



## **Installationsanleitung Max M4**



**Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, sie hilft Ihnen beim Einbau und der Inbetriebnahme Ihres Digital Devices-Produktes.**

**Besuchen Sie unsere Webseite [www.digitaldevices.de](http://www.digitaldevices.de), um sich aktualisierte Fassungen dieser Anleitung sowie aktualisierte Treiber herunterzuladen. Kontaktmöglichkeiten finden Sie am Ende dieser Anleitung.**

*Hinweis: Technische Änderungen sowie Änderungen in Form, Farbe und Gewicht bleiben vorbehalten*

## Inhaltsverzeichnis

[Sicherheitshinweise](#)

[Produkteigenschaften](#)

- [Technische Daten](#)
- [Lieferumfang](#)

[Inbetriebnahme](#)

- [Einbau](#)
- [Anschlussübersicht](#)

[Treiberinstallation](#)

- [Treiberinstallation Windows](#)
- [Treiberinstallation Linux](#)

[Digital Devices Control Center](#)

- [Produkteigenschaften](#)
- [Hinweise, Aufruf](#)
- [Hardware identifizieren](#)
- [Einrichtung](#)
- [Diagnose + Wartung](#)

[Software und Applikationen](#)

- [Digital Devices TV](#)
- [TV-Software Unterstützung](#)

[Technische Abbildungen](#)

[Erweiterungen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Impressum, Kontakt](#)

## Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Sie haben mit Ihrer TV-Karte bzw. Ihrem Erweiterungsmodul ein Produkt für den Einbau in PC-Systeme erworben.

**Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um beim Einsatz Schäden an Personen oder dem Produkt zu vermeiden. Beachten Sie auch die Hinweise im Handbuch Ihres PCs**

Geben Sie die Anleitungen an Personen weiter, die einen Ein- Um- oder Ausbau durchführen (auch bei Weiterverkauf).

### Wichtige Sicherheitshinweise

- Der Einbau setzt Kenntnisse mit PC-Systemen voraus und darf nur von erfahrenen Anwendern und geschultem Personal durchgeführt werden.
- Lassen Sie Kinder keinesfalls an elektrischen Geräten spielen. Sie können Gefahrenquellen noch nicht erkennen.

**Trennen Sie Ihren PC vor jeglichen Arbeiten vom Stromnetz und warten danach einige Minuten, bis alle Bauteile abgekühlt sind, bevor Sie Arbeiten durchführen. Bei Verbindung zum Stromnetz besteht die Gefahr eines Stromschlags, der tödlich enden kann.**

- Der Stromstecker muss zugänglich sein, um bei Gefahr eine umgehende Trennung vom Stromnetz zu ermöglichen.
- Überbrücken Sie nie Anschlüsse im System oder der Stromnetzsisicherung, es besteht die Gefahr eines Stromschlages

### Gefahrenhinweise zu Arbeiten am PC

- Stecken Sie keine Kabel im eingeschalteten Zustand des PCs um (auch nicht das Antennenkabel).
- Sie sollten sich vor jeglichen Arbeiten statisch entladen, z.B. indem Sie einen geerdeten Gegenstand berühren.
- Verwenden Sie nur Bauteile und Kabel im einwandfreien Originalzustand. Defekte Geräte und Kabel sind zu ersetzen.
- Setzen Sie die Karte nur an vorgesehen Anschlüssen (PCI Express bzw. Datenport) ein und wenden beim Einbau keine Gewalt an.
- Die Karte/Das Modul dürfen nicht mit Feuchtigkeit oder chemischen Lösungsmitteln in Berührung kommen. Karten/Module, die mit Flüssigkeit in Berührung kommen, sind als „defekt“ auszusortieren.
- Verwenden Sie keinesfalls Werkzeug (wie Schraubendreher), um an schwer zugängliche Stellen im PCs zu gelangen. Netzteile führen auch nach dem Ausschalten Spannung, somit besteht die Gefahr eines (tödlichen) Stromschlages.
- Kleinteile wie Schrauben können Kurzschlüsse auslösen und dürfen sich nicht unbefestigt im PC befinden.
- Verwenden Sie die Karte/das Modul und den PC nicht im Freien. Kabel für den Inneneinsatz dürfen nicht im Freien verlegt werden.

**Kontaktieren Sie bei Problemen, Defekten oder Fragen Ihren Lieferanten.**

### Haftungsausschluß

Die folgenden Punkte führen zum Verlust von Haftungs- sowie Gewährleistungs- und Garantieansprüchen

- Die Verwendung defekter, modifizierter oder mit Flüssigkeit in Berührung gekommener Teile und Kabel
- Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise oder der Einbau durch nicht qualifizierte Personen
- Die Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

### Elektromagnetische Verträglichkeit, Entsorgung

- Die Richtlinien für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) müssen beim Anschluss der TV- Karte/des Moduls eingehalten werden.
- Elektrische Bauteile müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören keinesfalls in den Hausmüll.

## Produkteigenschaften

### Highlights der Max M4

Mit der Max M4 erhalten Käufer eine Vier-Tuner-UHD/HD-TV-Karte die problemlosen Fernseh- und Radioempfang nach neuesten Standards ermöglicht.

Die Entwicklung und Fertigung in Deutschland sowie der herstellereigene Support gewährleisten eine stete Weiterentwicklung und dauerhafte Unterstützung vieler Softwareprodukte.

Besonderer Wert wird dabei auf umweltverträgliche Green IT mit geringem Energieverbrauch und Verzicht auf umweltschädliche Bauteile gelegt.

### Technische Daten Max M4

---

#### Identifikation

- EAN: 4260217681638
- ArtNr.: 820054

#### Kategorie

- Vierfach-Tunerkarte für DVB-S/S2, C/C2, T/T2, J.83 Annex B, ISDB-S, ISDB-C, ISDB-T
- Nutzung als Einzelkarte (Standalone)
- Kein Anschluss für Erweiterungsmodule, Erweiterung über PCIexpress möglich

#### Satelliten Merkmale

- Symbol Rate: bis zu 46 Msps DVB-S2
- LNB Verbrauch:
  - 4x max. 19V, 1A Pulsstrom, 500mA Dauerstrom
  - Überstromschutz
  - Kurzschlusschutz
- L-Band: 950 MHz bis 2150 MHz
- DVB FEC: (Auto Spectral Detection)
- Modulation: QPSK/8PSK
- Volle DiSeqC 2.X Unterstützung

#### DVB-C Merkmale

- Frequenzbereich: 51-858 MHz
- Alle Modulations- und Codearten nach DVB-C Spezifikation
- Symbolraten von 0,87 bis 6,9 MBaud
- Empfindlichkeit: 47dbμV (64QAM), 47dbμV (256QAM)

#### DVB-C2 Merkmale

- QAM: 16, 64, 256, 1024, 4096
- Code Rates: 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
- Guard Intervals: 1/64 and 1/128
- Channel Bandwidths: 8 MHz and 6 MHz
- Data Slice Types: 1 & 2 unterstützt
- Data Slice Width: bis zu 7.61 MHz

- Stream processor for automatic common-PLP and data-PLP combination
  - FEC Header Type
  - Robust mode
  - High Efficiency mode
  - Notch Support
  - Narrowband and broadband notches
- Reception of narrow channels down to 2 MHz between broadband notches
- Time interleaving modes 4, 8 symbols and ,best fit'

### **DVB-T/T2 Merkmale**

- Frequenzbereich: 49-861MHz, 2k&8k OFDM
- Alle Modulationsarten nach DVB-T und DVB-T2 Spezifikation
- Empfindlichkeit: -83,0dBm bei 16-QAM&3/4

### **ISDB-T Merkmale**

- 6 MHz, 7 MHz and 8 MHz BW support
- Excellent phase noise resistance
- Excellent multipath equalization performance
- Automatic detection of mode/guard interval lengths
- EWS (Emergency Warning System)

### **Einkabelsystem für DVB-S**

- Unicable® konform: SCR / Cenelec EN 50494
- JESS® konform: Cenelec EN 50607
- Unter Windows-Systemen ist die Unterstützung im Treiber implementiert, es ist keine eigene Unterstützung durch die Applikationen erforderlich.

### **Einkabelsystem für DVB-C**

- Master/Slave-Einkabelsystem für DVB-C/T, ein Signalkabel versorgt alle Tuner

### **Anschlüsse**

- PCI Express (x1-x16)
- L-Band Eingangsstecker (unterstützt eventuell benötigte Stromversorgung zum LNB)
- IEC Buchse (Input)
- 20-poliger Datenanschluss für die Verwendung der Max M4 in der Octopus Net
- Sherlock-Anschluss zur Stromversorgung bei Verwendung in der Octopus Net

### **Abmessungen**

- L 104 mm, B 111 mm, T 15 mm

### **Leistungsaufnahme**

- ≈ 8,6 Watt ohne LNB Strom

### **unterstützte Betriebssysteme**

- Linux (ab Kernel 2.6.34)
- Microsoft Windows® XP(SP3), 7, 8, 8.1, 10; Unterstützung für 32 und 64 Bit
- Windows® Media Center-kompatibel

### **Systemvoraussetzungen**

- Dual Core Intel® oder AMD® CPU
- 512 MB RAM

- ein freier PCIe Steckplatz (x1 bis x16)

### **Umwelt und Sicherheit**

- RoHS konform
- WEEE konform
- gemäss europäischen ISO/DIN Richtlinien und Umweltstandards gefertigt

### **Lieferumfang**

- Max M4 PCI Express Karte
- Schnellinstallations Guide
- Einleger mit Sicherheitshinweisen und Link zu Handbuch, Treiber und Software
- Slotblech Full-Profile



## Inbetriebnahme

**Hinweis:** Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise dieses Handbuches und im Handbuch Ihres PCs.

### Vorbereitung, Hinweise

- Führen Sie vor dem Ein-/Umbau eine Datensicherung durch
- Schalten Sie den PC aus und trennen zunächst die Stromversorgung und dann die weiteren externen Kabel.
- Platzieren Sie den PC so auf einer standfesten Unterlage, dass Sie die Rückseite bequem erreichen können.
- Warten Sie einige Minuten, bis alle Bauteile abgekühlt sind, bevor Sie Ihren PC öffnen und mit dem Einbau fortfahren.

*Hinweis:* Um einen elektrischen Kurzschluss zu vermeiden, sollten neu erworbene Geräte und Karten erst in Betrieb genommen werden, wenn sie die Umgebungstemperatur angenommen haben.

- Befestigen Sie ggf. das passende Slotblech mit den beiliegenden Schrauben an Ihrer Karte bzw. Ihrem Modul.

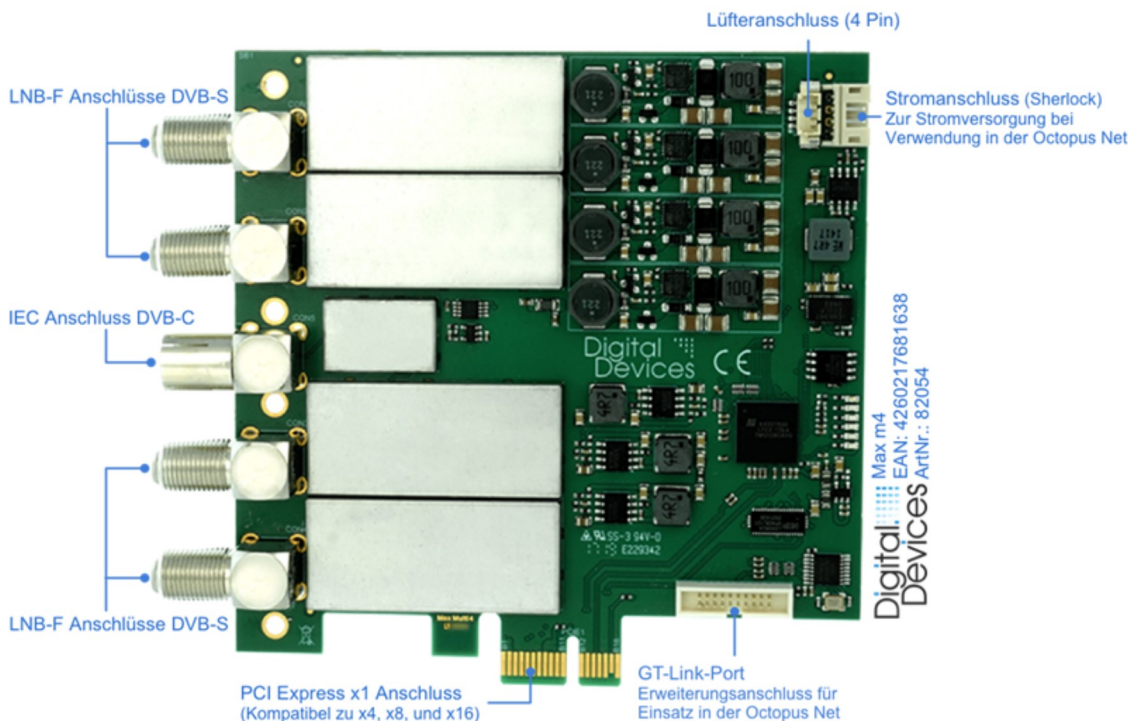
*Hinweis:* Modelle, bei denen die Bauhöhe es erlaubt, werden mit zwei Slotblechen (FullProfile und LowProfile) geliefert. Darüber hinaus sind Slotbleche in verschiedenen Ausführungen als Zubehör erhältlich.

### Einbau der Karte

*Hinweis:* Elektrostatischen Entladungen / Electrostatic Discharge (ESD) können interne Komponenten des PCs beschädigen. Sie sollten sich daher vor Arbeiten am System entladen, zum Beispiel, indem Sie einen geerdeten Gegenstand berühren.

- Öffnen Sie das Gehäuse wie in der Bedienungsanleitung des PCs beschrieben
- Suchen Sie einen geeigneten PCIe-Slot und entfernen dort das Slotblech
- Halten Sie die TV-Karte am Slotblech und stecken sie diese senkrecht in einen freien PCI Express Steckplatz (x1-x16), so dass die TV-Karte im Slot einrastet. Achten Sie darauf, keine umliegenden Bauteile zu beschädigen.
- Schrauben Sie das Slotblech fest, so dass die Karte fixiert wird.
- (Optional, bei Verwendung einer Cine-S2): Verbinden Sie den Stromanschluss mit Ihrem Netzteil, wenn Ihr LNB das erfordert (>5 Watt Verbrauch). So können LNBs mit einer Leistungsaufnahme von 20 Watt versorgt werden.
- Schließen Sie das Gehäuse
- Schließen Sie die getrennten Verbindungskabel wieder an.
- Verbinden Sie das Antennenkabel mit einem Antenneneingang Ihrer TV-Karte bzw. Ihres Tunermoduls
- Abschließend verbinden Sie das Netzkabel mit dem PC und schalten ihn ein.

### Anschlussübersicht Max M4



- Ein „Einkabelsystem“ nach EN50494 oder EN 50607 erlaubt, mehrere TV Empfangsgeräte mit nur einem Kabel zu versorgen. Je nach eingesetzter Technik können bis zu 8 Tuner über ein Kabel versorgt werden. Voraussetzung ist ein Unicable® LNB, ein Unicable® Stacker oder Unicable® Multischalter.
- Die beiden Anschlüsse der Karte müssen dabei über einen Splitter auf ein Kabel konzentriert werden.
- Der Splitter muss für Unicable® geeignet sein und den DC Durchlass für alle Anschlüsse gewährleisten.
- Die Zuweisung der passenden Unicable® Frequenzen und Kanäle erfolgt über das DD Control Center.

## Treiberinstallation

### Treiberinstallation unter Windows

#### Vorbereitung:

1. Starten Sie ihren Webbrowser und gehen Sie auf die Website [www.digital-devices.de](http://www.digital-devices.de).
2. Klicken Sie auf der Startseite der Website auf „Downloads“ und laden Sie den entsprechenden Treiber für ihr Betriebssystem herunter.

#### Treiber sind für folgende Windows-Versionen verfügbar:

- Microsoft Windows® XP(SP3), 7, 8, 8.1, 10, jeweils in 32 und 64 Bit

Das Windows Media Center wird voll unterstützt.

#### Treiberinstallation

**Achtung:** Bei der Installation neuer Treiber oder Programme können vorhandene Daten überschrieben oder geändert werden. Daher sollten Sie vor der Installation eine Sicherungskopie Ihrer Festplatte erstellen. Schadenersatzansprüche bei Datenverlust und dadurch hervorgerufene Folgeschäden sind ausgeschlossen.

*Hinweis:* Bei Windows® XP melden Sie sich mit einem Benutzerkonto mit Administratorenrechten an.

1. Starten Sie das Setupprogramm durch (Doppel-)klick auf die heruntergeladene Datei: „DigitalDevices DVB Driver X.msi“.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

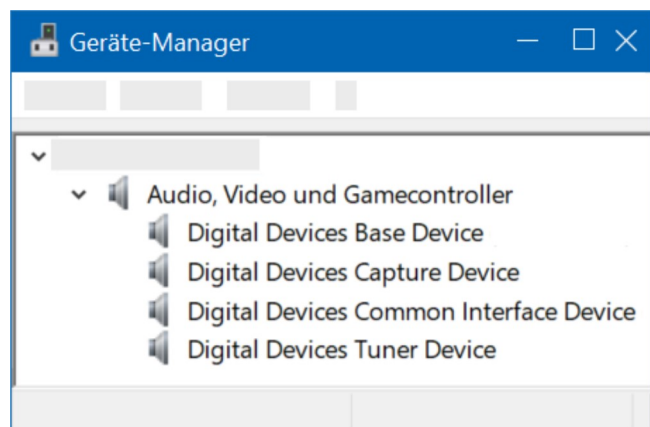
*Hinweis:* Wenn Sie eine anderes als das vorgeschlagene Installationsverzeichnis wählen, kann das DD Control Center zu Verwaltung der Karten und Module nur aus dem Installationsverzeichnis und nicht aus der Systemsteuerung aufgerufen werden.

3. Nach Abschluss der Installation starten Sie den Rechner neu.

*Hinweis:* Die Meldung: „Der zu installierende Treiber hat die Prüfung nicht bestanden ...“ ist kein Hinweis auf einen Fehler des Treibers, sondern auf die fehlende Microsoft-Signatur und kann daher durch Klicken auf den „Weiter“- Button ignoriert werden

Nach erfolgreicher Treiber Installation werden im Windows Gerätemanager drei neue Einträge angezeigt (bei weiteren Modulen mehr).

Nachfolgend ein Beispiel unter Windows® 10.



### Treiberinstallation unter Linux

Aktuelle Treiber stehen hier bereit: <https://github.com/DigitalDevices/dddvb/releases>

Wir gehen von Ubuntu/Debian, OpenSUSE und Fedora Linux aus, andere Distributionen sollten sich ähnlich verhalten.

#### Installation der Komponenten

##### Ubuntu/Debian:

```
sudo apt-get install mercurial build-essential libproc-processtable-perl linux-headers-$(uname -r)
```

##### OpenSUSE:

```
sudo zypper install -t pattern devel-basis

sudo zypper install mercurial perl-Proc-ProcessTable kernel-devel kernel-source
```

**Fedora:**

```
sudo yum groupinstall "Development Tools" "Development Libraries"

sudo yum install mercurial perl-Proc-ProcessTable kernel-devel kernel-headers
```

**Vorgang (Ausführung in einer Konsole/Terminal)****Aktuellen dddvb Treiber herunterladen und entpacken**

```
cd /usr/src

sudo wget https://github.com/DigitalDevices/dddvb/archive/0.9.36.tar.gz

sudo tar -xf 0.9.36.tar.gz
```

**Treiber bauen**

```
cd dddvb-0.9.36

sudo make
```

**Module installieren**

```
sudo make install
```

**Reihenfolge für das Laden der Module festlegen**

```
sudo mkdir -p /etc/depmod.d

echo 'search extra updates built-in' | sudo tee /etc/depmod.d/extra.conf
```

**Dem System die neuen Module und deren Abhängigkeiten bekannt geben**

```
sudo depmod -a
```

### Bei Einsatz einer Max S8 die Datei ddbridge.conf anlegen

```
echo 'options ddbridge fmode=x' | sudo tee /etc/modprobe.d/ddbridge.conf (X durch Betriebsart/fmode ersetzen)
```

*Info: Falls I2C-Timeouts auftreten, bitte MSI für ddbridge deaktivieren: echo 'options ddbridge fmode=x msi=0' | sudo tee /etc/modprobe.d/ddbridge.conf*

### Treiber laden

```
sudo modprobe ddbridge
```

### Betriebsarten für die Max S8:

**fmode=0** 4-Tuner-Modus(Interner Multischalter deaktiviert);

**fmode=1** Quad-LNB / normale Ausgänge des Multiswitches

**fmode=2** Quattro-LNB / Kaskaden Ausgänge des Multiswitches;

**fmode=3** Unicable oder JESS LNB / Unicable-Ausgang des Multiswitches

### Einstellungen im Linux Treiber

Stellen Sie folgende ddbridge Parameter für fmode ein:

- fmode = 0
- fmode = 1
- fmode = 2
- fmode = 3

Demod 0 & 4 an Eingang 1

Demod 1 & 5 an Eingang 2, etc.

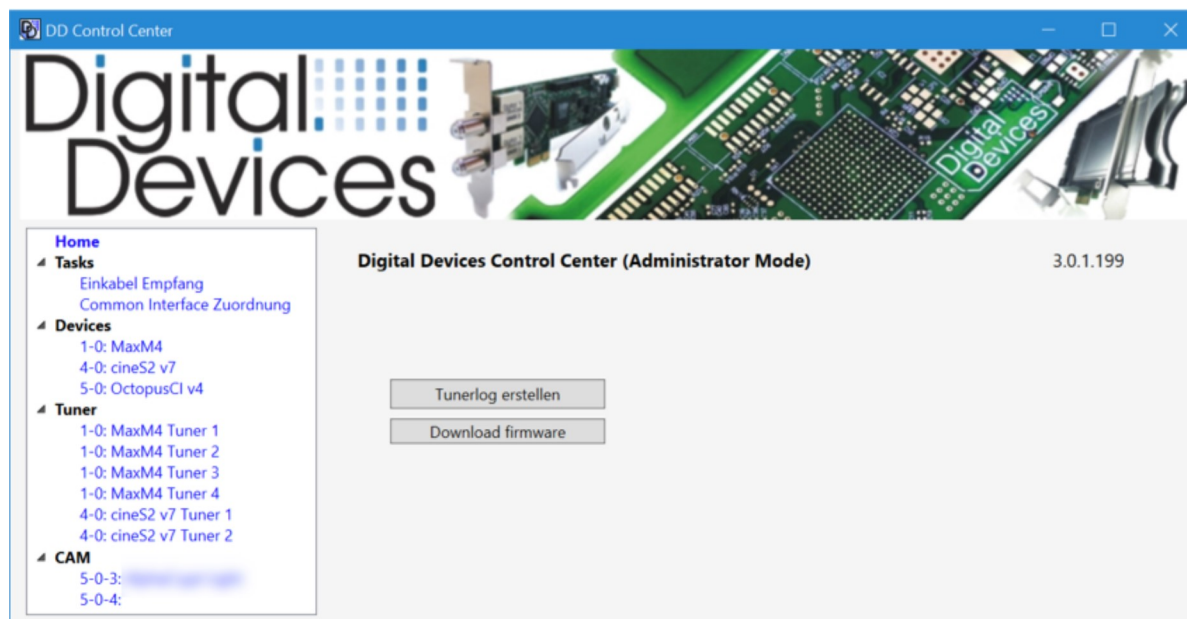
Der Eingang für jedes Frontend kann geändert werden mit: ioc DTV\_INPUT Alle Kabel sind über ein Quad LNB verbunden

Alle Kabel sind über ein Quattro LNB oder Multischalter Kaskadenausgang verbunden: Eingang 1=VL, 2=HL, 3=VH, 4=HH

Alle Demods sind auf Input 1 verbunden und senden JESS or SCR (Single Cable Routing – Einkabellösung) Kommandos von der Applikation

## Digital Devices Control Center

Version 3 (15.09.2018)



Das Digital Devices Control Center ist in den Treibern ab Version 2.7.0.108 enthalten und dient der Verwaltung interner DD DVB-Produkte in Windows-Systemen. Die Netzwerktuner-Konfiguration erfolgt im WebInterface oder Octopus Cast Tool.

**Hinweis:** Diese Anleitung beschreibt die für Ihr Produkt relevanten Punkte des DD Control Centers, eine ausführliche Beschreibung finden Sie hier:

<https://manuals.digitaldevices.de/dd-controlcenter-v3>

### Funktionen

Die folgenden Einstellungen und Funktionen bietet das DD Control Center:

- Einrichtung des Betriebsmodus (Einkabel-System)
- Zuweisung Empfangsart (DVB-S/S2 sowie T/T2 und C/C2)
- Hardwareinformationen und Diagnosemöglichkeiten (Tunerlog, Signalstärke, Temperatur)
- Firmwareupdates
- Zuweisung Tuner an CI (wenn vorhanden)
- Zugriff auf CAM-Menüs (wenn vorhanden)

### Aufruf des DD Control Centers

Das **DD Control Center** ist ab Treiberversion 3 in das Windows Startmenü integriert und kann dort aufgerufen werden (bis Version 2 erfolgte der Aufruf aus der Systemsteuerung).

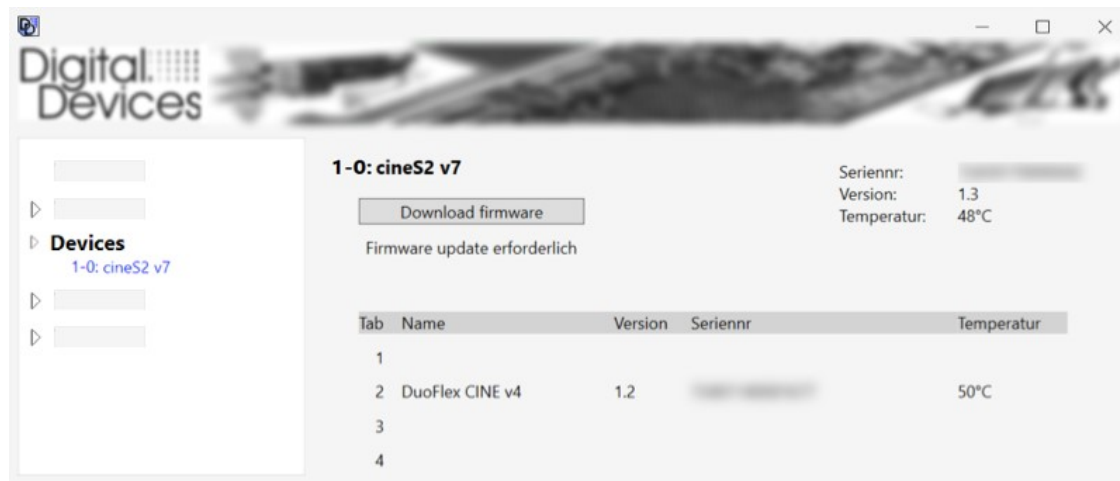
Für manche Funktionen (die Treibereinstellungen setzen) kann es erforderlich sein, die Anwendung als Administrator auszuführen.

### Hardware

Die angeschlossene Hardware wird unter **Devices** angezeigt. Je Basiskarte wird ein Menüeintrag zur Auswahl erzeugt. Verfügt die Basiskarte über Erweiterungsports, werden diese im Hauptbildschirm angezeigt, ebenso die daran angeschlossenen DuoFlex-Module.

Zu Diagnosezwecken stehen Ihnen Hardwaredaten zur Verfügung, die im Abschnitt [Diagnose + Wartung](#) näher beschrieben werden.

Werden verbaute Karten oder Module hier nicht angezeigt, muss geprüft werden, ob sie korrekt angeschlossen sind.



## Einrichtung

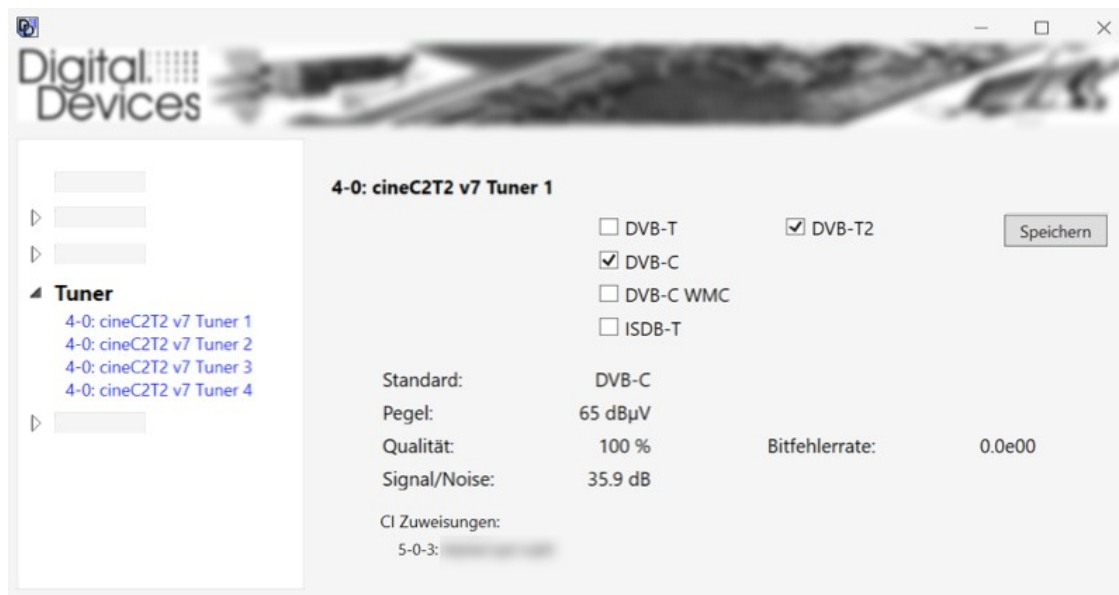
### Signaleinrichtung DVB-C/DVB-T

#### Empfangsart(en) festlegen

Durch Aktivieren der Checkboxen wird vorgegeben, welche Empfangsart verwendet und welche Art Tuner in den Anwendungen angezeigt wird (z.B. "DVB-C").

Mögliche Auswahlen:

- DVB-T
- DVB-T2
- DVB-C/C2
- DVB-C/C2 WMC: (Identifiziert den Tuner als DVB-S/S2 für die Nutzung im Windows® Media Center)
- ISDB-T



Den Tunern können zur abwechselnden Nutzung unterschiedlicher Programme mehrere Optionen zugewiesen werden.

In den Anwendungen werden alle zugewiesenen Tuner als eigener Eintrag angezeigt.

Beispiel: Vier Tuner werden jeweils DVB-C und DVB-T2 zugewiesen. Sie werden in den Anwendungen vier Mal als DVB-Tuner und vier Mal als DVB-T2-Tuner angezeigt. Die gleichzeitige Nutzung ist durch die tatsächliche Anzahl an Tunern begrenzt, die mehrfache Zuweisung erhöht also nicht die Tuneranzahl.

Beispielnutzung: Abwechselnde Verwendung des Tuners im DVBCViewer® (Option "DVB-C/C2") und Windows® Media Center (Optionen „DVB-C/C2 WMC“).

Der Zugriff auf einen Tuner, der sich bereits in Verwendung durch ein anderes Programm befindet, ist nicht möglich. Je nach Anwendung kann es zu Meldungen wie „kein Gerät verfügbar“ kommen.

### Signaleinrichtung DVB-S

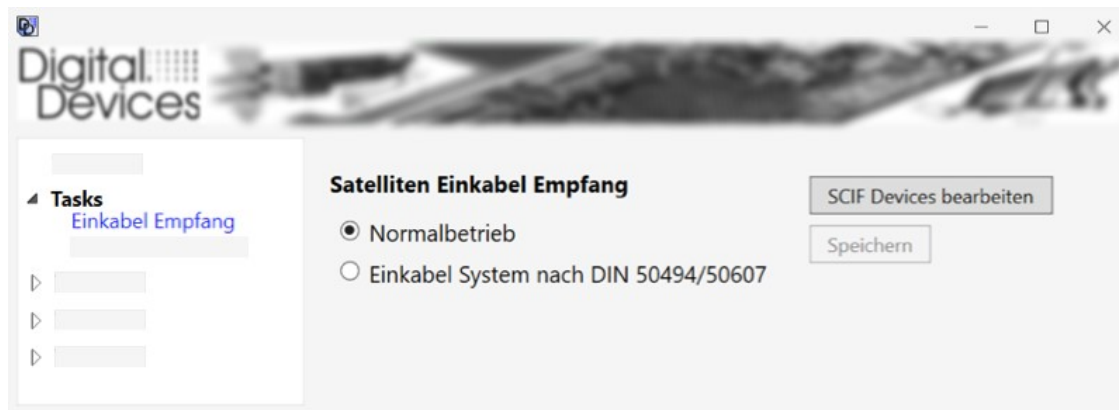
#### Einkabel Empfang (DVB-S/S2) einrichten

Digital Devices Karten und Module können für den Einkabelempfang nach EN50494 und EN50607 konfiguriert werden. Die Einrichtung erfolgt im Menü *Tasks* unter *Einkabel Empfang (DVB-S/S2)*.

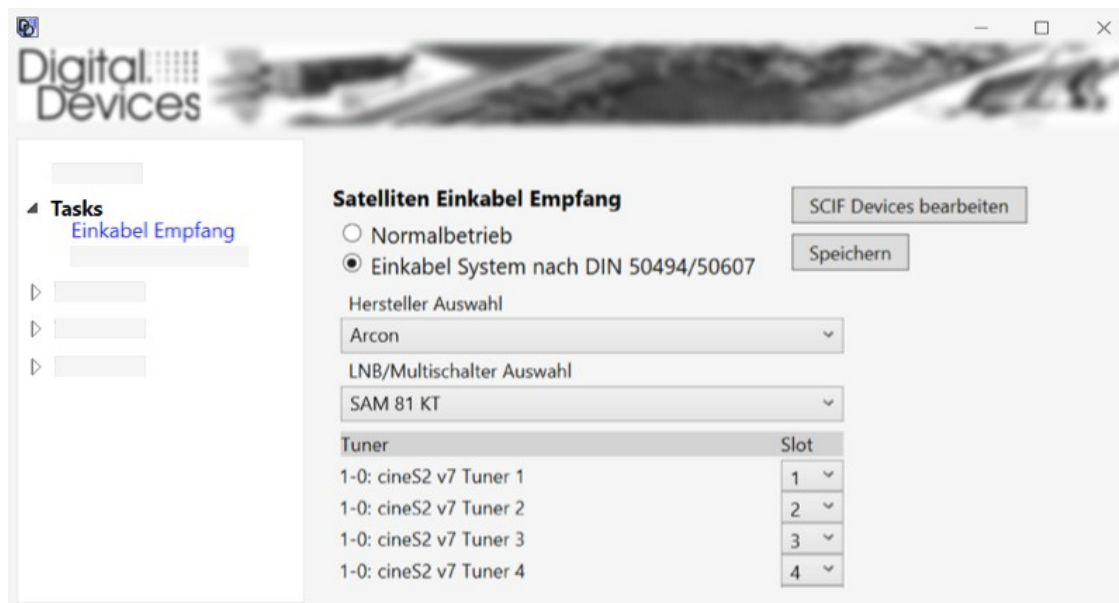
(Ausnahme: Karten aus der Serie „Max“, bei diesen befindet sich diese Option im Menü *Devices*)

*Hinweis: Abweichende Bezeichnungen für Einkabellösungen sind u.a. UniCable®, UniCable II®, Jess® SCR (Single Cable Routing), Einkabellösung.*

- Option *Normalbetrieb* bei Verwendung einer Standard SAT Anlage / Verkabelung. Hier stehen keine weiteren Optionen zur Verfügung.



- Option *Einkabel System nach DIN 50494/50607* bei Einsatz einer Einkabel-Empfangsanlage.



Im oberen Dropdownfeld kann der Hersteller des LNB oder Multischalters gewählt werden. Danach kann die Auswahl des Modells im unteren Dropdownfeld vorgenommen werden.

Ist das vorhandene Modell nicht aufgeführt, kann auch ein anderes gewählt werden, das identische Frequenzen verwendet und nicht PIN-Protected ist.

Nach der Auswahl werden unter *Tuner* alle für den Einkabel Empfang konfigurierbaren Tuner angezeigt. Über *Slot* erfolgt die Zuweisung der Frequenzen zu den einzelnen Tunern.

Unter *SCF Devices bearbeiten* kann ein spezifischer Eintrag erstellt werden, der danach Hersteller- und Modellauswahl zur Auswahl angeboten wird.



**Digital Devices**

**Tasks**  
 Einkabel Empfang

**Satelliten Einkabel Empfang**

Hersteller Auswahl  
 Benutzerdefiniertes Device hinzufügen

Hersteller: !Benutzer

Name:

Typ: LNB

Protocol: EN50494

Anzahl Slots: 8

Pin geschützt: Nein

Einschaltverzögerung: 200

Slot Frequency

Slot	Frequency
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Speichern Abbrechen

### Pin Protected

Verfügt der Einkabel - Multischalter/LNB über die Funktion *Pin Protected*, wird die Option im im Digital Devices Control Center angezeigt. Diese PINs müssen im Control Center bei den entsprechenden Ports eingetragen werden.

In der Regel werden die PIN-Vorgaben vom LNB oder Multischalter fest definiert und sind in der jeweiligen Bedienungsanleitung zu finden.

*Hinweis: Ist die Funktion aktiv, tauschen die Geräte untereinander einen PIN aus, so dass keine Frequenzen genutzt werden, die nicht für den jeweiligen Receiver bestimmt sind.*

### Tunertyp/Betriebsmodus

Einige Programme (z.B. Windows® Media Center) erkennen nicht automatisch, ob es sich bei dem angesteuerten Transponder um einen DVB-S oder DVB-S2 Typ handelt. In diesem seltenen Fall kann im Menü *Tuner* der Betriebsmodus vorgegeben werden.

**Digital Devices**

**Digital Devices DVB-S/S2 Tuner 1 (maxS8-4/8 - 1-0)**

☐ DVB-S

☒ DVB-S2

Speichern

**Tuner**  
 1-0: MaxM4  
 4-0: MaxSX8-4/8

### Diagnose und Wartung

#### Treiberversion anzeigen (Homescreen)

Im Homescreen wird Ihnen die installierte Treiberversion angezeigt.

Um zu prüfen, ob es eine neuere Version gibt, rufen Sie unsere Downloadseite [Treiber-Download](#) auf.



### Tunerlog erstellen (Homescreen)

Erstellt eine detaillierte Ereignisliste der letzten sieben Tage zu den installierten Karten und Modulen. Dieser Bericht zeigt u.a. die Signalwerte an und hilft im Fall von Problemen bei der Analyse.

### Firmware Download (Homescreen)

Führt zur [Downloadseite für Firmware-Updates](#)

Die Firmwareupdates können von dort geladen und mittels einer mitgelieferten Routine in das System eingespielt werden.

Danach kann unter **Devices** der Updatevorgang bei der jeweiligen Karte oder dem Modul gestartet werden. Nach Einspielung aller gewünschten Updates muss der PC heruntergefahren werden.

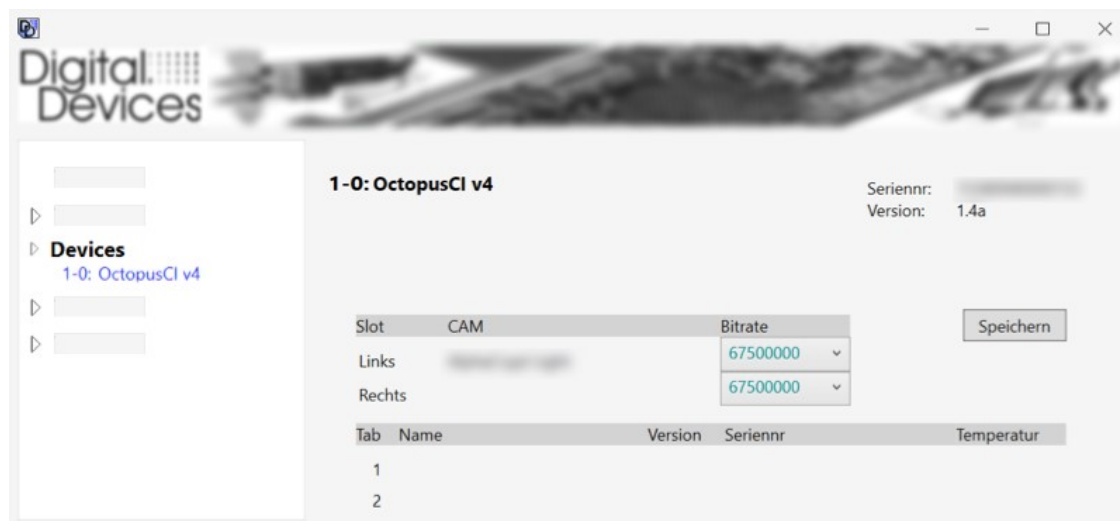
Nach dem nächsten Start ist das Update abgeschlossen.

### Detailinformationen zu Basiskarten und Erweiterungsmodulen (Menü Devices)

Im Menü **Devices** wird je Basiskarte wird ein Menüeintrag angezeigt.

Erfolgt eine Auswahl im Menü, werden im Hauptbildschirm Detailinformationen für die gewählte Karte und verbundene Erweiterungen angezeigt:

- Seriennummer
- Firmwarestand
- Firmwareupdates (soweit vorhanden)
- Temperatur



**Hinweis:** Bei der Octopus CI S2 (Pro und Advanced) und der Octopus Duo CI kann hier die Bitrate des CI eingestellt werden, wenn es zu Fehlern bei der Entschlüsselung kommt. Sieh dazu [CI-Bitrate einstellen \(Octopus CI S2 Pro und Octopus Duo CI\)](#) im Abschnitt [Einrichtung CI](#)

### Signalwerte anzeigen (Menu Tuner)

Im Menü **Tuner** wird je Basiskarte und je Erweiterungsmodul ein Menüeintrag angezeigt.

Erfolgt eine Auswahl im Menü, werden die Empfangswerte (u.a. Signalqualität) für die Karte bzw. Das Modul angezeigt.

**Hinweis:** Die Signalwerte werden nur im laufenden Betrieb angezeigt, daher sollte parallel eine TVAnwendung mit ausgewähltem Sender geöffnet sein.



### CI-Zuweisungen

Ist der gewählten Karte bzw. dem gewählten Erweiterungsmodul ein CI zugewiesen, wird diese Zuweisung hier angezeigt.

## Software und Applikationen

Im Lieferumfang Ihrer TV-Karte befindet sich die Software „Digital Devices TV“, darüber hinaus ist Ihre Karte zu vielen Anwendungen kompatibel.

### Digital Devices TV

Im Lieferumfang Ihrer TV-Karte befindet sich die Software Digital Devices TV.

Damit können Sie neben den internen DVB-S, DVB-C- und DVB-C-Karten auch Netzwerktuner wie die Octopus NET einbinden.

Sie können sich die aktuelle Fassung hier herunterladen: [Digital Devices – DD-TV Download](#)

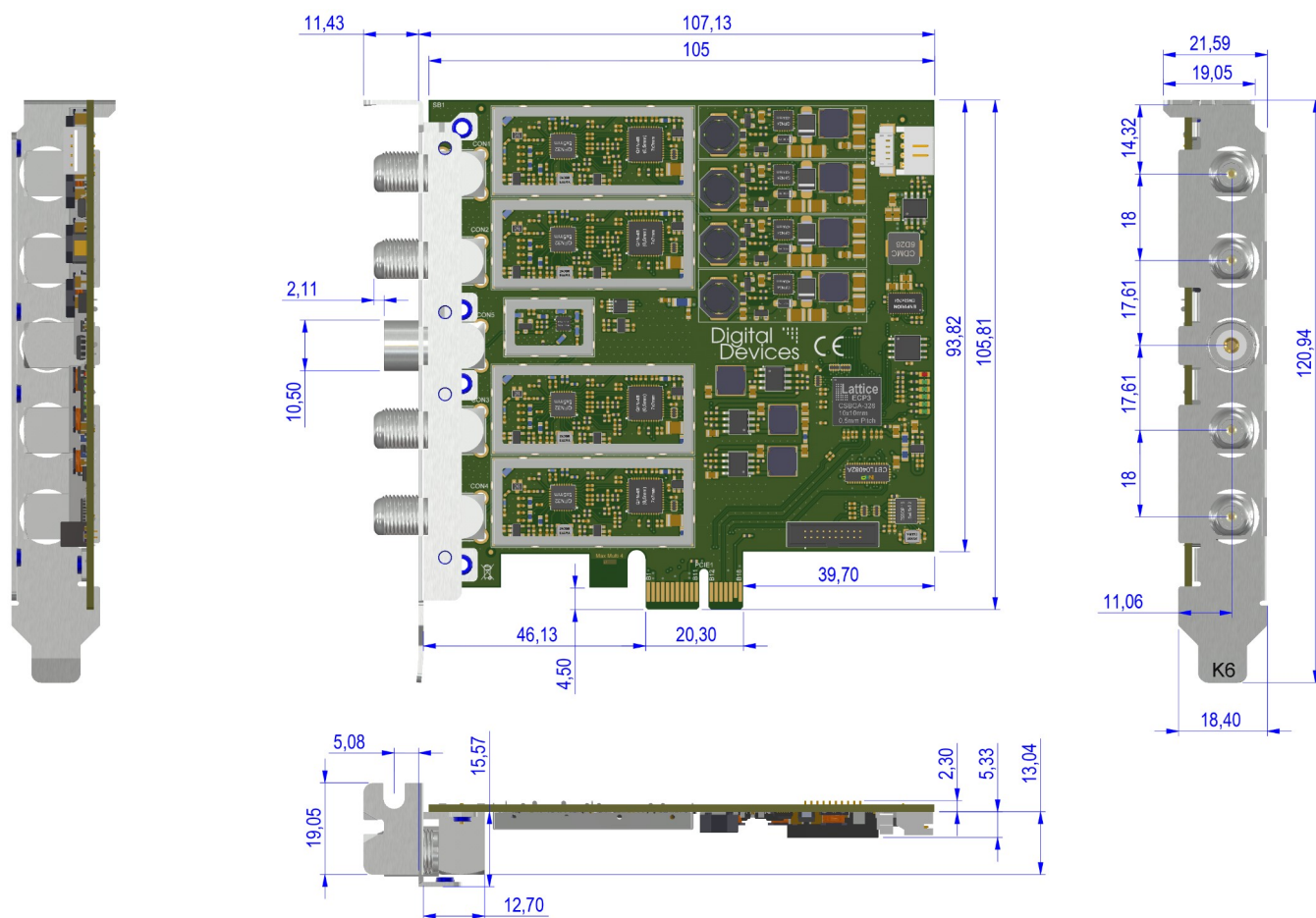
Das Handbuch zur Anwendung steht hier bereit: [DDTV-Handbuch](#)

### TV-Software von Drittanbietern einrichten

Die TV-Karte unterstützt viele TV-Applikationen, z.B. Microsoft Windows® Media Center 7/8, DVBCViewer, Media Portal, Gen2VDR, MythTV

Besuchen Sie uns auf unserer Website [www.digital-devices.de](http://www.digital-devices.de), dort halten wir für Sie Anleitungen zu verschiedenen Applikationen bereit.

## Technische Abbildungen Max M4



## Erweiterungen

Die Digital Devices Basis-Karten und Module sind dank des Digital Devices Systems problemlos erweiter- und kombinierbar.

An die Basis-Karten und Bridges kann grundsätzlich jedes DuoFlex-Modul über die Erweiterungsanschlüsse angeschlossen werden.

Auch Karten ohne Erweiterungsanschlüsse können kombiniert werden, hier erfolgt die Anbindung über den PCIe-Systembus.

In beiden Varianten werden die zusätzlichen Module nahtlos in das Digital Devices Control Center integriert.

### Nutzung eines Common Interface Moduls mit der Max M4/S8/SX8/A8

Sie können Ihre Digital Devices Max-DVB-Karte auch mit einem CI Modul aus unserem Haus betreiben. Folgende CIs können hier verwendet werden:

- Digital Devices Octopus Single CI (1x CI Slot)
- Digital Devices Octopus Duo CI (2x CI Slot)

Für die Nutzung dieser CIs ist ein zusätzlicher PCIe Steckplatz erforderlich.

*Hinweis: Die TV-Karten aus der Digital Devices Max-Serie (M4/S8/SX8/A8) besitzen einen 20 pol. Pfostenstecker. Dieser Anschluss ist nicht geeignet für den Anschluss von Erweiterungsmodulen, wie z.B. dem Digital Devices Flex CI oder Digital Devices DuoFlex Tuner Erweiterungsmodulen.*

*Das MTD Feature der CI Module steht Ihnen nur unter Windows® zur Verfügung und ist auch bei den Karten der Max-Serie (M4/S8/SX8/A8) auf 4 Tuner pro CI Slot limitiert.*

## Fehlerbehebung

Die folgenden Hinweise sollen Ihnen helfen, Probleme mit Ihrer Karte zu beheben.

Weitere Informationen und Hilfestellungen finden Sie in unserer Wissensdatenbank unter: <http://support.digital-devices.de/>

### Grundsätzliche Voraussetzungen/Prüfungen bei Fehlern

#### Schalten Sie vor den folgenden Prüfungen den PC aus und trennen die Stromverbindung

Führen Sie nun die folgenden Prüfungen durch:

- Sitzen alle Kabelverbindungen korrekt und am richtigen Anschluss?
- Stecken die Karte(n) fest im PCIe-Slot?

*Wenn die Karte von Ihrem System nicht erkannt wird, probieren Sie einen anderen PCI Express – Steckplatz aus. Bei manchen Mainboards wird die Karten im PCIe X16 Slot, nicht erkannt, verwenden sie stattdessen den X4 oder X1 Slot*

- Prüfen Sie, ob die Originalkabel verwendet werden. Vertauschen Sie nicht Kabel verschiedener Geräte, auch wenn sie identisch erscheinen. Sie können sich durch die Polbelegung unterscheiden.
- Liefert die Antenne eine ausreichende Antennenleistung?
- Prüfen Sie, ob der Mindestabstand von einem Meter zu hochfrequenten und magnetischen Störquellen (TV-Gerät, Mobiltelefon, Lautsprecherboxen usw.) besteht.

Schalten Sie den PC wieder ein und führen die folgenden Prüfungen durch:

- Werden die Karten im Gerätemanager und (bei Windowssystemen) im DD Control Center angezeigt?
- im BIOS sollte „PCI Express overclocking“ auf 100 und nicht auf auto gesetzt sein
- Wird im DD Control Center oder Ihrer Anwendung angezeigt, dass ein Signal anliegt?
- Besteht das Problem in einer oder mehreren Anwendungen? Probieren Sie es auch in \*\*Digital Devices TV\*\* aus.
- Ist ein aktueller Treiber installiert? Tritt das Problem auch auf, wenn Sie einen anderen verwenden?
- Haben Sie die benötigten Codecs für die Wiedergabe auf Ihrem System installiert ? Deaktivieren Sie ggf. DXVA, wenn es bei HD-Sendern zu Klötzchenbildung kommt.

### SAT-Spezifische Prüfungen

- Muss Ihr LNB mit Strom versorgt werden?

*Hinweis: Wird der angeschlossene LNB von einem Multischalter gespeist oder verbraucht der LNB nicht mehr als 5 Watt (Siehe Handbuch des LNB), wird keine zusätzliche Spannungsversorgung benötigt. Bei der Cine S2 ist eine zusätzliche Stromversorgung per Sherlock-Anschluss möglich, um LNBs mit bis zu 20 Watt zu versorgen.*

- Sind die richtigen DiSEqC-Einstellungen für die digitale Karte konfiguriert?
- Ist ein digitaler oder Universal-LNB/LNC vorhanden?
- Wird Unicable verwendet, prüfen Sie die Frequenzuteilung im **DD Control Center**

## Impressum, Kontakt

### Anfragen von OEM- und Industriekunden

#### Digital Devices GmbH

Mittelstrasse 5/5a

D-12529 Berlin

Telefon: +49 (0)7503 - 9300-66

E-Mail: [sales@digitaldevices.de](mailto:sales@digitaldevices.de)

### Anfragen von Distributoren, Fachhändlern und Endkunden

#### Digital Devices Distribution GmbH

An der Geis 67

D-47228 Duisburg

Telefon: +49 (0)2065 - 6989930

E-Mail: [shop@digital-devices.de](mailto:shop@digital-devices.de)

### Produktunterstützung und -beratung

Telefon: +49 (0)2065 - 6989930 (Mo-Fr 09:00 - 18:00 Uhr)

E-Mail: [support@digital-devices.de](mailto:support@digital-devices.de)

### Digital Devices Produktportfolio

Digital Devices ist einer der führenden Systemlieferanten für ein breites Spektrum von Netzwerkprodukten mit Ausrichtung auf Broadcast Technik.

Das Portfolio reicht von modularen DVB-Komponenten über Netzwerklösungen bis hin zu individuellen Entwicklungen.

Alle Produkte werden in Deutschland und nach gängigen Umweltstandards gefertigt.

Für weitere Informationen oder Anregungen stehen wir gern unter den genannten Kontaktdaten zur Verfügung.

Weitere Informationen unter [www.digitaldevices.de](http://www.digitaldevices.de) .