweils zugewiesene User Band, da dieses im daran anzuschliessenden Receiver hinterlegt werden muß. Es dürfen nur Unicable kompatible Receiver auf Unicable II™ eingestellte STB Ausgänge angeschlossen werden (kein Mischbetrieb mit Legacy, Unicable Receivern an einem STB Anschluss).

Spezifikationen

Eingänge	4x Sat-ZF Eingänge für 1x Quattro LNB (Standard) für 2x Wideband LNBs 1x Eingang für terrestrischen DTT/DAB/FM Empfang
Ausgänge	4x Sat-ZF Durchschleifausgänge 1x dediziert terrestrischer Durchschleifausgang 4x EN50494 (SatCR) / EN50607 (dCSS) / „Legacy auto detect ports“ kombiniert mit terrestrischem Signal
Frequenzbereiche	Satellit: Quattro LNB: 950MHz – 2150MHz (default) Wideband LNB: 300MHz – 2350MHz Terrestrisch: 40MHz – 840MHz
Durchgangsverlust	Satellit: - 4dB max. (Verlust) Terrestrisch: 7dB max. (5dB typ.)(Verlust) [Verstärkung=OFF] +12dB min. (Gewinn) [Verstärkung=ON]

Verstärkung (ohne AGC)	Satellit (Trunk to Tap, outside of AGC): - 25dB min. Terrestrisch (Terrestrial in to Tap): -20dB [Amplification=OFF] -5dB ~ +5dB [Amplification=ON]
Eingangsleistungspegel	Satellit AGC: -50dBm to -5dBm Terrestrisch: 100dBuV max. (Verstärkung=ON)
Ausgangsleistungspegel	Satellit (AGC output): -25dBm (83dBuV)
Durchschleifdämpfung	Satellit Kanal zu Kanal: min. 35dB Satellit-Satellit Ausgänge: min. 25dB Satellit-Terrestrisch: min. 25dB
Unterstützte Protokolle	Legacy 13/18V + 0/22kHz (Sky+), DiSEqC1.x/DiSEqC2.0, EN50494, EN50607
Stromverbrauch	500mA-1100mA @10~20VDC
Stromversorgung LNB	500mA max., 18VDC
Maße (B x L x H)mm	B=110, 24 L=151,86 H=26,00
Betriebstemperatur	-20°C ~ +50°C
Schutzklasse	IP54

Optionales Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten):

MDU AC/DC power adapter (EU plug) Model: IDLU-ADPT03-19342-OPP Item: 5423	Eingangsspannung: 100-240VAC, 50/60Hz Ausgangsspannung: 19VDC Ausgangsstrom: 3,42A Kurzschlußfest: Ja
Unit AC/DC power adapter (EU plug) Model: IDLU-ADPT01-00000-OPP Item: 3712	Eingangsspannung: 100-240VAC, 50/60Hz Ausgangsspannung: 19VDC Ausgangsstrom: 940mA Kurzschlußfest: Ja
Unicable II programmer Model: IDLU-PROG02-00000-OPN Item: 5393	
Unicable II 2-way Combiner, 5-2400MHz Model: IDLU-UCM103-00020-OPB Item: 5398	

Unicable II 2-way Combiner, 5-2400MHz
Model: IDLU-UCM103-0002O-OPB
Item: 5398

Unicable II 2-way splitter, 5-2400MHz
Model: IDLU-USP104-OUO20-OOB
Item: 5389

Unicable II 4-way splitter 5-2400MHz
Model: IDLU-USP101-OUO40-OPB
Item: 5355

Unicable II 8-way splitter 5-2400MHz
Model: IDLU-USP101-OUO80-OPB
Item: 5356

Sicherheit

Öffnen Sie niemals ein angeschlossenes Produkt: Elektrische Schockgefahr! Arbeiten Sie niemals an dem Multischalter, Fernseher oder anderen angeschlossenen Geräten während oder vor einem Gewitter. Ein Blitzschlag in die Antenne kann dazu führen, dass gefährliche Spannungen geführt werden. Stellen Sie sicher, dass das lokale Stromnetz der Betriebsspannung des AC/DC-Netzteil entspricht. Wenn der Multischalter in Kontakt mit Flüssigkeit gekommen ist, muss er vom Netz getrennt werden. Es wird empfohlen das Gerät vom Netz zu trennen, wenn es für längere Zeit nicht benutzt wird. Der Multiswitch darf nur von qualifiziertem Personal installiert und repariert werden.

Fehlersuche

Stellen Sie sicher, dass die Satellitenantenne und LNB(s) angeschlossen und eingestellt sind, dass die Satellitenempfänger angeschlossen, eingeschaltet und richtig eingerichtet sind. Stellen Sie sicher, dass keine Kurzschlüsse vorhanden sind. Wenn dies der Fall ist, trennen Sie das Produkt vom Netz, entfernen Sie den Kurzschluss und verbinden danach den Multischalter wieder mit dem Netz. Häufige Fehler sind Kurzschlüsse in den Steckverbinder wenn Drähte der Abschirmung vom Koaxkabel Verbindung mit der Seele haben. Manchmal ist ein Reset des Multiswitches ausreichend um einen vermeintlichen Fehler zu beheben: 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 Abfallsammlung und Recycling-Systeme.

*DiSEqC™ ist eingetragener Handelsname von Eutelsat

* Der Kürze wegen bleiben einige Produktbeschreibungen in diesem Dokument auf Plattformebene und dürfen nicht als detaillierte Datenblätter oder Beschreibung der Produkte bezeichnet werden. Inverto Digital Labs behält sich das Recht vor, Produkte, Produktlinien und / oder Funktionen zu ändern, wegzulassen oder hinzuzufügen ohne angezeigt zu werden.



Der Kürze wegen sind einige Produktbeschreibungen in diesem Formular sehr allgemein gehalten. Sie sollten nicht als detaillierte Datenblätter verstanden werden. Inverto Digital Labs behält sich das Recht vor Produkte, Produktlinien und/oder Produktmerkmale ohne vorherige Ankündigung zu ändern, wegzulassen oder hinzuzufügen.

For further details contact: sales@inverto.tv