

Kurzanleitung

HD Player Pro

Rev.2

AV Stumpfl

Inhalt

| | |
|---|----|
| Allgemeines | 2 |
| Lieferumfang..... | 2 |
| Optionales Zubehör | 3 |
| Inbetriebnahme | 5 |
| Videos vorbereiten | 5 |
| Unterstützte Flashcards | 5 |
| Bedienelemente und Anschlüsse | 6 |
| Fernbedienung | 7 |
| Wiedergabe von Videos | 8 |
| Optionales Starten bestimmter Videos mit Play Button Box | 8 |
| Seamless Loop-Video und schnelles Starten von H.264-Quicktime-Videos..... | 9 |
| Automatisches Kopieren vom USB-Stick auf die Flashcard | 10 |
| Spezielle Betriebsarten und Funktionen..... | 11 |
| Ausgabe von HDMI auf VGA umstellen..... | 11 |
| Endloswiedergabe | 11 |
| Synchronisierter Multidisplay-Betrieb | 12 |
| Mehrere HD Player mit Settings-Datei konfigurieren | 13 |
| Serielle Steuerung | 14 |
| Problembhebung | 15 |
| FAQ..... | 15 |
| Fehler und Lösungen | 16 |
| Wichtiger Hinweis zur Entsorgung des Gerätes..... | 18 |
| Adresse von AV Stumpfl | 18 |

Allgemeines

Diese Kurzanleitung enthält die wichtigsten Schritte zum Betrieb des **HD Player Pro**. Detaillierte Informationen zu allen Themen finden Sie im englischsprachigen Handbuch.

Lieferumfang

Im Lieferumfang des HD Player Pro finden Sie Folgendes:



HD Player Pro



Fernbedienung



**Sicherungsbügel
für Flashcards**



**Netzteil
(DC 12 V / 1,5 A)**



**Video- und
Audiokabel**



**Komponentenkabel
(VGA auf Y.Pb.Pr)**



**Kurzanleitung
deutsch**



**Handbuch
englisch**



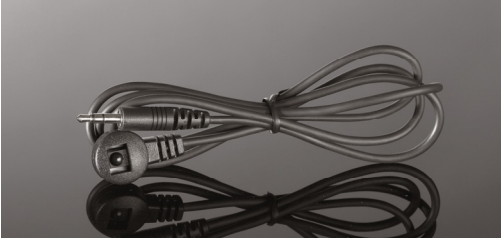
**CD-ROM
mit Schedule-Software,
IP-Erkennung, Treiber etc.**

Optionales Zubehör

RS232-Kabel

RS232-Kabel zur seriellen Steuerung des HD Players sind verfügbar für PC (Artikel-Nr. STK-C012) und SC Master (Artikel-Nr. STK-C017).

Externe Empfangsdiode (Artikel-Nr. SCV-HDZ-IRC)



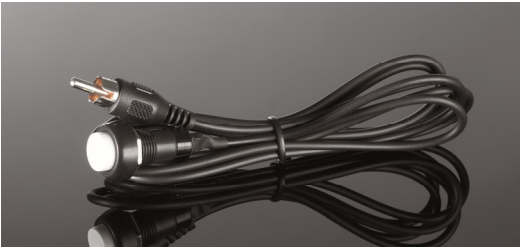
Externer Infrarotempfänger zur Verlängerung der Reichweite der Fernbedienung oder bei verdecktem Einbau des HD Players. Direkter Anschluss an HD Player Lite und Pro, Kabellänge 1 m (3,5 mm Stereo-Klinkenstecker), maximale Kabellänge 20 m.

Play Button-Box (Artikel-Nr. SCV-HDZ-PBB)



Externe Play Button Box zum Anschluss von bis zu 12 Tastern (Play Button, SCV-HDZ-PB) zum direkten Starten von Videos. Die Startbefehle werden via Infrarot an den HD-Player übermittelt. Stromversorgung erfolgt über mitgeliefertes Y-Kabel von dem Netzgerät des HD Players (Kabellänge 0,3 m).

Play Button (Artikel-Nr. SCV-HDZ-PB)



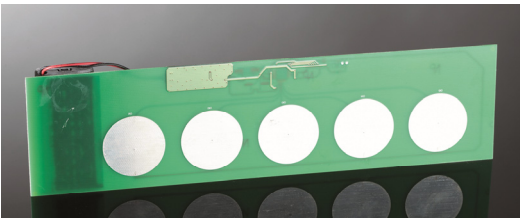
Einbautaster zum direkten Anschluss an die Play Button Box (Artikel-Nr. SCV-HDZ-PBB), Kabellänge 1,5 m (RCA-Stecker), maximale Kabellänge 20 m.

Bewegungsmelder mit integriertem IR-Empfänger (Artikel-Nr. SCV-HDZ-PIR)



Bewegungsmelder mit integriertem Infrarotempfänger zum Anschluss an HD Player Lite und Pro. Bei Erkennung einer Bewegung wird ein Video gestartet. PIR-Reichweite 3 m bei 45 °, Kabellänge 1,5 m (3,5 mm Stereoklinkenstecker), maximale Kabellänge 20 m.

Touch-Sensor-Interface



Kabellose IR-Fernbedienung mit 5 berührungssensitiven Schaltflächen zum Starten von Videos. Geeignet zur Montage hinter elektrisch nicht leitenden Oberflächen wie Glas. Lieferung ohne Gehäuse zum individuellen Einbau, Batteriebetrieb.

Inbetriebnahme

Videos vorbereiten

Grundsätzlich werden die Formate WMV9, MPEG2, MPEG4, H264 bis zu einer Auflösung von 1920 x 1080 Pixel und 30 Vollbildern unterstützt.

Bitte beachten Sie bei der Videoerstellung Folgendes:

- Die Auflösung sollte das gleiche Seitenverhältnis wie das später verwendete Display haben. Anderenfalls werden die Videos verzerrt wiedergegeben.
- Die maximale Datenrate darf bis zu 40 Mbps bei 30 Vollbildern pro Sekunde betragen.
- Verwenden Sie für WMV und MPEG2 **Main Profile** und **High Level**.

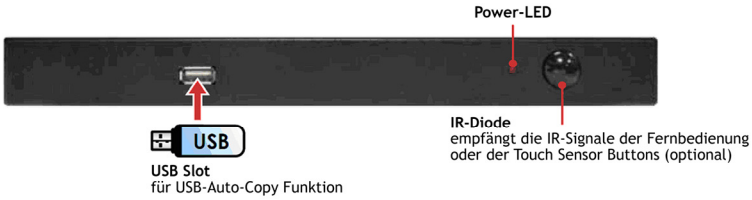
Unterstützte Flashcards

Sie können grundsätzlich alle CF-Cards und SDHC-Cards mit bis zu 32 GB verwenden, die eine ausreichende Datenrate liefern können und in **FAT32** oder **NTFS** formatiert sind. Beachten Sie, dass bei FAT32 die Dateigröße auf vier Gigabyte begrenzt ist. Folgende Flashcards sind getestet und können empfohlen werden:

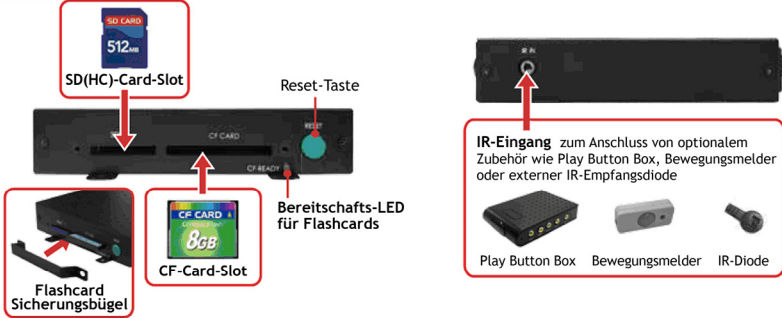
| Hersteller | Produktname | Größe [GB] |
|------------|---------------|------------|
| SanDisk | OEM | 4 |
| SanDisk | OEM | 8 |
| SanDisk | OEM | 16 |
| SanDisk | Extreme | 8 |
| SanDisk | Extreme III | 2 |
| SanDisk | Extreme IV | 4 |
| SanDisk | Extreme IV | 8 |
| Transcend | 600x | 8 |
| Transcend | 400x | 16 |
| Kingston | Ultimate 600x | 16 |

Bedienelemente und Anschlüsse

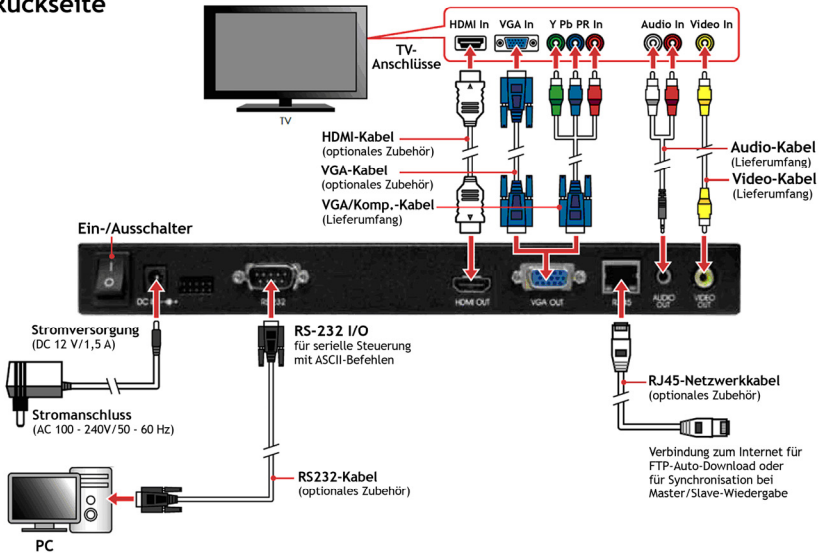
Frontseite



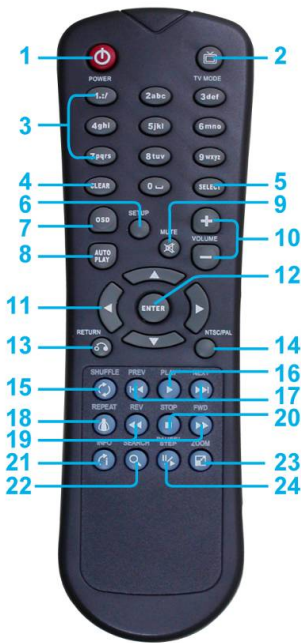
Seiten



Rückseite



Fernbedienung



- 1 HD Player ein-/ausschalten
- 2 Ausgabeauflösung ändern (alle Modi)
- 3 Nummerntasten
- 4 Letzte Eingabe löschen
- 5 Selektieren oder Wiedergabe einer selektierten Datei
- 6 Menü öffnen
- 7 OSD anzeigen/nicht anzeigen
- 8 Autoplay Funktion aktivieren/deaktivieren
- 9 Lautstärke stummschalten
- 10 Lautstärke lauter/leiser
- 11 Cursor-Tasten zur Selektion
- 12 Enter-Taste zur Anwahl u. Bestätigung
- 13 Eine Ebene zurück
- 14 Wahl der TV-Norm (NTSC/ PAL)
- 15 Shuffle on & off
- 16 Play-Taste spielt selektiertes Video
- 17 Nächstes/vorheriges Video starten
- 18 Loop-Modus aktivieren
- 19 Vor-/Zurückspulen von Videos oder Musik
- 20 Wiedergabe stoppen
- 21 Infos des selektierten Videos anzeigen
- 22 Bildgenaue Zeitlupe für Videos
- 23 Zoom größer/kleiner für Videos und Bilder
- 24 Pausiert die Wiedergabe und zeigt das Video Bild für Bild

Wiedergabe von Videos

1. Schließen Sie den HD Player mit dem Netzteil an das Stromnetz an.
2. Schließen Sie ein Display oder Beamer an den HD Player an.
3. Stecken Sie eine CF-Card oder eine SDHC-Card mit Videos (MPEG, WMV, H.264) in den entsprechenden Slot und schalten Sie das Gerät ein.
4. Nach dem Einschalten oder Einstecken der Flashcard dauert es etwa 30 Sekunden bis das Menü auf dem angeschlossenen Display angezeigt wird. Wenn das Display nach dieser Zeit kein Bild anzeigt, drücken Sie oben rechts auf der Fernbedienung die Taste **TV-Mode**. Durch wiederholtes Drücken der Taste können Sie nacheinander alle Auflösungen durchschalten, bis die richtige Auflösung erscheint. Beachten Sie bitte auch die Hinweise unter „**Ausgabe von HDMI auf VGA umstellen**“ auf Seite 10.
5. Mit der Fernbedienung öffnen Sie nun durch zweimaliges Drücken von **Enter** den Ordner **mnt\Video**.
6. Wählen Sie ein Video mit den Cursor-Tasten aus und starten Sie es mit der **Enter**-Taste.

Beachten Sie folgende Hinweise:


- Bei Verwendung einer SDHC-Card darf keine CF-Card eingesteckt sein, weil eine eingesteckte CF-Card immer Vorrang hat.
- Schalten Sie den HD Player aus bevor Sie eine Flashcard entfernen.
- Bei VGA-Anschluss müssen Sie das Menü mit der **Setup**-Taste öffnen und schließen, damit die gefundene Auflösung gespeichert wird.

Optionales Starten bestimmter Videos mit Play Button Box

Mit der externen Play-Button Box oder seriellen Befehlen können Sie bestimmte Videos direkt starten. Dabei spielt die alphabetische Reihenfolge der Videos eine Rolle. Das erste Video in alphabetischer Sortierung hat den Index **0**, das zweite Index **1**, das dritte Index **2** und so weiter. Verwenden Sie am besten Namen mit vorangestellten Ziffern, also z. B.

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| 00_Pausen-Trailer | (Index 0, Default-Video) |
| 01_Image_Show | (Index 1) |
| 02_Produkt_Show | (Index 2) |

Beachten Sie folgende wichtige Hinweise:

- Im vierten Hauptmenü  muss **Autoplay** auf **Movies** bzw. auf den gewünschten Medientyp eingestellt sein.
- Wenn ein Video per Button gestoppt werden soll, muss ein Pausenvideo oder ein Video mit schwarzem Inhalt als Default-Video (Index 0) vorhanden sein.
- Beim Betrieb mit Play Button Box wird ein laufendes Video bei erneutem Drücken der Taste wieder von Beginn an wiedergegeben. Beim Betrieb mit dem Bewegungsmelder läuft das Video dagegen weiter.

Seamless Loop-Video und schnelles Starten von H.264-Quicktime-Videos

Für H.264-Videos im Quicktime-Container ist der „Seamless“-Modus verfügbar, der ein nahtloses Starten ohne lange Dunkelpausen ermöglicht. Und so funktioniert es:

1. Erstellen Sie eine Textdatei „**Seamless.ini**“ mit einem Texteditor wie z. B. Notepad. Die Datei muss keine Informationen enthalten.
2. Kopieren Sie die gewünschten H.264-Quicktime-Videos und die erstellte Datei „**Seamless.ini**“ auf die Flashcard und stecken Sie diese in den HD Player.
3. Durch die „**Seamless.ini**“ wird der Seamless-Modus automatisch aktiviert. Bitte beachten Sie, dass andere Videos (WMV, MPEG etc.) im Seamless-Modus nicht wiedergegeben werden können.

Automatisches Kopieren vom USB-Stick auf die Flashcard

Sie können alle Videos eines USB-Sticks automatisch auf die eingesteckte Flashcard kopieren.

Achtung: Bereits auf der Flashcard vorhandene, alte Dateien werden dabei gelöscht!

1. Erstellen Sie eine Textdatei „**Autocopy.ini**“ mit einem Texteditor wie z. B. Notepad. Die Datei muss keine Informationen enthalten.
2. Kopieren Sie die gewünschten Videos oder andere Mediendateien und die erstellte Datei „**Autocopy.ini**“ auf den USB-Stick.
3. Stecken Sie den USB-Stick in den HD Player, worauf alle Dateien auf die aktive Flashcard des HD Players kopiert werden.
4. Nach dem Kopieren führt der HD Player einen Neustart durch.


Hinweise:

- Es dauert etwa 30 Sekunden bis der Kopiervorgang beginnt.
- Nach dem Kopieren wird eine Log-Datei auf die Flashcard kopiert, in der der Vorgang und eventuelle Fehler protokolliert sind.

Spezielle Betriebsarten und Funktionen

Ausgabe von HDMI auf VGA umstellen

Wenn Sie das Display am VGA-Ausgang betreiben möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie das Display am VGA-Ausgang an und schalten Sie den HD Player ein.
2. Wenn das Display kein Bild anzeigt, drücken Sie oben rechts auf der Fernbedienung die Taste **TV-Mode**. Durch wiederholtes Drücken der Taste können Sie nacheinander alle Auflösungen durchschalten.
3. Nachdem Sie die gewünschte Auflösung gefunden haben, öffnen Sie das Menü und navigieren zum dritten Hauptmenü . Hier finden Sie die zuvor gewählten Einstellungen, die Sie ggf. noch abändern können:

NTSC Active Output → **VGA**

VGA → **die gewählte Auflösung**

4. Sind alle Einstellungen in Ordnung, beenden Sie das Menü durch Drücken der Taste **Setup**.

Wichtiger Hinweis: Erst beim Verlassen des Menüs werden die Einstellungen für VGA-Betrieb gespeichert, so dass diese beim nächsten Einschalten des HD Players wieder aktiv sind.

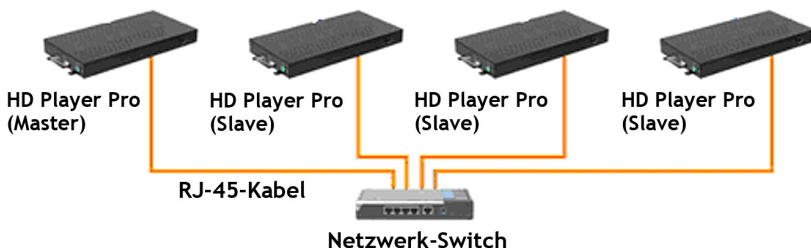
Endloswiedergabe


1. Drücken Sie die Setup-Taste an der Fernbedienung und navigieren Sie zum vierten Hauptmenü . Stellen Sie dort Folgendes ein:
Auto Play → **Movies**
PlayButton → **Repeat All** ...wiederholt der Reihe nach alle Videos der Flashcard
...oder → **Repeat Default** ...wiederholt nur das erste Video
2. Drücken Sie nun die Taste Setup, um die Einstellungen zu speichern und das Menü zu verlassen.

3. Wenn am HD Player Pro nun die grüne Reset-Taste gedrückt oder das Gerät das nächste Mal eingeschaltet wird, startet die Loop-Wiedergabe nach etwa 50 Sekunden automatisch.

Synchronisierter Multidisplay-Betrieb

Für synchrone Master/Slave-Wiedergabe müssen alle HD Player Netzwerk-Verbindung haben, also beispielsweise über einen Switch verbunden sein.



1. Konfigurieren Sie im ersten Hauptmenü  die Netzwerkverbindung:

| | |
|-----------------------------|-------------|
| Network with: | RJ45 |
| IP Assigned by DHCP: | OFF |

Assign IP Adress:

 - **Local IP** → **192.168.1.XXX** letzte Ziffern müssen variieren (freie Adressen innerhalb eines Adressbereiches verwenden)
 - **Mask** → **255.255.255.0** Subnetmaske muss bei allen Geräten identisch sein
 - **Gateway** → nur für Digital Signage mit Web-Zugang erforderlich
2. Im letzten Hauptmenü  stellen Sie Folgendes ein:
 - **Sync Control** → **ON**
 - **Sync Type** → **Master** ... beim ersten HD Player
→ **Slave** ... bei allen anderen HD Playern
 - **RS232Control** → **Command** ...bei allen Playern erforderlich, wenn mit seriellen Befehlen gesteuert werden soll.
3. Auf der Flashcard müssen sich die passenden Videos in alphabetisch identischer Reihenfolge befinden, damit die Videos der verschiedenen HD Player identische Indexe haben und per Fernbedienung, seriellem


Befehl oder Play Button Box synchron gestartet werden können. Verwenden Sie am besten Namen mit vorangestellten Ziffern, also z. B.

00_Pausen-Trailer (Index 0, Default-Video))

01_Image_Show (Index 1)


02_Produkt_Show (Index 2)

Wichtige Hinweise:

- Im vierten Hauptmenü  muss **Autoplay** auf **Movies** bzw. auf den gewünschten Medientyp eingestellt sein.
- Die Konfiguration mehrerer HD Player ist zeitsparender, wenn Sie dies per Settings-Datei durchführen, was im nächsten Thema erläutert ist.



Mehrere HD Player mit Settings-Datei konfigurieren

Wenn Sie eine Anlage mit mehreren HD Playern, die identisch konfiguriert sein müssen, vorbereiten, können Sie sich mit der Settings-Datei viel Arbeit sparen.

1. Konfigurieren Sie den ersten HD Player wie erforderlich.
2. Stecken Sie eine Flashcard in den HD Player und führen Sie im vierten Hauptmenü  den Unterpunkt „**Export Setting File**“ aus.
3. Schalten Sie den HD Player aus und entnehmen Sie die Flashcard. Sie können die Datei „**HDPlayerSetting.txt**“ nun mit einem Texteditor noch editieren und z. B. die IP-Adresse ändern. Bereiten Sie auf diese Weise für jeden HD Player eine Konfigurationsdatei vor und kopieren Sie diese auf die jeweiligen Flashcards.
4. Stecken Sie die Flashcard in den zu konfigurierenden HD Player und schalten Sie ihn ein. Beim Bootvorgang wird die Konfiguration von der Flashcard geladen und die Datei „**HDPlayerSetting.txt**“ von der Flashcard gelöscht.

Serielle Steuerung

Für die serielle Steuerung gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie im vierten Hauptmenü  Folgendes ein:
Auto Play → **Movies** (oder gewünschten Medientyp)
PlayButton → **Repeat Default** ...wiederholt das erste Video (Index 0)
...oder → **Repeat All** ...wiederholt der Reihe nach alle Videos der Flashcard
2. Stellen Sie den HD Player (bei Master/Slave-Verbund alle Player, also Master und Slaves) im letzten Hauptmenü  bei **RS232 Control** auf **Command** ein.
3. Schließen Sie den HD Player (bei Master/Slave-Verbund nur der Master-Player) mit entsprechendem Kabel (siehe unten) an eine serielle Schnittstelle des steuernden Gerätes an (PC, SC Master etc.).
Schnittstellenkonfiguration: **19200 Baud, 8 Datenbits, keine Parity, 1 Stoppbit**

Treiber für die Steuerung mit Wings Platinum oder Iseo: **HD Player.ptd**

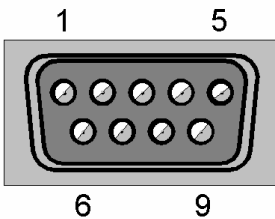
Hinweis: Nur der Master-Player ist mit allen Befehlen steuerbar. An die Slaves werden lediglich die Startbefehle für die Videos übermittelt.

Erforderliche serielle Kabel

Anschluss des HD Players an den PC: Artikel-Nr. STK-C012

Anschluss des HD Players an den SC Master: Artikel-Nr. STK-C017

Beschaltung RS232-Buchse



2 = TxD

3 = RxD

5 = Masse

Alle anderen Pins werden nicht benötigt.

Problembhebung

FAQ


Welche Videos laufen am besten?

Die besten Erfahrungen sind mit Videos im WMV-Format gemacht worden. Wählen Sie beim Rendern **Main Profile** und **High Level**, Datenrate bis zu 40 Mbps und 30 B/s.

Kann ich Videos mit 60 B/s wiedergeben?

Dies ist für den HD Player zwar nicht spezifiziert, aber wenn Sie mit der Datenrate unter 20 Mbps bleiben funktioniert es recht gut. Sollte die Wiedergabe rucken, rendern Sie ein Video mit geringerer Bildauflösung, z. B. 1280 x 720 Pixel. Dieser Tipp funktioniert nicht immer und ist ohne Garantie!

Warum rucken die Videos bei der Wiedergabe?

Eventuell ist eine ungünstige Sync-Einstellung aktiv. Wählen Sie im dritten Hauptmenü  bei **HDMI** am besten **Auto EDID**, damit die Sync-Einstellungen für das Display automatisch erfolgen. Weitere Hinweise zu Ruckelproblemen finden Sie in der Tabelle auf der nächsten Seite.

Kann ich ältere HD Player mit der Firmware der Rev.2 updaten?

Dies hängt von der Hardware-Ausführung Ihres HD Players ab. Nur bei Geräten, deren Deckel oben mit vier Schrauben befestigt ist, darf ein Firmware-Update Rev.2 durchgeführt werden.

Achtung!

Besitzt der HD Player oben keine Schrauben im Deckel, darf das Update Rev.2 auf keinen Fall durchgeführt werden, weil das Gerät dadurch defekt wird.

Fehler und Lösungen

| Fehler | Maßnahmen zur Lösung |
|--|--|
| Kein Bild | <ol style="list-style-type: none"> 1. Stromversorgung und Ein-/Ausschalter überprüfen. 2. Stellen Sie sicher, dass das Anzeigegerät und der HD Player mit dem Videokabel korrekt verbunden sind. 3. Drücken Sie die TV MODE-Taste der Fernbedienung mehrmals, um den richtigen Ausgabemodus zu wählen. 4. Stellen Sie sicher, dass die Formatierung der Flashcard richtig ist (NTFS oder FAT32). 5. Prüfen Sie, ob das Anzeigegerät auf den richtigen Eingang eingestellt ist. |
| Fernbedienung funktioniert nicht | <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob die Batterien (2 Batterien Größe AAA) richtig in die Fernbedienung eingelegt sind. 2. Stellen Sie sicher, dass kein Hindernis zwischen Fernbedienung und IR-Empfangsdiode liegt. 3. Stellen Sie sicher, dass “Lock Remote Control” nicht eingeschaltet ist. |
| Kein Sound | <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob die Stummschaltung eingeschaltet ist. 2. Prüfen Sie, ob die Lautstärke richtig eingestellt ist. 3. Prüfen Sie, ob das Audiokabel richtig eingesteckt ist. 4. Prüfen Sie, ob der Audio-Codec unterstützt wird. |
| Keine Reaktion beim Drücken der Touch Sensor Buttons | <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie die Polung der Batterien 2. Stellen Sie sicher, dass sich kein Hindernis zwischen den Touch Sensor Buttons und der IR-Empfangsdiode des HD Players befindet. |
| Netzwerk funktioniert nicht | <ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die IP-Einstellungen auf der Network Setup-Seite des Menüs. 2. Wenn Sie ein Kabelnetzwerk benutzen, stellen Sie sicher, dass das Netzwerkkabel im HD Player und im Netzwerk-Switch eingesteckt ist. |
| Die Player sind nicht synchron | <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie die Netzwerk-Kabelverbindungen der HD Player und des Switchs. 2. Prüfen Sie, ob der Switch eingeschaltet ist. 3. Prüfen Sie, ob “Sync Control” im Menü eingeschaltet ist. 4. Stellen Sie sicher, dass nur ein Master mit dem Switch verbunden ist. 5. Stellen Sie sicher, dass die IP-Adressen richtig eingestellt sind. |

| | |
|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 6. Stellen Sie sicher, dass Sie CF Cards benutzen, die schnell genug sind (Sandisk Extreme III oder schneller - wir empfehlen CF Cards, die von AV Stumpfl getestet worden sind) 7. Stellen Sie sicher, dass die Videos der verschiedenen HD Player korrekt benannt sind, so dass sich eine einheitliche Indexierung ergibt. |
| HD Player reagiert nicht auf serielle Befehle | <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob das RS232 bzw. Netzkabel richtig angeschlossen ist. 2. Prüfen Sie, ob das Menü „RS232-Control“ auf „Command“ eingestellt ist 3. Stellen Sie sicher, dass „Lock Remote Control“ ausgeschaltet ist. 4. Prüfen Sie, ob die seriellen Befehle korrekt gesendet werden. |
| Die Videowiedergabe ruckelt | <ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass Sie CF Cards benutzen, die schnell genug sind (Sandisk Extreme III oder schneller - wir empfehlen CF Cards, die von AV Stumpfl getestet worden sind) 2. Stellen Sie sicher, dass Sie ein unterstütztes Videoformat benutzen und dass die Spezifikationen der Videos für den HD Player eingehalten werden (max. Datenrate bis zu 40 Mbps mit max. 30 Vollbildern pro Sekunde). 3. Verwenden Sie bei HDMI-Anschluss „Auto EDID“ - wählbar im dritten Hauptmenü unter „HDMI“. |

Wichtiger Hinweis zur Entsorgung des Gerätes



Bitte werfen Sie Ihr Stumpfl Gerät nach Gebrauch niemals in den unsortierten Hausmüll, sondern entsorgen Sie es bei einer Sammel- oder Verwertungsstelle für Elektronik-Altgeräte in Ihrer Gemeinde, Kommune oder Stadt. Dadurch schützen Sie die Umwelt, denn alle Bestandteile des Gerätes, auch die gefährlichen Stoffe von Elektronikbauteilen, werden fachgerecht entsorgt und verwertbare Teile dem Wirtschaftskreislauf wieder zugeführt.

Adresse von AV Stumpfl

Bei Fragen oder Problemen können Sie sich gern mit uns in Verbindung setzen.

AV Stumpfl GmbH

Mitterweg 46

A-4702 Wallern

Tel.: +43-7249-42811

Fax: +43-7249-428114

E-Mail: AVstumpfl@AVstumpfl.com

Internet: <http://www.AVstumpfl.com>

Stand der Dokumentation: 23.06.2011

© 2011 AV Stumpfl