

# Unicable™ II Programmiergerät

IDLU-PROG01-00000-OPP  
Item: 5273

Inbetriebnahme & Benutzerhandbuch

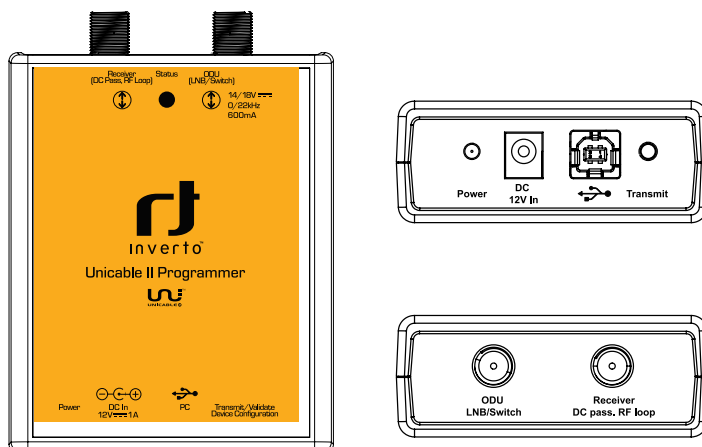


Vielen Dank, dass Sie sich für das Inverto Unicable II Programmiergerät entschieden haben. Vor der Inbetriebnahme und Verwendung des Programmiergerätes, lesen Sie bitte die folgenden Anweisungen und Empfehlungen sorgfältig durch. Wir empfehlen Ihnen die Anleitung für die spätere Verwendung aufzubewahren.

## 1. Garantie

Das Unicable II Programmiergerät wurde ausschließlich für die Verwendung mit einer Satellitenanlage konzipiert. Die Garantie erlischt wenn das Gerät für andere als in diesem Dokument beschriebene Zwecke verwendet wird. Für Schäden die durch eine unsachgemäße Verwendung entstehen, ist der Benutzer bzw. Installateur verantwortlich.

## 2. Übersicht



### Anschlüsse

- ODU (LNB/Switch) Zum Anschluss eines Unicable II Gerätes (LNB oder Multischalter Ausgang) Durchschleifausgang
- Receiver (DC Pass, RF Loop)
- DC In Zum Anschluss des 12V AC/DC Netzteils
- PC Zum Anschluss des USB Kabel zum PC

### Tasten

- Transmit/Validate - Ein kurzer Tastendruck (<1s) überträgt eine gespeicherte Konfiguration zur ODU (Out-Door-Unit)
- Device Configuration - Ein langer Tastendruck (>1s) liest die Konfiguration der ODU und vergleicht diese mit der gespeicherten Konfiguration im Programmiergerät. Falls beide Konfigurationen identisch sind, ändert die Status-LED die Farbe auf grün (nur verfügbar mit ODU Geräten: Item 5235, 5156, 5294).

### LEDs

- Power - Rot bei der Stromversorgung über USB
- Orange bei der Stromversorgung über ein Netzteil

- Status
  - Gelb (blinkend) während der Datenübertragung
  - Grün falls die gespeicherte Konfiguration im Programmiergerät und die Konfiguration der ODU identisch sind

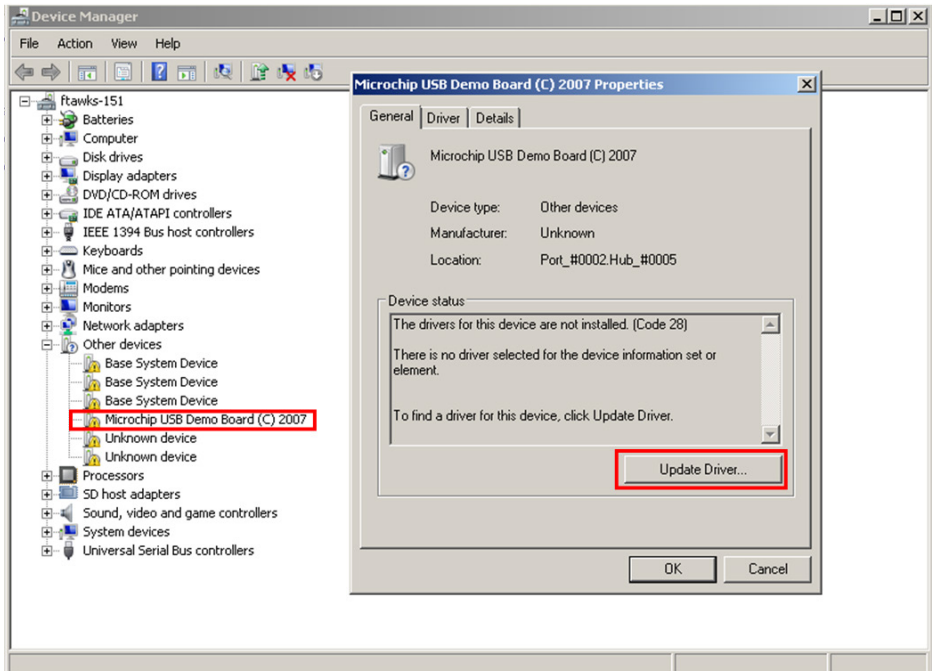
### 3. Inbetriebnahme

Vor dem Anschluss des Unicable II Programmiergerätes an Ihren PC, befolgen Sie bitte die unten aufgeführten Schritte zur Installation der PC-Software und der Treiber.

- Laden Sie die aktuelle Unicable\_II\_Programmer.msi Software von: <http://www.inverto.tv/sup> port auf Ihren PC herunter
- Starten Sie die Installation durch einen Doppelklick auf „Unicable\_II\_Programmer.msi“
- Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm
- Nach der Installation finden Sie ein „Unicable II Programmierer“ Start-Icon auf Ihrem Desktop

Nachdem Sie die PC-Software installiert haben, schließen Sie das Unicable II Programmiergerät mit einem USB-Kabel an Ihren PC an.

Bei der erstmaligen Verwendung an Ihrem PC wird Windows ein Fenster öffnen und nach dem passenden Treiber fragen. Wählen Sie die manuelle Treiber-Installation und anschließend den Programmordner der PC-Software (zum Beispiel: C:\Programme (x86)\Inverto\Unicable II Programmierer\Treiber) aus. Sollte Windows nicht automatisch nach dem Treiber fragen, öffnen Sie bitte den Geräte-Manager (Start -> Systemsteuerung -> System und Sicherheit -> dann unter System auf Geräte-Manager klicken) und installieren Sie den Treiber manuell.



**Abbildung 1:** manuelle Treiber-Installation

Hinweis: Bei Problemen während der Installation, werfen Sie bitte einen Blick in die Fehlerbehebung.

## 4. Anschluss des Programmiergerätes und Start der Software

- Verbinden Sie das 12V Netzteil mit dem Stromanschluss des Programmiergerätes
- Verbinden Sie das Programmiergerät mit Hilfe des USB Kabels mit Ihrem PC
- Starten Sie die PC Software mit einem Doppelklick auf das Unicable II Programmer Icon auf dem Desktop

Falls das Programmiergerät nicht erkannt wurde, wird eine Benachrichtigung während des Programmstarts angezeigt. In diesem Fall stellen Sie bitte sicher, dass das Programmiergerät mit Strom versorgt ist, ordnungsgemäß mit dem PC verbunden ist und dass die Treiber installiert wurden. Danach starten Sie die Unicable II Programmer PC-Software neu.

## 5. Erstellen/Bearbeiten einer Unicable II Multischalter/ LNB Konfiguration

Es gibt zwei unterschiedliche Wege um die Konfiguration eines Unicable II Gerätes zu bearbeiten:

### Erstellen einer neuen Konfiguration

Wählen Sie "Task" -> "Create a configuration" falls Sie eine ganz neue Konfiguration erstellen wollen.

### Bearbeiten einer bestehenden Konfiguration

Wählen Sie "Task" -> "Edit a configuration" und entscheiden Sie dann ob Sie eine bestehende Konfiguration von einer Datei, die Konfiguration eines angeschlossenen Unicable II Gerätes oder die im Programmiergerät gespeicherte Konfiguration laden wollen.

Je nach Unicable II Gerät können Sie zwischen verschiedenen Konfigurationen im Menüpunkt „Setup“ wählen:

### Unicable

Setzt den Ausgang des Gerätes in den Unicable Modus mit User Bands im EN50494 und / oder EN50607-Standard (siehe Kapitel 6).

### Unicable (Independent Output)

Diese Option steht bei Multischaltern mit zwei Ausgängen zur Verfügung. Jeder Ausgang kann eine unterschiedliche Unicable-Konfiguration haben. Zum Beispiel können Sie 2 x 16 User Bands konfigurieren und die Ausgänge verhalten sich dann wie zwei unabhängige Unicable II Geräte mit jeweils 16 User-Bands.

### Unicable (Shared Output)

Diese Option steht bei Multischaltern mit zwei Ausgängen zur Verfügung. In dieser Einstellung können Sie auf die konfigurierten User Bands über beide Ausgänge zugreifen. Diese Option ist sinnvoll um die Unicable Signale direkt auf zwei Stränge aufzuteilen, ohne dabei einen Splitter zu nutzen.

### Unicable + Legacy

Diese Option steht bei Multischaltern mit zwei Ausgängen zur Verfügung. Einer der Ausgänge arbeitet im Unicable-Modus und der andere Ausgang dauerhaft im Legacy- (Universal-) Modus.

### Static

Der Ausgang des Gerätes wird im statischen Modus konfiguriert, dadurch können Sie einen

Transponder dauerhaft auf eine bestimmtes User Band umsetzen (siehe Kapitel 7).

### **Static + Legacy**

Diese Option steht bei Multischaltern mit zwei Ausgängen zur Verfügung. Ein Ausgang arbeitet dabei im statischen Modus (siehe Kapitel 7), während der andere Ausgang im Legacy (Universal-) Modus arbeitet.

### **Satellitenposition**

Es besteht die Möglichkeit die Ausgänge mehrerer Unicable II Geräte miteinander zu verbinden, dies geschieht mit Hilfe eines HF-Combiners. Jedes Unicable II Gerät empfängt dabei das Signal eines anderen Satelliten und erlaubt es Ihnen dadurch zwischen den verschiedenen Satellitenpositionen wechseln.

Zum Beispiel können Sie ein LNB für Satellit A und ein zweites LNB für Satellit B konfigurieren. Wenn nun der Receiver einen Kanal von Satellit A anfordert, wird der erste LNB das gewünschte User Band aktivieren und der zweite LNB das User Band abschalten. Wenn der Receiver anschließend einen Kanal von Satellit B anfordert, wird der erste LNB das User Band abschalten und der zweite LNB das User Band aktivieren.

### **Quattro LNB Input (1 Satellite)**

An den Eingängen des Unicable-II Multischalters liegt ein Quattro LNB Signal an.

Es gibt die Möglichkeit die Ausgänge mehrerer Unicable II Geräte miteinander zu verbinden, dies geschieht mit Hilfe eines HF-Combiners. Jedes Unicable II Gerät empfängt dabei das Signal eines anderen Satelliten und erlaubt es Ihnen dadurch zwischen den verschiedenen Satellitenpositionen wechseln. Zum Beispiel können Sie einen Multischalter für Satellit A und einen zweiten für Satellit B konfigurieren. Wenn nun der Receiver einen Kanal von Satellit A anfordert, wird der erste Multischalter das gewünschte User Band aktivieren und der zweite Multischalter das User Band abschalten. Wenn der Receiver anschließend einen Kanal von Satellit B anfordert, wird der erste Multischalter das User Band abschalten und der zweite Multischalter das User Band aktivieren.

### **Wideband LNB input (2 Satellites)**

An den Eingängen des Unicable-II Multischalters liegt ein Wideband Signal von 2 verschiedenen Satellitenpositionen an. Es gibt die Möglichkeit die Ausgänge zweier Unicable II Geräte miteinander zu verbinden, dies geschieht mit Hilfe eines HF-Combiners. Jedes Unicable II Gerät empfängt dabei das Signal zweier verschiedener Satelliten und erlaubt es Ihnen so zwischen den verschiedenen Satellitenpositionen wechseln.

Dies bedeutet wenn ein Receiver einen Kanal von Satellit A oder B anfordert wird der erste Multischalter das gewünschte User Band aktivieren und der zweite Multischalter das User Band abschalten. Wenn der Receiver anschließend einen Kanal von Satellit C oder D anfordert, wird der erste Multischalter das User Band abschalten und der zweite Multischalter das User Band aktivieren.

Weiter mögliche Optionen:

#### **Legacy at Startup**

Wurde diese Option aktiviert, gibt das Gerät nach dem Starten ein Legacy- (Universal-) Signal aus. Sobald das Gerät ein Unicable Kommando auf diesem Ausgang empfängt, wird dauerhaft in den Unicable Modus gewechselt. Diese Funktion ist besonders dann nützlich, wenn Sie die Satellitenantenne ausrichten wollen und das Messgerät den Unicable Modus nicht unterstützt.

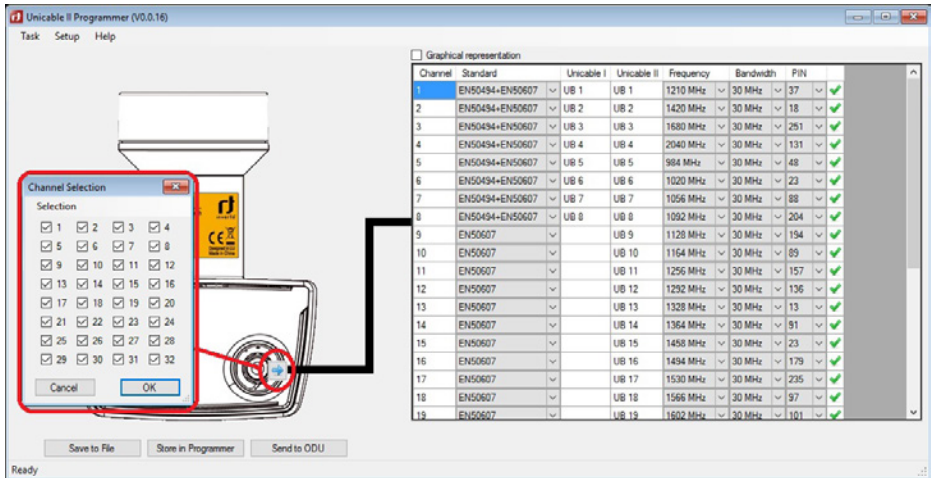
#### **Unicable II UB numbering**

Mit dieser Option können Sie die Nummerierung der Unicable II User Bands (EN 50607) ändern, falls Sie keine fortlaufende Nummerierung wünschen.

## 6. Unicable

Abhängig vom verwendeten Unicable II Gerät ist es möglich bis zu 32 User Bands zu konfigurieren.

- Wenn Sie die Pfeiltaste in der Nähe des Unicableausgangs anklicken, können Sie die Anzahl der aktiven User Bands für diesen Anschluss bestimmen.



- Für jedes User Band sind folgende Einstellungen verfügbar:

### Standard

Wählen Sie, ob das User Band im Modus EN50494, EN50607 oder beiden EN50494+EN50607 arbeiten soll

### Unicable I / Unicable II

Wählen Sie die User Band Nummer für Unicable I (EN50494) und Unicable II (EN50607)

### Frequency

Geben Sie die ZF Frequenz des User Bands an (die ZF Frequenzen dürfen nicht überlappen)

### Bandwidth

Wählen Sie die Bandbreite des User Bands aus

### PIN

Legen Sie den PIN Code für dieses User Band fest

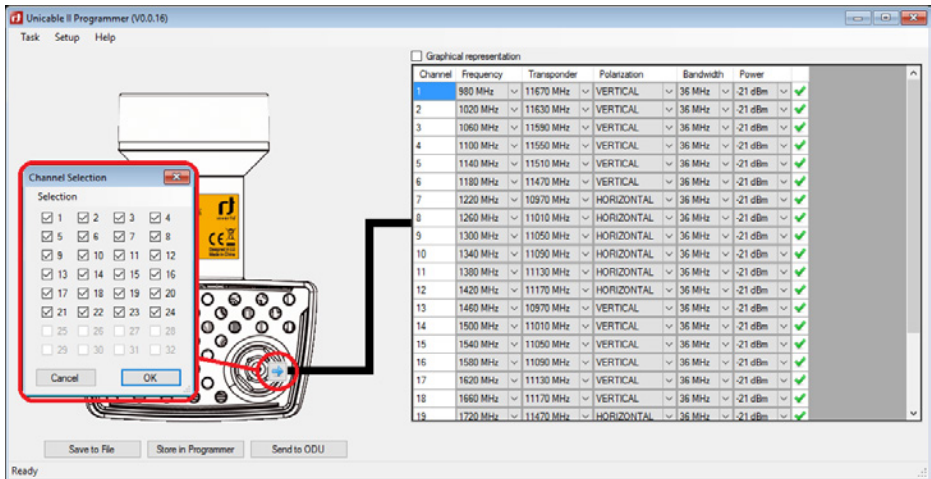
### Power

Bei manchen Geräten besteht die Möglichkeit die HF Ausgangsleistung einzustellen

## 7. Statischer Modus

Abhängig vom verwendeten Unicable Gerät ist es möglich bis zu 32 User Bands im statischen Modus zu konfigurieren.

- Wenn Sie die Pfeiltaste in der Nähe des Unicableausgangs anklicken, können Sie die Anzahl der aktiven User Bands bestimmen.



- Für jedes User Band sind folgende Einstellungen verfügbar:

### Frequency

Geben Sie die ZF Frequenz ein (die ZF Frequenzen dürfen nicht überlappen)

### Transponder

Wählen Sie die Frequenz des Transponders der auf die ZF Frequenz umgesetzt werden soll

### Polarization

Wählen Sie die Polarisation des gewünschten Transponders

### Bandwidth

Wählen Sie die Bandbreite des User Bands aus (diese sollte genau so groß oder größer als die Transponder Bandbreite sein)

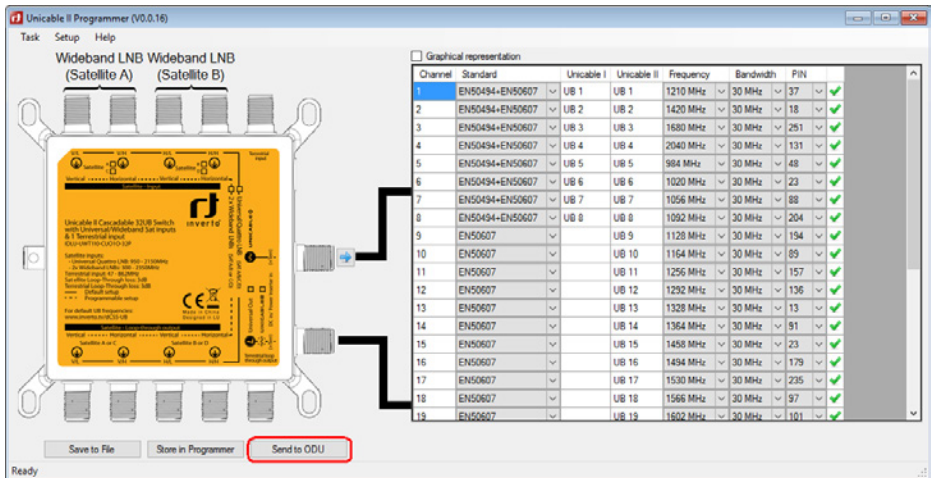
### Power

Bei manchen Geräten besteht die Möglichkeit die HF Ausgangsleistung einzustellen



## 8. Konfiguration im Unicable II Multischalter/LNB speichern

Nach Fertigstellung der Konfiguration können Sie diese auf das Unicable II-Gerät laden, indem Sie den Button "Send to ODU" drücken.



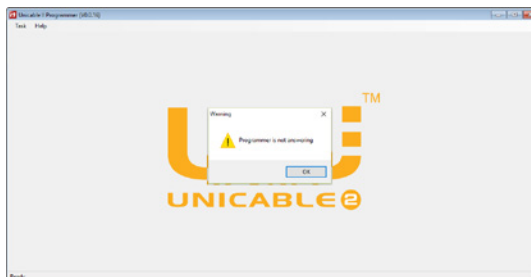
Sie können die Konfiguration auch direkt auf dem Programmiergerät speichern. Dies ermöglicht es Ihnen ein Unicable II Gerät durch einen einfachen Tastendruck auf dem Programmiergerät zu aktualisieren, ohne dabei einen PC zu benötigen.

Es besteht auch die Möglichkeit die Konfiguration auf Ihrem PC zu speichern, hierzu drücken Sie einfach "Save to File" und wählen anschließend den Speicherort für diese Datei.

## 9. Fehlerbehebung

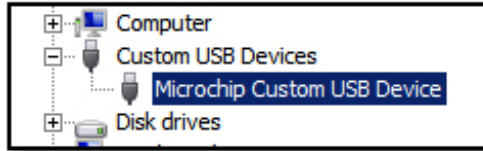
### Keine Verbindung zwischen PC und Programmiergerät

Sollte die Software und das Programmiergerät korrekt installiert worden sein, die Kommunikation ab fehlschlägt, erscheint folgende Meldung:



Bevor sie fortfahren, prüfen Sie bitte:

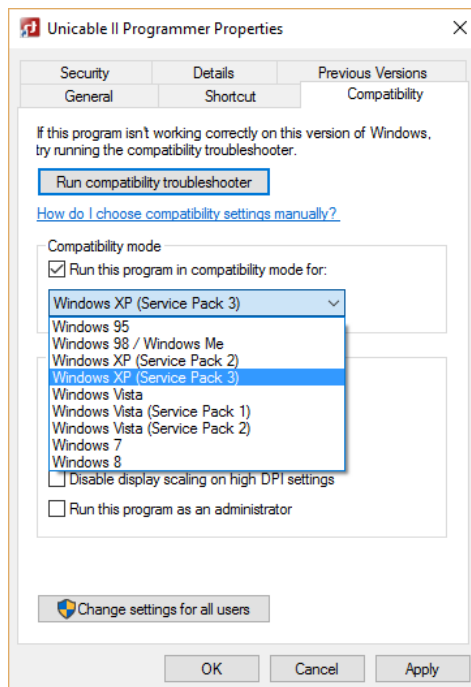
1. Ist das USB Kabel mit PC und Programmiergerät verbunden
2. Ist die LED am Programmiergerät – in der Nähe des USB Anschlusses – an.
3. Öffnen Sie den Gerätemanager und prüfen Sie ob das Programmiergerät dort als “Microchip Custom USB device” gelistet ist.



Um dieses Problem zu beheben, muss die Software im Kompatibilitätsmodus gestartet werden. Wählen Sie hierzu die Programmverknüpfung auf dem Desktop mit der rechten Maustaste aus und öffnen Sie die Eigenschaften.



Im nächsten Schritt wählen Sie unter Kompatibilität, die Option das Programm im Kompatibilitätsmodus für WinXP SP3 zu starten und speichern diese Einstellung.



Jetzt können Sie die Software erneut starten.

## Treiber wurden nicht installiert (Win8.1 64bit oder höher)

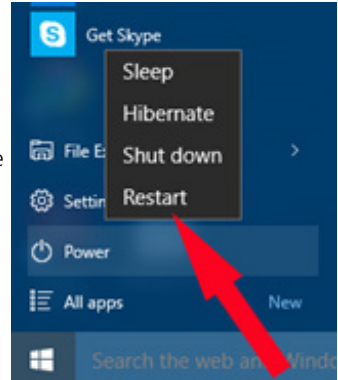
Die Treiber sind derzeit nicht für Windows 8.1 oder neuer signiert. Während der Installation erhalten Sie folgende Benachrichtigung:

“Es wurde Treibersoftware für das Gerät gefunden, aber bei der Installation ist ein Fehler aufgetreten. Der Hashwert für die Datei ist in der angegebenen Katalogdatei nicht vorhanden. Die Datei ist wahrscheinlich beschädigt oder wurde unerlaubt geändert.”

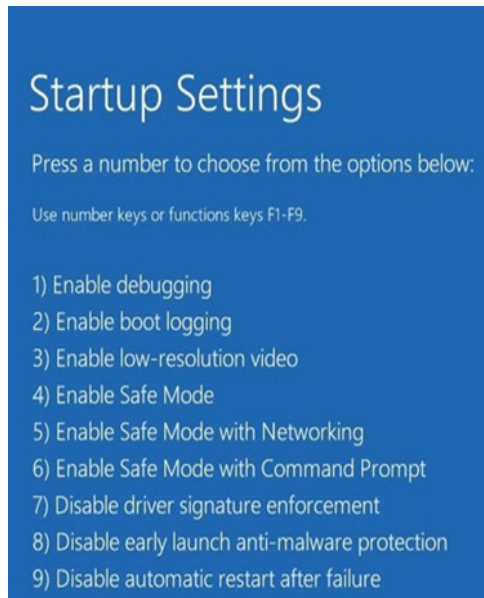
In diesem Fall müssen Sie die Windows-Treibersignatur deaktivieren, diese Option finden Sie im erweiterten Startmenü.

Dieses erreichen Sie wenn Sie die [Umschalt]-Taste gedrückt halten und im Ein/Aus-Menü den Neustart auswählen.

Anschließend wählen Sie Problem-Behandlung -> Erweiterte Optionen -> Start-Einstellungen -> Neu starten. Damit startet der Computer neu.



Der Computer startet nun im erweiterten Startmenü, dort drücken Sie einfach die Taste F7 auf der Tastatur, der Computer startet nun noch einmal und lässt Treiber ohne Signatur zu.



## 10. Technische Daten

Anschlüsse:	1x Satelliten ZF, F-Anschluss 1x Satelliten ZF Durchschleifausgang, F-Anschluss 1x USB (Type-B)
Durchschleifdämpfung:	1dB max.
Steuerungsprotokoll:	Erweiterte DiSEqC™ Befehle nach CENELEC EN50494 und/oder EN50607, DiSEqC2.0.
Tasten und LEDs	
- Status LED	Gelb (blinkend): Datenübertragung zur ODU Grün: Konfiguration im Programmiergerät und der ODU identisch
- Power LED	Rot: Stromversorgung über USB Orange: Stromversorgung über 12V Eingangsbuchse
- Taste	Kurzer Tastendruck (<1s): Überträgt eine gespeicherte Konfiguration zur ODU Langer Tastendruck (>1s): Liest die Konfiguration der ODU und vergleicht diese mit der gespeicherten Konfiguration im Programmiergerät
Stromaufnahme:	
- Programmiergerät: (ODU nicht verbunden)	5VDC, 50mA (kann über den USB Anschluss versorgt werden)
- ODU Stromversorgung:	13V-18V, 600mA max. - zur Stromversorgung und Programmierung der ODU ist das Netzteil erforderlich
Abmessungen:	107mm x 77mm x 30 (B x T x H)
AC/DC Netzteil:	Eingangsspannung: 100-240VAC, 50/60Hz, 0.8A max. Ausgangsspannung: 12VDC Ausgangsstrom: 2A Kurzschlussicherung: Ja LVD Richtlinie (2014/35/EU) EMC Richtlinie (2014/30/EU) Eco-Design Richtlinie (2009/125/EC)

## 1 1 .Sicherheit

Dieses Gerät ist nur für den Gebrauch innerhalb von Räumen und in gemäßigttem Klima vorgesehen. Dieses Gerät beinhaltet keine Teile, die vom Endverbraucher gewartet werden können und sollte daher nur von geschultem Personal repariert werden.

Bitte benutzen Sie nur das mitgelieferte Netzteil um Ihr Gerät anzuschließen. Falls das Netzteil oder Netzkabel beschädigt wird, muss es ersetzt werden. Bitte wenden Sie sich immer an geschultes Fachpersonal.

Installieren Sie das Gerät so, dass das Netzkabel leicht erreichbar ist, falls Probleme auftreten. Das Gerät sollte nicht in der Nähe von offenem Feuer verwendet und auch nicht in der Nähe von brennenden Gegenständen platziert werden. Darüber hinaus sollten unter keinen Umständen Kerzen auf das Gerät gestellt werden.

Das Gerät darf niemals Flüssigkeiten oder Spritzwasser ausgesetzt werden. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände wie Vasen auf das Gerät.

Wenn Sie das Gerät vom Stromnetz trennen wollen, dann ziehen Sie am Stecker und nicht am Kabel. Dies könnte sonst zur Beschädigungen des Kabels und damit zum Kurzschluss führen. Bitte wenden Sie sich immer an geschultes Fachpersonal.

## 1 1 . Entsorgung

Folgend den EU Bestimmungen darf dieses Gerät nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Nutzen Sie stattdessen dafür vorgesehene Sammelstellen oder Recyclinganlagen um dieses Produkt zu entsorgen.

\*DiSEqC™ ist ein eingetragener Markenname von Eutelsat

\*Um die Anleitung kurz zu halten sind einige Produktbeschreibungen in diesem Dokument sehr allgemein gehalten und daher nicht als detailliertes Produkt-Datenblatt anzusehen. Inverto Digital Labs behält sich das Recht vor Produkte, Produktlinien und/oder Produktmerkmale ohne vorherige Ankündigung zu ändern, wegzulassen oder hinzuzufügen.





## **FTA Communication Technologies S.á 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)