

## FCC-HINWEIS (KLASSE A)



Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Regularien. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Voraussetzungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und 2) dieses Gerät muss jegliche empfangenen Störungen hinnehmen, einschließlich Störungen, welche zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

### Erklärung der Federal Communications Commission

HINWEIS – Diese Ausrüstung wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in Wohngebieten zu gewährleisten. Diese Ausrüstung erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann - falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet - Störungen der Funkkommunikation verursachen. Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls diese Ausrüstung Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten der Ausrüstung herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne(n).
- Vergrößern des Abstands zwischen Ausrüstung und Empfänger.
- Anschluss der Ausrüstung an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

### Class A ITE:

Class A ITE ist eine ITE-Kategorie, bei der A ITE-Grenzwerte, nicht jedoch B ITE-Grenzwerte erfüllt werden. Der Verkauf solcher Geräte sollte nicht eingeschränkt werden, allerdings muss die folgende Warnung in der Bedienungsanleitung enthalten sein:

**Warnung** – Dies ist ein Produkt der Klasse A. In Wohnumgebungen kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall obliegt es dem Anwender, angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

### CE-Klasse A (EMV)



Hiermit wird bestätigt, dass dieses Produkt die Anforderungen der Ratsdirektive zur Annäherung von Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Direktive zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EEC erfüllt.

**Warnung** – Dies ist ein Produkt der Klasse A. In Wohnumgebungen kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall obliegt es dem Anwender, angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der Störung zu ergreifen.

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Hinsichtlich der Inhalte dieser Dokumentation, ihrer Qualität, Güte, Handelstauglichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden keinerlei Gewährleistungen oder Zusicherungen übernommen, weder ausdrücklich noch implizit. Die in dieser Dokumentation präsentierten Informationen wurden sorgfältig auf ihre Richtigkeit überprüft, allerdings wird keine Haftung für Ungenauigkeiten übernommen. Die Angaben in dieser Dokumentation können sich ohne Vorankündigung ändern.

In keinem Fall haftet AVer für direkte, indirekte, spezielle, beiläufige oder Folgeschäden, die durch den Einsatz oder das Unvermögen zum Einsatz des Produktes oder der Dokumentation entstehen, selbst wenn AVer auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde.

### MARKEN

AVerVision ist eine eingetragene Marke der AVer Information Inc. IBM PC ist eine eingetragene Marke der International Business Machines Corporation. Macintosh ist eine eingetragene Marke der Apple Computer, Inc. Microsoft ist eine eingetragene Marke, Windows ist eine Marke der Microsoft Corporation. Sämtliche anderen in dieser Dokumentation erwähnten Produkte oder Firmennamen dienen lediglich Identifizierungs- und Anschauungszwecken und können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Besitzer sein.

### URHEBERRECHT

© 2011 BY AVER INFORMATION INC. ALLE RECHTE VORBEHALTEN. KEIN TEIL DIESER PUBLIKATION DARF IN JEDWEDER FORM UND DURCH JEDWEDE MITTEL OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON AVER INFORMATION INC. REPRODUZIERT, ÜBERTRAGEN, UMGESSETZT, IN ABRUFSYSTEMEN GESPEICHERT ODER IN JEDLICHE SPRACHEN ÜBERSETZT WERDEN.



DAS SYMBOL MIT DER DURCHGESTRICHENEN ABFALLTONNE BEDEUTET, DASS DIESES PRODUKT NICHT MIT DEM HAUSMÜLL ENTSORGT WERDEN DARF. STATTDESSEN MÜSSEN ALTGERÄTE ZUM RECYCLING VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN ALTGERÄTEN ZU SPEZIELLEN SAMMELSTELLEN GEBRACHT WERDEN. WEITERE INFORMATIONEN ÜBER ANNAHMESTELLEN ZUR ENTSORGUNG VON ALTGERÄTEN ZU RECYCLINGZWECKEN ERHALTEN SIE VON IHREM ENTSORGUNGSDIENSTLEISTER ODER IN DEM GESCHÄFT, IN DEM SIE DAS GERÄT ERWORBEN HABEN.

### Sicherheitshinweise zur Nutzung von Batterien

- Lagern Sie Batterien an einem kühlen, trockenen Ort.
- Entsorgen Sie gebrauchte Batterien nicht mit dem Hausmüll. Bringen Sie gebrauchte Batterien zu speziellen Sammelstellen oder zu dem Geschäft, in dem Sie diese gekauft haben.
- Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn Sie ein Gerät längere Zeit nicht benutzen. Nehmen Sie erschöpfte Batterien grundsätzlich aus der Fernbedienung heraus. Ausgelaufene Batterien und dadurch verursachte Korrosion, können die Fernbedienung schwer beschädigen. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien ordnungsgemäß.
- Legen Sie keine neuen und gebrauchten Batterien gleichzeitig in ein Gerät ein.
- Mischen Sie keine unterschiedlichen Batterie- und Akkutypen: Alkalibatterien, Standardbatterien (Zink-Kohle), Akkus (Nickel-Cadmium).
- Verbrennen Sie Batterien nicht. Die Batterien können auslaufen und im schlimmsten Fall explodieren.
- Schließen Sie Batterien niemals kurz.

### Fernbedienung – Sicherheitshinweise zum Laser

**ACHTUNG:** Ein Laserstrahl tritt aus, wenn die Lasertaste der Fernbedienung betätigt wird. Blicken Sie NICHT direkt auf die Front der Fernbedienung. Richten Sie die Front NICHT auf andere Lebewesen oder einen Spiegel.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>Packungsinhalt</b> .....	<b>1</b>
<b>Optionales Zubehör</b> .....	<b>1</b>
<b>AVerVision SPB350+ Komponenten</b> .....	<b>2</b>
<b>Anschlüsse</b> .....	<b>3</b>
Anschluss von VGA-, MAC-Monitor oder LCD-/DLP-Projektor .....	4
Anschluss von VGA-Monitor oder LCD/DLP-Projektor an die DVI-Schnittstelle .....	5
Anschluss eines Fernsehgerätes.....	5
Netzteilanschluss .....	6
Anschluss an einen Computer.....	6
Computeranschluss per USB-Verbindung .....	6
Einstecken und Entfernen einer SD-Karte.....	7
<b>SPB350+ einrichten</b> .....	<b>7</b>
Ausleger .....	7
Kamerakopf.....	7
Overhead-Beleuchtung .....	8
Infrarotsensor .....	8
Beleuchtungsplatte .....	8
Antireflexbogen .....	8
Mikroskopanschluss.....	9
Bedienfeld-Lichtfarbe .....	9
<b>Infrarotfernbedienung verwenden</b> .....	<b>10</b>
<b>Tipptasten-Bedienfeld</b> .....	<b>12</b>
<b>AVerVision SPB350+ als Massenspeichergerät verwenden</b> .....	<b>13</b>
<b>OSD Navigation</b> .....	<b>14</b>
<b>Menüfunktionen</b> .....	<b>15</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>18</b>
<b>RS232-Anschlussdiagramm</b> .....	<b>18</b>
<b>RS232C-Pinbelegung</b> .....	<b>19</b>
<b>RS232C-Übertragungsdaten</b> .....	<b>19</b>
<b>RS-232C-Übertragungsformat</b> .....	<b>19</b>
Befehl-senden-Format: .....	19
Wert-festlegen-Format: .....	20
Wert-abrufen-Format: .....	20
<b>Problemlösung</b> .....	<b>21</b>
<b>Garantie</b> .....	<b>21</b>



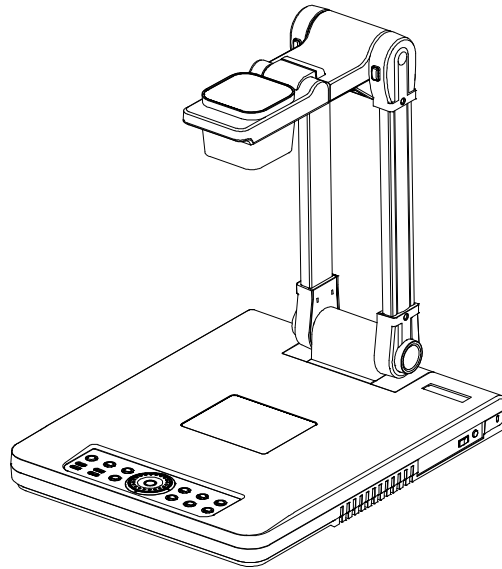
## Einleitung

Vielen Dank für den Kauf der AVerVision SPB350+. Dieser interaktive Darstellungskünstler zeigt Dokumente, Negative, Transparenzfolien und 3D-Objekte über Fernsehgeräte, LCD- oder DLP-Projektoren an und macht Präsentationen kinderleicht.

Die fortschrittlichen Leistungsmerkmale der AVerVision SPB350+ machen das Gerät zu einem vielseitigen und multifunktionalen Produkt. Die SPB350+ ist mit einer neuen, leistungsstarken Zoomfunktion ausgestattet: Dem innovativen AVer Optical Zoom, einer Kombination aus optischem Zoom mit AVERZOOM. AVERZOOM ist eine von AVer patentierte Technologie, die digitale Vergrößerungen und Bildverschiebungen mit der Qualität eines optischen Zooms ermöglicht. Sie können Bilder im internen Speicher oder auf SD-Speicherkarten ablegen. Beim Anschluss an einen PC (per USB-Kabel und mitgelieferter Software) können Sie auch Bilder und Videoclips erfassen und direkt auf die Festplatte Ihres PCs übertragen. Das Gerät wird mit einer Fernbedienung mit vollem Funktionsumfang geliefert.

## Packungsinhalt

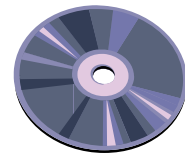
Ihr AVerVision SPB350+ -Paket enthält Folgendes:



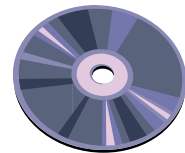
AVerVision SPB350+



Fernbedienung  
(Batterien mitgeliefert)



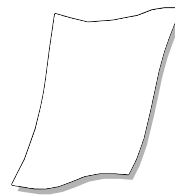
Handbuch-CD



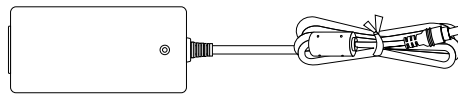
Treiber-CD



Staubschutzabdeckung



Antireflexbogen



Netzteil



Netzkabel



RCA-Kabel



S-Video-Kabel



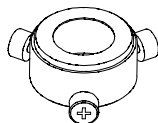
RGB-Kabel



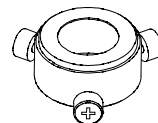
USB-Kabel

\* Das Netzkabel kann je nach Steckdosenausführung des Landes, in dem das Produkt verkauft wird, unterschiedlich aussehen.

## Optionales Zubehör



34 mm-Mikroskopadapter

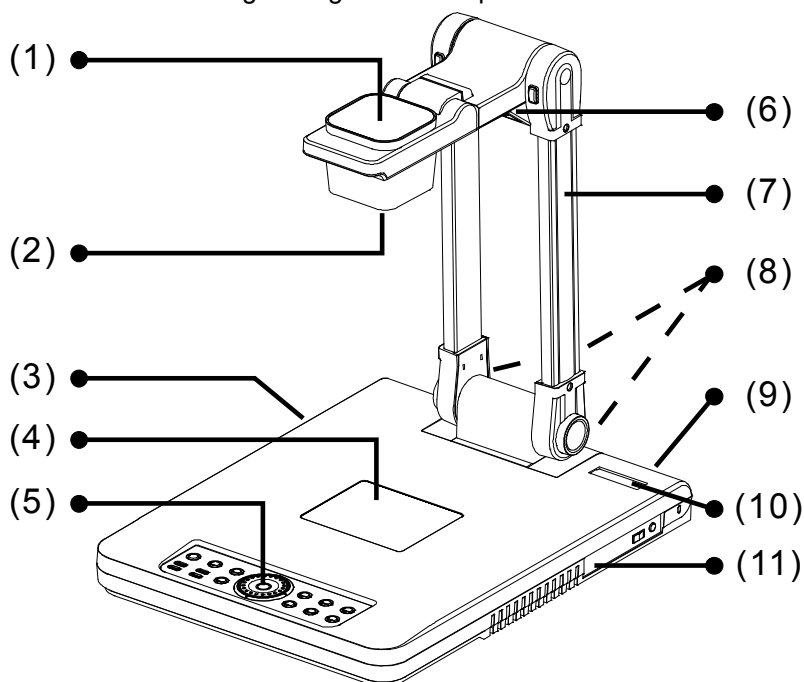


28 mm-Mikroskopadapter

## AVerVision SPB350+ Komponenten

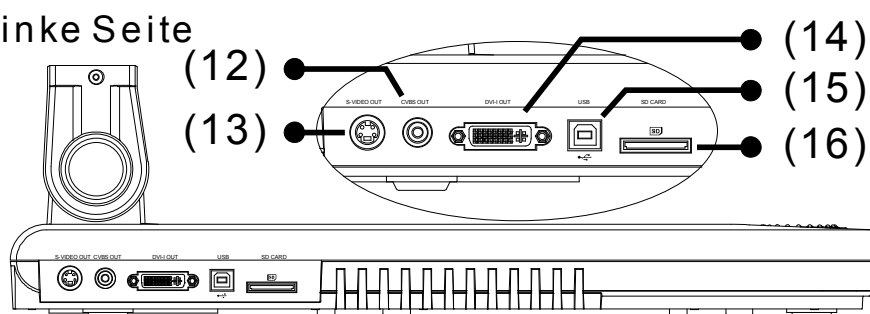
Die nachstehenden Abbildungen zeigen die Komponenten der SPB350+.

1. Kamerakopf
2. Kameraobjektiv
3. Linke Seitenwand
4. Beleuchtungsplatte
5. Bedienfeld
6. Overhead-Beleuchtung
7. Ausleger
8. Infrarotsensoren
9. Rückwand
10. Typenschildvertiefung
11. Rechte Seitenwand



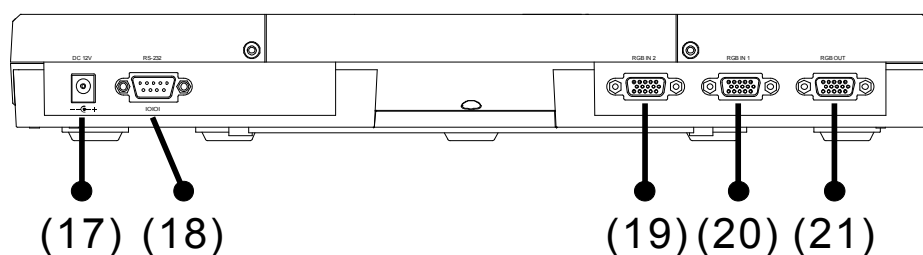
12. FBAS AUSGANG (RCA/Composite)
13. S-Video-Ausgang
14. DVI-I-Ausgang
15. USB-Anschluss
16. SD-Kartensteckplatz

### Linke Seite



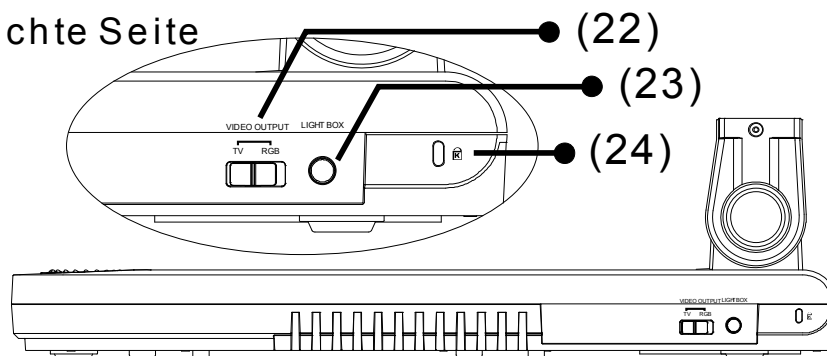
17. Netzteilanschluss, 12 V
18. RS232-Schnittstelle
19. RGB IN 2-Anschluss
20. RGB IN 1-Anschluss
21. RGB -Ausgang

### Rückseite



22. Videoausgang-Umschalter
23. Leuchtkasten-Ein-/Austaste
24. Diebstahlsicherungsschlitz (Kensington)

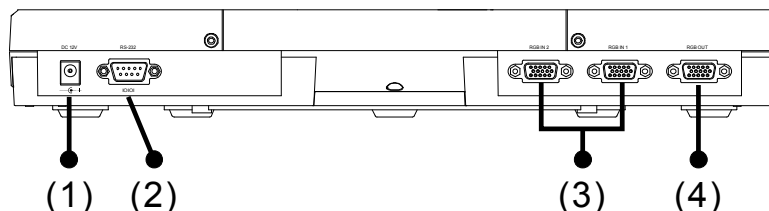
### Rechte Seite



## Anschlüsse

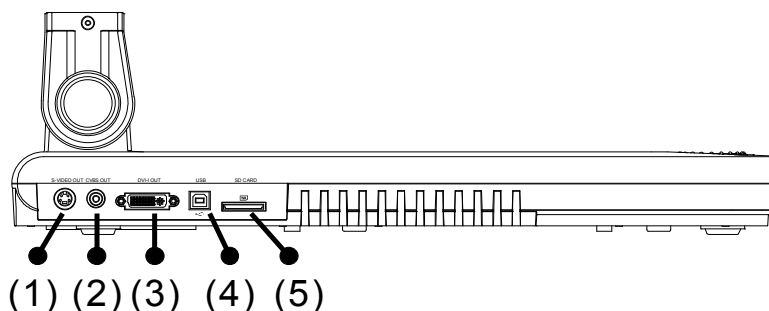
Über die Anschlüsse an der Rückseite und an den Seiten der SPB350+ können Sie das Gerät an einen Computer, Monitore, LCD-/DLP-Projektoren, Fernseh- und andere Geräte anschließen. Die nachstehende Abbildung zeigt die Anschlüsse an der Rückseite und der rechten Seite der SPB350+. In der folgenden Tabelle finden Sie eine kurze Beschreibung der jeweiligen Funktionen.

### Rückseite



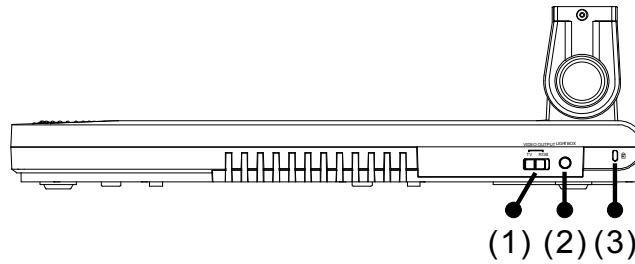
Anschluss	Beschreibung
(1) Netzteilanschluss, 12 V	Hier schließen Sie das Netzteil an.
(2) RS232-Schnittstelle	Empfängt Befehle zur Fernsteuerung der SPB350+ von einem Computer. Hier schließen Sie die RS-232-Schnittstelle eines Computers an.
(3) RGB IN 1 & RGB IN 2	An diesen Eingang schließen Sie den Signalausgang eines Computers oder einer anderen Quelle an; das Signal wird zu den RGB- und DVI-I-Ausgängen durchgeschliffen. Hier schließen Sie den VGA-Ausgang eines Computers an.
(4) RGB -Ausgang	An diesem Ausgang liegt das Signal der Kamera, des RGB-Eingangs, sowie der gespeicherten Bilder von einer Speicherquelle an. Hier können Sie einen VGA-/Mac-Monitor oder einen LCD/DLP-Projektor anschließen.

### Linke Seite



Anschluss	Beschreibung
1. S-Video-Ausgang	Gibt das Signal von der Kamera oder den Bildaufzeichnungen im Speicher auf einem Fernseher oder Videogerät aus.
2. FBAS AUSGANG (RCA/Composite)	Gibt das Signal von der Kamera oder den Bildaufzeichnungen im Speicher auf einem Fernseher oder Videogerät aus.
3. DVI-I -Ausgang	An diesem Ausgang liegt das Signal der Kamera, des RGB - 1/2-Eingangs, oder die gespeicherten Bilder einer Speicherquelle an. Hier können Sie einen VGA-/Mac-Monitor oder einen LCD/DLP-Projektor mit DVI-I-Schnittstelle anschließen. Falls DVI-I nicht von Ihrem Anzeigegerät unterstützt wird, können Sie nur Signale der Kamera und gespeicherte Bilder anzeigen lassen. Bei der DVI-I-Auflösung 1920 x 1080 wird lediglich Reduced Blanking unterstützt
4. USB-Anschluss	Die SPB350+ kann als USB-Kamera oder als Massenspeicher zur Übertragung von Speicherinhalten des Gerätes zum PC eingesetzt werden.
5. SD-Kartensteckplatz	Hier stecken Sie eine SD-Speicherkarte ein; die bedruckte Seite zeigt dabei nach oben. Das Gerät unterstützt Speicherkarten mit einer Kapazität von 16 MB bis 2 GB, die im FAT16-Dateisystem formatiert sein müssen.

Rechte Seite



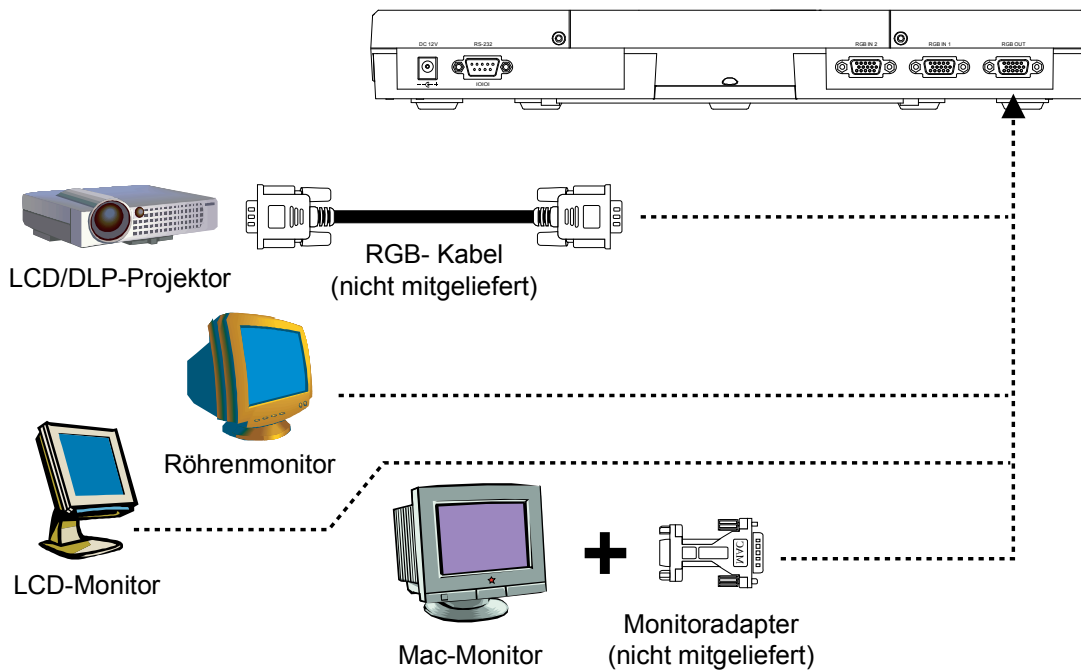
Anschluss	Beschreibung
(1) Videoausgang-Umschalter	Zur Auswahl des Videoausgangssignals: RGB (RGB und DVI-I) oder TV (Composite-Video/S-Video).
(2) Leuchtkasten-Ein-/Austaste	Zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtungsplatte.
(3) Diebstahlsicherungs-schlitz	Hier können Sie ein Kensington-kompatibles Sicherheitsschloss oder eine andere Diebstahlsicherung anbringen.

### Anschluss von VGA-, MAC-Monitor oder LCD-/DLP-Projektor

Ermitteln Sie den RGB-Eingang (VGA) des Anzeigergeräts und verbinden Sie ihn mit dem RGB OUT der SPB350+. Befolgen Sie im Zweifelsfall die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Gerätes.



Stellen Sie sicher, dass der Videoausgang-Umschalter auf RGB eingestellt ist.

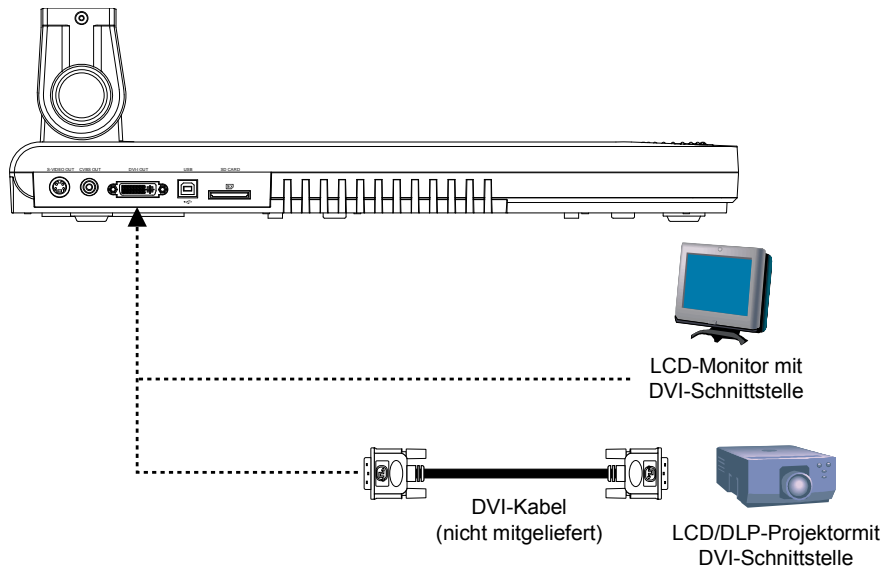


## Anschluss von VGA-Monitor oder LCD/DLP-Projektor an die DVI-Schnittstelle

Schließen Sie den DVI-I-Ausgang (DVI-I OUTPUT) der SPB350+ an den DVI-Eingang des Anzeigegerätes an. Falls Sie nicht sicher sind, welcher Anschluss der richtige ist, schauen Sie bitte in die Anleitung zum entsprechenden Gerät.



Stellen Sie sicher, dass der Videoausgang-Umschalter auf RGB eingestellt ist.

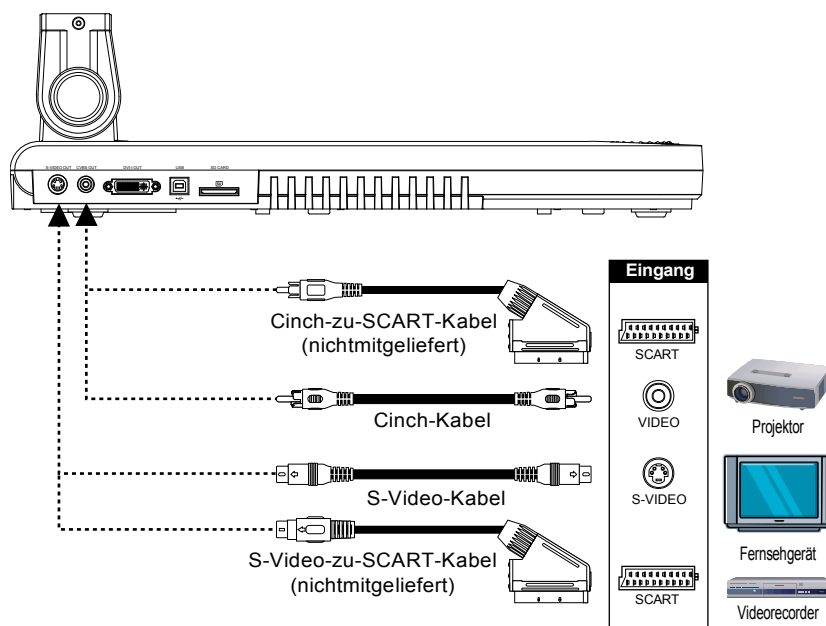


## Anschluss eines Fernsehgerätes

Suchen Sie den VIDEO (Gelb), S-VIDEO oder SCART RGB Eingang des Fernsehers oder der Videoausrüstung (z.B. Videorekorder), um Ihre Präsentation aufzunehmen. Schliessen Sie ihn an den S-VIDEO oder FBAS-AUSGANG des SPB350+ an. Falls Sie Fragen haben, informieren Sie sich anhand der Benutzeranleitung des Fernsehers oder der Videoausrüstung.

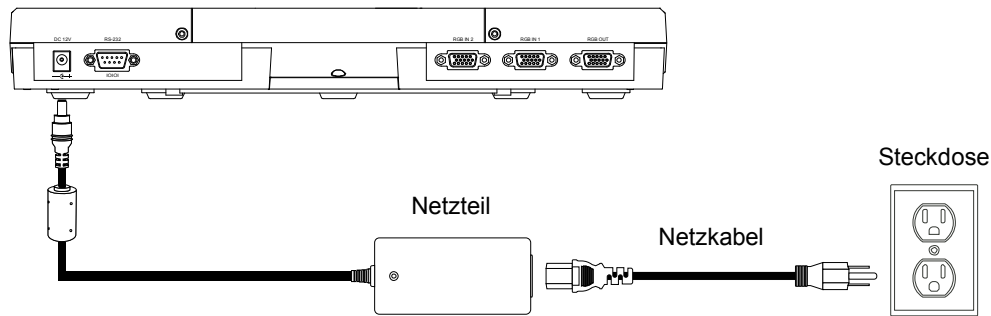


- Stellen Sie sicher, dass der Videoausgang-Umschalter auf TV eingestellt ist.
- Um eine bessere Videoqualität zu erreichen, sollten Sie unbedingt den S-Video-Anschluss benutzen.



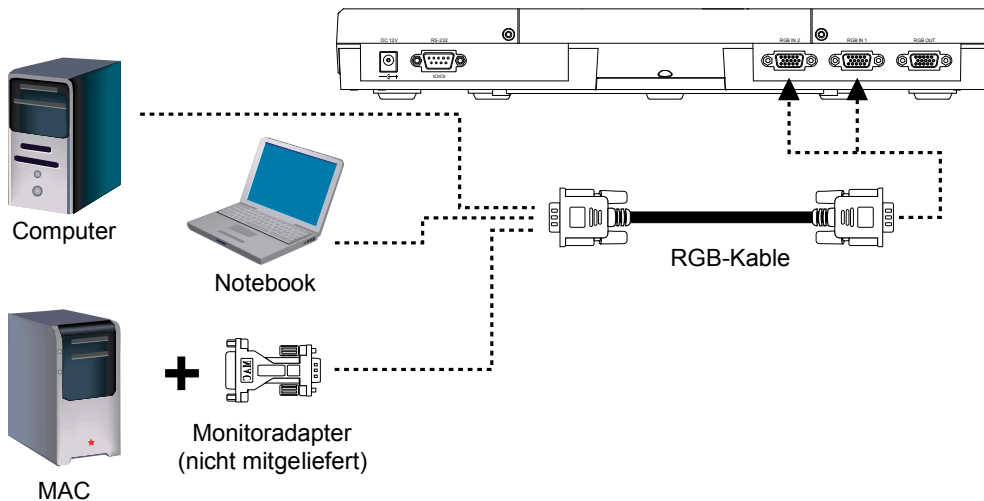
## Netzteilanschluss

Das Netzteil schließen Sie an eine normale Steckdose mit 100 bis 240 V Wechselstrom an.



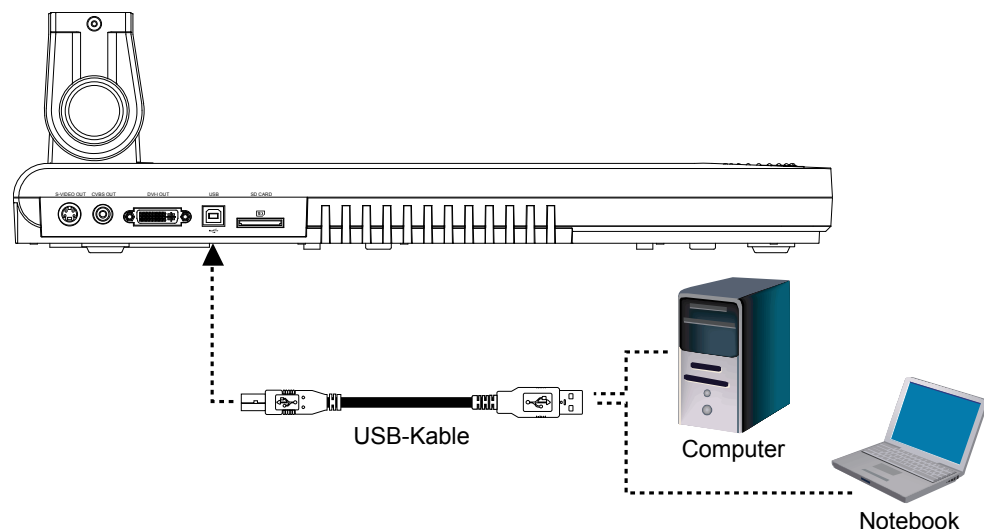
## Anschluss an einen Computer

Suchen Sie den RGB (VGA) Ausgang des Computers oder Laptops, um Ihre PC-Präsentation auf dem Bildschirm anzuzeigen und schließen Sie ihn an den RGB-IN 1 oder RGB-IN 2 Anschluss des SPB350+. Das Videosignal vom RGB-IN Anschluss wird nur zum RGB-Anschluss und DVI-I AUSGANG geleitet. Drücken Sie die KAMERA/PC Taste im Bedienfeld oder der Fernbedienung, um zwischen PC-1, PC-2 und der Kamera zu wechseln.



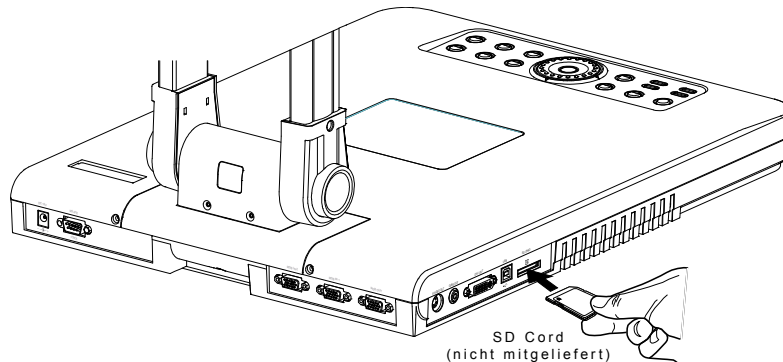
## Computeranschluss per USB-Verbindung

Bei dieser Verbindungsart schließen Sie das Gerät an den USB-Anschluss Ihres Computers oder Notebooks an. Auf diese Weise können Sie die SPB350+ als USB-Kamera oder Massenspeichergerät zum Übertragen von erfassten Bildern zwischen Ihrer Dokumentkamera und dem Computer einsetzen. Siehe auch "AVerVision SPB350+ als Massenspeichergerät verwenden".



## Einstecken und Entfernen einer SD-Karte

Schieben Sie die Speicherkarte mit der beschrifteten Seite nach oben bis zum Anschlag ein. Zum Entfernen ziehen Sie die Karte wieder heraus. Es werden SD-Karten mit einer Kapazität von 16 MB bis 2 GB unterstützt. Achten Sie darauf, dass die Karte im FAT16-Dateisystem formatiert wurde. Die SPB350+ legt Bilder im automatisch erstellten AVERJPG-Ordner ab.

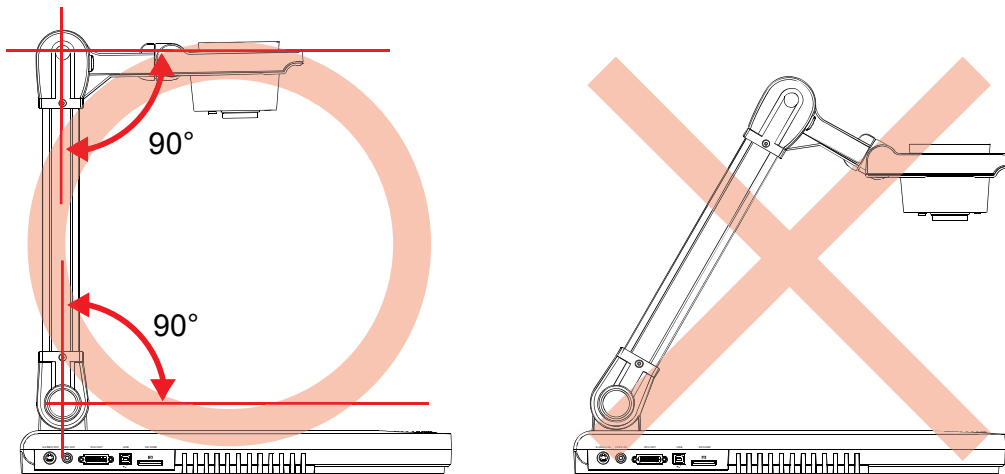


## SPB350+ einrichten

In diesem Abschnitt finden Sie nützliche Tipps zum Anpassen der SPB350+ an Ihre persönlichen Bedürfnisse.

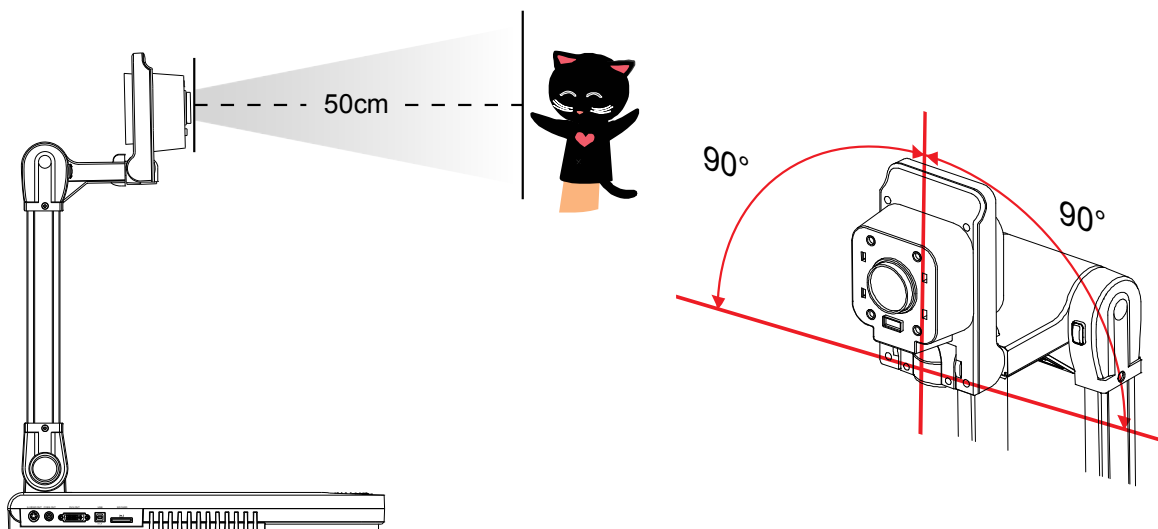
### Ausleger

Der Arm muss aufrecht und vollständig hochgeklappt sein.



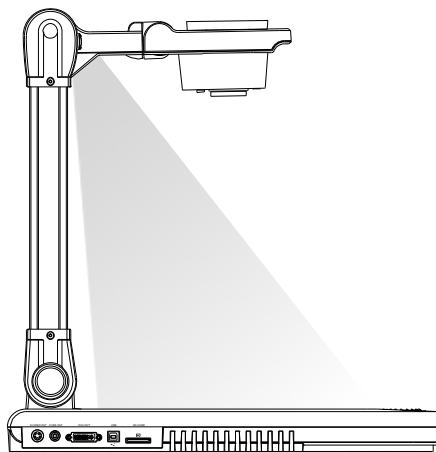
### Kamerakopf

Der Kamerakopf kann um 90° nach oben geklappt und um 90° nach links und rechts gedreht werden. Wenn Sie Gegenstände darstellen möchten, die sich mehr als 50 cm von der Kamera entfernt befinden, schrauben Sie bitte die Makrolinse ab. Vergessen Sie nicht, die Makrolinse später wieder einzuschrauben.



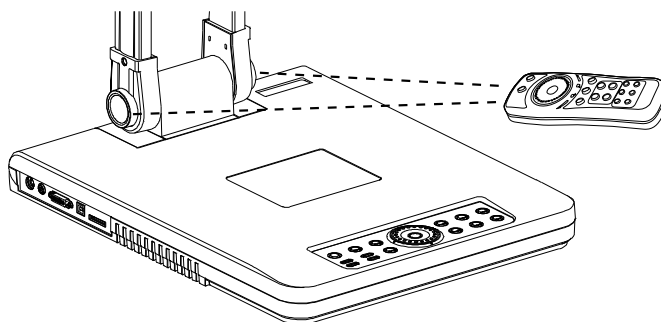
## Overhead-Beleuchtung

Mit der LAMP-Taste am Bedienfeld schalten Sie die Beleuchtung ein und aus.



## Infrarotsensor

Richten Sie die Fernbedienung auf den Fernbedienungssensor, wenn Sie das Gerät mit der Fernbedienung steuern.



## Beleuchtungsplatte

Drücken Sie die LIGHTBOX Taste im rechten Bedienfeld des SPB350+, um das Licht ein- oder auszuschalten. Nutzen Sie dies zum Ansehen von Film-Negativen und 35mm Dias.



: Stellen Sie **KEINESFALLS** Gegenstände auf die Beleuchtungsplatte, die mehr als 8 kg wiegen.



Leichter Gegenstand



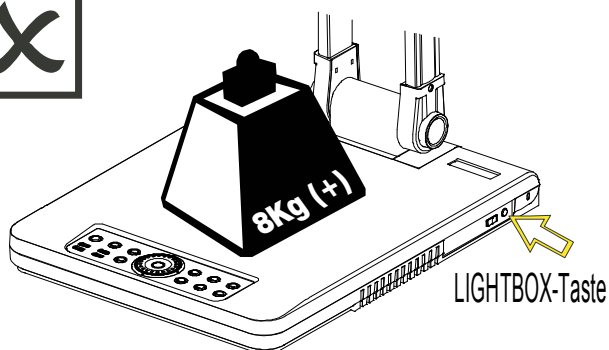
Fotos



Negativfilm

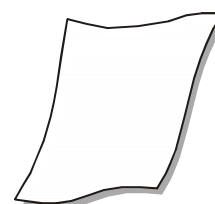


Dokument



## Antireflexbogen

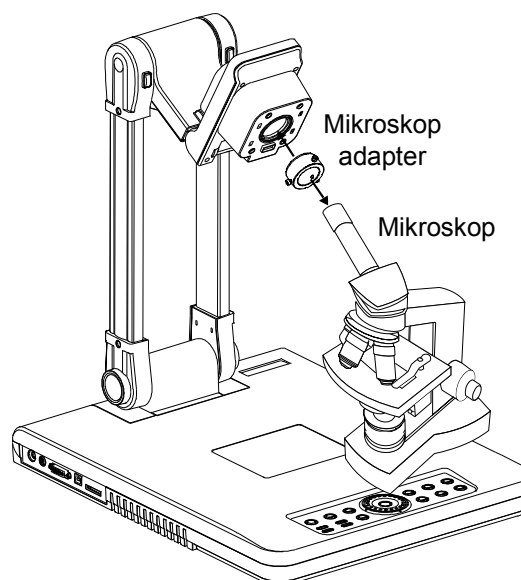
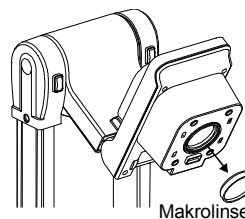
Der Blendschutz ist ein besonders beschichteter Film, der hilft, grelles Licht zu eliminieren, das bei der Anzeige stark leuchtender Objekte oder Hochglanzoberflächen wie von Illustrierten oder Fotos auftreten könnte. Legen Sie den Blendschutz einfach oben auf das glänzende Dokument, um Lichtreflexionen zu reduzieren.



## Mikroskopanschluss

Wenn Sie die SPB350+ an ein Mikroskop anschließen, können Sie mikroskopisch kleine Objekte auf einem großen Bildschirm darstellen.

1. Stellen Sie den Anzeigemodus auf Mikroskop um. Drücken Sie **MENU**, wählen Sie **EINSTELLUNG > MODUS > MIKROSKOP**, drücken Sie anschließend **ENTER**.
2. Stellen Sie die Schärfe am Mikroskop ein. Wählen Sie nun eine zum Okular des Mikroskops passende Adaptergröße.
3. Schrauben Sie die Makrolinse vom Kamerakopf ab.
4. Nehmen Sie das Okular vom Mikroskop ab, verbinden Sie es mit dem Mikroskopadapter. Anschließend ziehen Sie die drei Schrauben an, bis das Okular fest im Adapter sitzt.



Zur optimalen Darstellung empfehlen wir ein Mikroskop mit einem Auge-Okular-Abstand von mindestens 15,5 mm.

5. Verschrauben Sie den Mikroskopadapter mit dem AVerVision-Kamerakopf. Stellen Sie dann die Verbindung zum Mikroskop her.

## Bedienfeld-Lichtfarbe

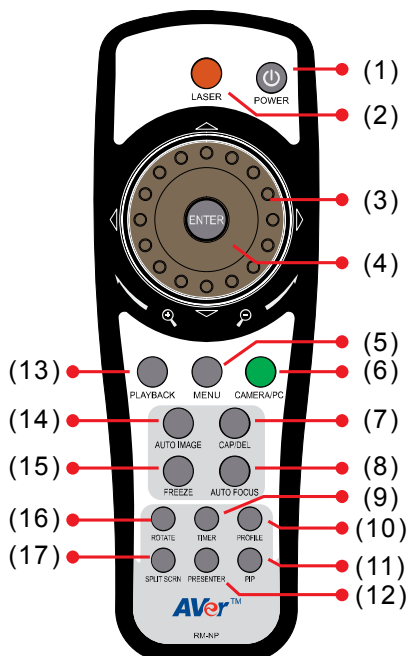
Die Bedienfeld-LED der SPB350+ zeigt den Status des Gerätes an.




Farbe	Beschreibung
Blau	Das Gerät ist in Betrieb.
Orange	Das Gerät befindet sich im Bereitschaftsmodus.

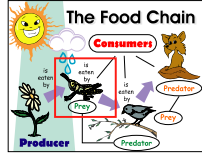

## Infrarotfernbedienung verwenden

Die Fernbedienung Ihrer SPB350+ ist eine große Hilfe bei Präsentationen. Mit der Fernbedienung können Sie zwischen drei Präsentationsmodi umschalten und auf verschiedene Funktionen zugreifen. Bevor Sie die Fernbedienung benutzen können, müssen Sie zunächst zwei Batterien (Größe „AAA“, mitgeliefert) in das Batteriefach an der Rückseite der Fernbedienung einlegen. Zum Einsatz der Fernbedienung schauen Sie sich bitte die nachstehende Abbildung und die folgenden Beschreibungen an.



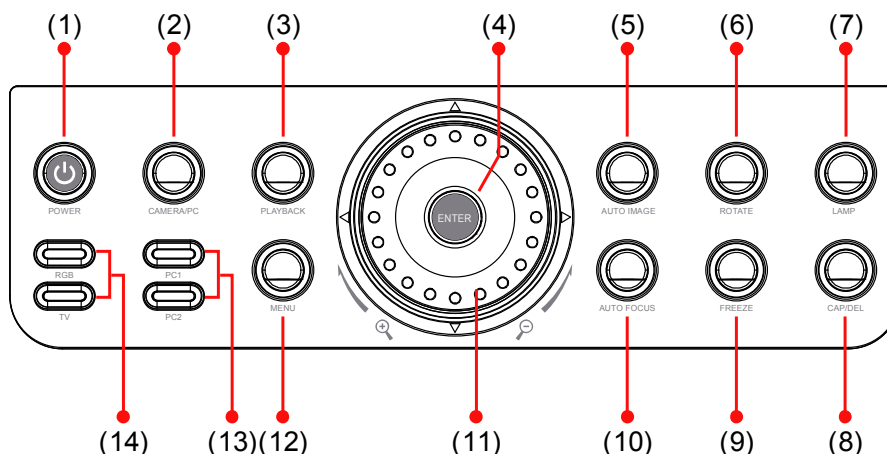
Name	Funktion
(1) POWER	Schaltet das Gerät ein und aus.
(2) LASER	Schaltet den Laserpointer ein.
	Schauen Sie <b>NIEMALS</b> direkt in den Laserstrahl, richten Sie den Strahl nicht auf reflektierende Dinge (z. B. Spiegel oder spiegelnde Oberflächen).
(3) Steuer- rad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur im Kamera- und Wiedergabemodus: Zum optischen und digitalen Vergrößern drehen Sie das Steuerrad im Uhrzeigersinn, zum Verkleinern gegen den Uhrzeigersinn.</li> <li>Wenn die maximale optische Vergrößerung von etwa 12-fach erreicht ist, können Sie das Bild digital nochmals bis zum 1.66-fachen AVerZoom und 8-fachen Digitalzoom vergrößern. Mit ENTER kehren Sie wieder zur Normalansicht (100 %) zurück. Die Zoomanzeige wechselt ihre Farbe von Blau zu Türkis und zeigt an, dass das Bild verschoben werden kann.</li> <li>Drücken Sie ▲, ▼, ◀, &amp; ▶ am Steuerrad, um ein gezoomtes Bild zu schwenken, ein Bild aus 16 Miniaturen auszuwählen, zur nächsten oder vorherigen Vollbildvorschau im Wiedergabemodus zu wechseln oder um im OSD-Hauptmenü und Untermenü eine Option zu wählen oder einzustellen (weitere Details siehe Menüfunktionen).</li> </ul>

Name	Funktion
(4) ENTER	Im Wiedergabemodus treffen Sie eine Auswahl im OSD-Menü. Mit dieser Funktion können Sie im Kameramodus schnell auf 200 % vergrößern und wieder auf 100 % verkleinern.
(5) MENU	Blendet OSD-Hauptmenü und -Untermenü ein und aus.
(6) Camera/PC	<p>Schaltet zwischen Kamera- und PC-Modus um.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Kameramodus zeigt das Videosignal von der eingebauten Kamera an.</li> <li>PC-Modus zeigt das Videosignal von den RGB-IN 1 und RGB-IN 2 Anschlüssen des SPB350+. PC1 und PC2 zeigen das Videosignal von RGB-IN 1 beziehungsweise RGB-IN 2 an.</li> </ul>
(7) CAP/DEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nimmt ein Foto im Kameramodus auf. Bis zu 240 Bildaufzeichnungen können im integrierten Speicher mit einer Auflösung von 1600 x 1200 gespeichert werden.</li> <li>/Entfernt das ausgewählte Bild permanent aus dem eingebauten Speicher im Wiedergabemodus.</li> </ul>
(8) AF (Auto Focus)	Stellt das Bild automatisch scharf.
(9) TIMER	Zeigt das OSD-Timermenü an. Hier können Sie nach der Auswahl von ZEIT EINSTELLEN die gewünschte Zeit mit den Tasten ▲ und ▼ festlegen, den Countdown mit START starten, mit PAUSE/FORTSETZEN anhalten und fortsetzen oder mit STOPP komplett abbrechen. Mit der MENU-Taste verbergen Sie das Timermenü.
(10) PROFILE	Zur Auswahl von drei benutzerdefinierten Profilen (weitere Hinweise finden Sie bei den Menüfunktionen unter SPEICHERN).

Name	Funktion
(11) PIP	<p>Zeigt im Kameramodus eine Miniaturdarstellung eines gespeicherten Bildes in der Ecke des Bildschirms an.</p> <p>Mit den Tasten ◀ und ▶ springen Sie zum vorherigen oder nächsten Bild, mit <b>ENTER (EINGABE)</b> zeigen Sie das gewünschte Bild in voller Größe an. Wenn Sie den Mini-Wiedergabebildschirm in eine andere Ecke verschieben möchten, drücken Sie <b>MENU</b>, wählen <b>BIB</b> und anschließend die gewünschte Position.</p>
(12) PRESENTER	<p>Zum Ein- und Ausschalten von <b>SPOTLIGHT</b> oder <b>VISOR</b>. Es ist nur jeweils eine Auswahl möglich.</p> <p><b>SPOTLIGHT</b> überlagert das Bild auf dem Präsentationsbildschirm. Mit <b>SCHATTIEREN</b> ändern Sie den äußeren Transparenzgrad (0 %, 50 % und 100 %), mit <b>FARBE</b> können Sie als Rahmenfarbe Rot, Grün und Blau auswählen, mit <b>GRÖSSENÄNDERUNG</b> können Sie die Größe des Rahmens anpassen. Zur Größenänderung des Rahmens und zum Verschieben auf dem Präsentationsbildschirm drücken Sie das Steuerrad ein und nutzen die Tasten ▲, ▼, ◀ und ▶.</p>  <p><b>VISOR</b> überdeckt einen Teil des Präsentationsbildschirms. Der obere Teil des Präsentationsbildschirms wird beim Aufrufen leicht verdeckt. Um einen Teil des abgedeckten Bereiches hervorzuheben, drücken Sie das Steuerrad und nutzen die Tasten ▲, ▶, ▼ und ◀. Mit <b>SCHATTIEREN</b> können Sie die Transparenz des abgedeckten Bereiches auf 50 % oder 100 % einstellen.</p> 
(13) PLAYBACK	<p>Im Wiedergabemodus werden Bilder einer Speicherquelle in einer Vorschau aus 16 Miniaturbildern angezeigt. Mit den Tasten ▲, ▼, ◀, ▶ oder durch Drehen des Steuerrades treffen Sie Ihre Auswahl, mit <b>ENTER</b> lassen Sie das gewählte Bild in Vollbildgröße anzeigen.</p> <p>Lassen Sie das Wiedergabemenü mit der <b>MENU</b>-Taste anzeigen. Wenn Sie <b>DIASCHAU</b> wählen, können Sie das Zeitintervall zwischen den Einzelbildern in Sekunden einstellen und die Diaschau starten. Mit <b>SPEICHERQUELLE</b> wählen Sie aus, ob die Bilder im internen Speicher oder auf der SD-Karte abgelegt sind. Mit <b>LÖSCHEN</b> können Sie Bilder permanent aus der ausgewählten Speicherquelle entfernen.</p>
(14) AUTO IMAGE	Stellt die Einstellung für den Weißabgleich und die Belichtung automatisch ein.
(15) FREEZE	Friert das Kamerabild ein (Standbild) und setzt die Darstellung wieder fort.
(16) ROTATE	Dreht das Bild im Kameramodus um 90°, bei Vollbildwiedergabe im Wiedergabemodus um 180°.
(17) SPLIT SCREEN	<p>Schaltet die geteilte Bilddarstellung ein und aus. Diese Funktion teilt den Bildschirm in zwei Teile. Die rechte Seite zeigt das Live-Bild der SPB350+ Kamera, auf der linken Seite werden aufgenommene Bilder im Speicher in einer Übersicht von jeweils 8 Miniaturbildern angezeigt.</p> <p>Mit den Tasten ▲, ▼, ◀, ▶ treffen Sie Ihre Auswahl, mit <b>ENTER (EINGABE)</b> lassen Sie das gewählte Bild bei geteilter Bildschirmdarstellung vergrößern. Zum horizontalen Verschieben des vergrößerten Bildes benutzen Sie die Tasten ▲, ▼, ◀ und ▶. Wenn Sie das Layout bei geteilter Darstellung ändern möchten, drücken Sie <b>MENU</b>, wählen <b>GET. BILDSCHIRM</b> aus und entscheiden sich für vertikale oder horizontale Teilung.</p>

## Tipptasten-Bedienfeld

Das Tipptasten-Bedienfeld an der Oberseite der SPB350+ ermöglicht Ihnen schnellen Zugriff auf häufig verwendete Funktionen.



Name	Function
(1) POWER	Schaltet das Gerät ein und aus.
(2) Camera/PC	Schaltet zwischen Kamera- und PC-Modus um. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Kameramodus zeigt das Videosignal von der eingebauten Kamera an.</li> <li>- PC-Modus zeigt das Videosignal von den RGB-IN 1 und RGB-IN 2 Anschlüssen des SPB350+. PC1 und PC2 zeigen das Videosignal von RGB-IN 1 beziehungsweise RGB-IN 2 an.</li> </ul>
(3) PLAYBACK	Im Wiedergabemodus werden Bilder einer Speicherquelle in einer Vorschau aus 16 Miniaturbildern angezeigt. Mit den Tasten ▲, ▼, ◀, ▶ oder durch Drehen des Steuerrades treffen Sie Ihre Auswahl, mit <b>ENTER</b> lassen Sie das gewählte Bild in Vollbildgröße anzeigen. <p>Lassen Sie das Wiedergabemenü mit der <b>MENU</b>-Taste anzeigen.</p> <p>Wenn Sie <b>DIASCHAU</b> wählen, können Sie das Zeitintervall zwischen den Einzelbildern in Sekunden einstellen und die Diaschau starten. Mit <b>SPEICHERQUELLE</b> wählen Sie aus, ob die Bilder im internen Speicher oder auf der SD-Karte abgelegt sind. Mit <b>LÖSCHEN</b> können Sie Bilder permanent aus der ausgewählten Speicherquelle entfernen.</p>
(4) ENTER	Im Wiedergabemodus treffen Sie eine Auswahl im OSD-Menü. Mit dieser Funktion können Sie im Kameramodus schnell auf 200 % vergrößern und wieder auf 100 % verkleinern.
(5) AUTO IMAGE	Stellt die Einstellung für den Weißabgleich und die Belichtung automatisch ein.
(6) ROTATE	Dreht das Bild im Kameramodus um 90°, bei Vollbildwiedergabe im Wiedergabemodus um 180°.
(7) LAMP	Schaltet die Overhead-Beleuchtung ein und aus.
(8) CAP/DEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nimmt ein Foto im Kameramodus auf. Bis zu 240 Bildaufzeichnungen können im eingebauten Speicher mit einer Auflösung von 1600 x 1200 gespeichert werden.</li> <li>- Entfernt das ausgewählte Bild permanent aus dem eingebauten Speicher im Wiedergabemodus.</li> </ul>
(9) FREEZE	Friert das Kamerabild ein (Standbild) und setzt die Darstellung wieder fort.
(10) AUTO FOCUS	Stellt das Bild automatisch scharf..
(11) STEUERRAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur im Kamera- und Wiedergabemodus: Zum optischen und digitalen Vergrößern drehen Sie das Steuerrad im Uhrzeigersinn, zum Verkleinern gegen den Uhrzeigersinn.</li> </ul> <p>Wenn die maximale optische Vergrößerung von etwa 12-fachen erreicht ist, können Sie das Bild digital nochmals bis zum 1.66-fachen AVerZoom und 8-fachen Digitalzoom vergrößern. Mit <b>ENTER</b> kehren Sie wieder zur Normalansicht (100 %) zurück. Die Zoomanzeige wechselt ihre Farbe von Blau zu Türkis und zeigt an, dass das Bild verschoben werden kann.</p>

Name	Function
STEUERRAD	- Drücken Sie ▲, ▼, ◀, & ▶ am Steuerrad, um ein gezoomtes Bild zu schwenken, ein Bild aus 16 Miniaturen auszuwählen, zur nächsten oder vorherigen Vollbildvorschau im Wiedergabemodus zu wechseln oder um im OSD-Hauptmenü und Untermenü eine Option zu wählen oder einzustellen (weitere Details siehe Menüfunktionen).
(12) MENU	Blendet OSD-Hauptmenü und -Untermenü ein und aus.
(13) PC1 und PC2 Indicator	Zeigt die gewählte RGB-IN Videoquelle an, entweder RGB IN 1 oder RGB IN 2.
(14) Video Output LED Indicator	Zeigt die Einstellung des Videoausgang-Umschalters und somit den aktiven Videosignalausgang an.

## **AVerVision SPB350+ als Massenspeichergerät verwenden**

Auf diese Weise können Sie Bilder zwischen den Speichern der Dokumentkamera und dem PC austauschen.



Sie **MÜSSEN** die nachstehenden Anweisungen lesen und befolgen, **BEVOR** Sie das USB-Kabel anschließen.

Jedes Mal, wenn Sie die SPB350+ als Massenspeichergerät verwenden, **MÜSSEN** Sie folgendes tun:

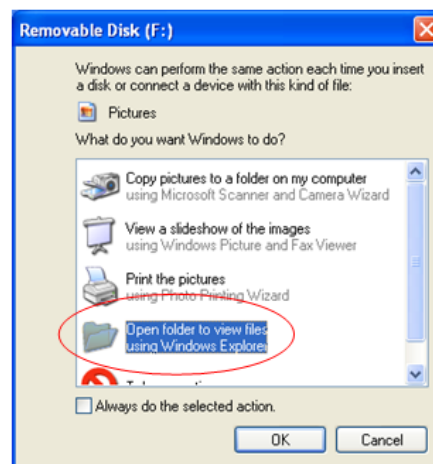
1. Wählen Sie die Speicherquelle.

Zur Auswahl der Speicherquelle drücken Sie **MENU**. Dann wählen Sie **EINSTELLUNG > SPEICHER > QUELLE > EINGEBAUT** oder **SD** und drücken **ENTER**. Anschließend drücken Sie die **MENU**-Taste zum Verlassen.

2. Bei USB-VERBINDUNG **MUSS** MASSENSPEICHER ausgewählt werden.

Zur Auswahl des USB-Verbindungstyps drücken Sie **MENU**. Dann wählen Sie **EINSTELLUNG > USB-ANSCHLUSS > SPEICHER** und drücken **ENTER**. Anschließend drücken Sie die **MENU**-Taste zum Verlassen.

3. Wenn „SPEICHER“ in der unteren linken Ecke des Präsentationsbildschirms angezeigt wird, können Sie das USB-Kabel anschließen.  
(Siehe *Computeranschluss per USB-Verbindung* zur Verdeutlichung.)
4. Beim Anschluss des USB-Kabels wird vom Computer-System automatisch ein neuer Wechseldatenträger erkannt.
5. Im Wechseldatenträger-Dialogfenster wählen Sie Ordner öffnen, um Dateien anzuzeigen und klicken dann auf OK. Sie können nun Dateien auf die Festplatte Ihres PCs kopieren oder davon laden.

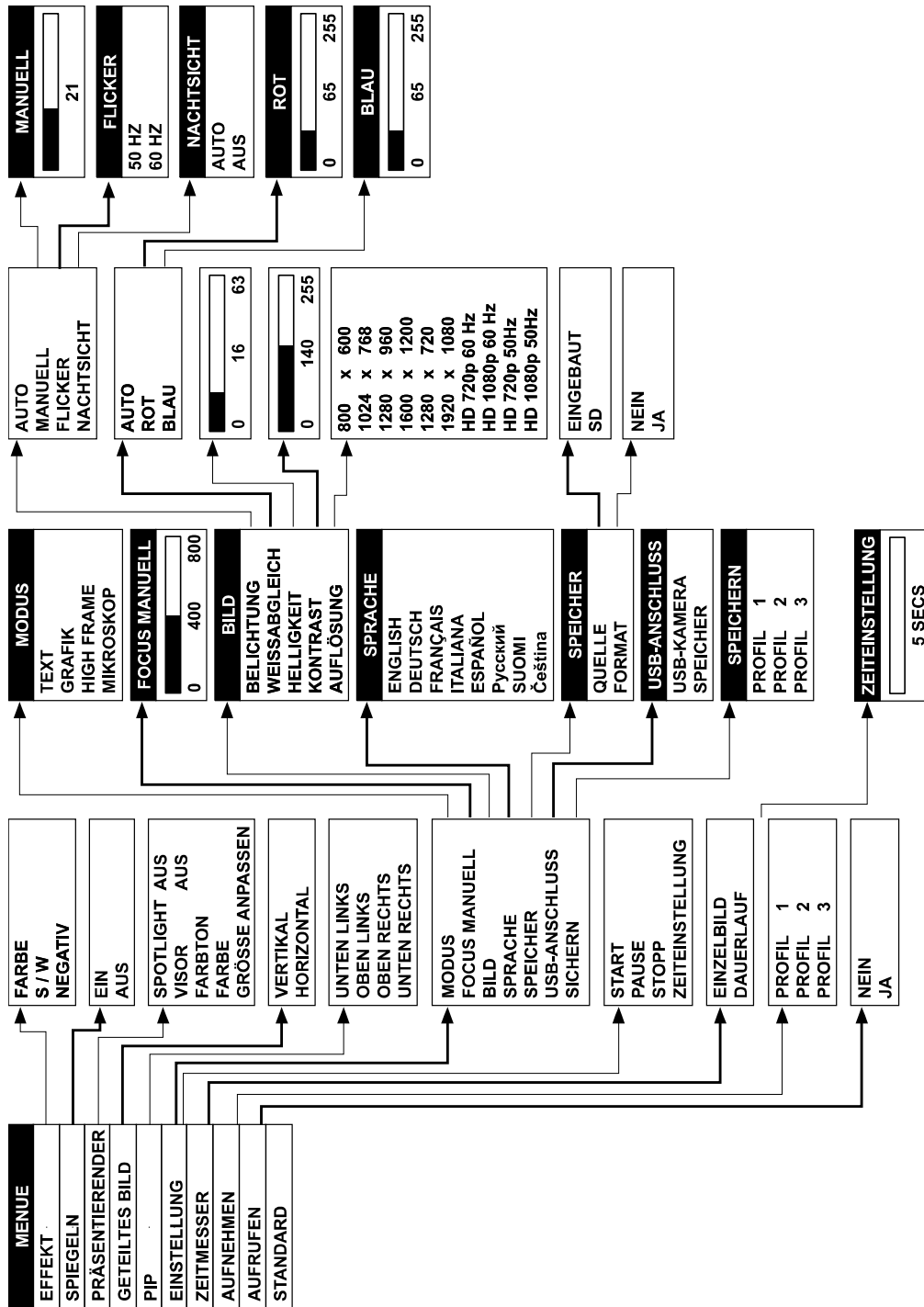


# OSD Navigation

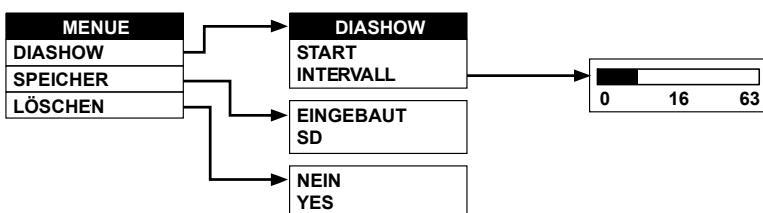
## Videoausgang-OSD



Bei der Ausgabe über ein Fernsehgerät erscheint AUFLÖSUNG nicht in der Menüliste.


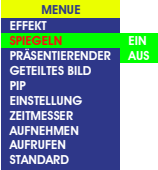

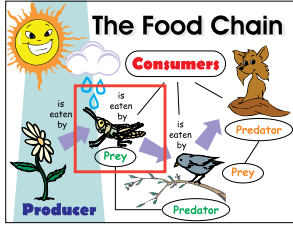
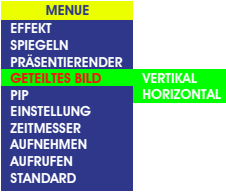



## Wiedergabe-OSD



## Menüfunktionen

Mit den MENÜ-Funktionen der SPB350+ verbessern Sie die Feineinstellung Ihres Bildschirms, stellen den Timer ein, wählen die OSD-Sprache und mehr. Drücken Sie die MENU (**MENÜ**)-Taste, um das Hauptmenü oder ein Untermenü aufzurufen und zu beenden. Mit den Tasten ▲ oder ▼ wählen Sie dann die Optionen in der Menüliste. Mit ►/ENTER (EINGABE) rufen Sie das Untermenü auf und mit ◀/ENTER (EINGABE) kehren Sie zum Hauptmenü zurück. Mit den Tasten ◀ oder ► nehmen Sie Einstellungen vor. Drücken Sie ENTER (EINGABE), um etwas auszuwählen.

OSD-Menü	Beschreibung	
	<b>EFFEKT</b> Mit den Tasten ► und ▲ oder ▼ wählen und zeigen Sie das Bild im Kameramodus als positives (Echtfarbe), monochromes (schwarzweiß) oder negatives Bild an. Drücken Sie ►/ENTER (EINGABE), um auszuwählen.	
	<b>SPIEGELN</b> Zur Spiegelung des Bildes im Kameramodus drücken Sie ►, anschließend schalten Sie die Funktion SPIEGELN mit den Tasten ▲/▼ ein oder aus. Anschließend bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ►/ENTER.	
	<b>PRÄSENTIERENDER</b> Drücken Sie ► und schalten Sie <b>SPOTLIGHT</b> oder <b>VISOR</b> mit den Tasten ▲ oder ▼ ein. Drücken Sie ►/ENTER (EINGABE), um auszuwählen. Es ist nur jeweils eine Auswahl möglich. <b>SPOTLIGHT</b> überlagert das Bild auf dem Präsentationsbildschirm. Mit <b>SCHATTIEREN</b> ändern Sie den äußeren Transparenzgrad (0 %, 50 % und 100 %), mit <b>FARBE</b> können Sie als Rahmenfarbe Rot, Grün und Blau auswählen, mit <b>GRÖSSENÄNDERUNG</b> können Sie die Größe des Rahmens anpassen. Zur Größenänderung des Rahmens und zum Verschieben auf dem Präsentationsbildschirm drücken Sie die am Steuerrad befindlichen Tasten ▲,▼, ◀ und ►.	
		
	VISOR überdeckt einen Teil des Präsentationsbildschirms. Der obere Teil des Präsentationsbildschirms wird beim Aufrufen leicht verdeckt. Um einen Teil des abgedeckten Bereiches hervorzuheben, drücken Sie das Steuerrad und nutzen die Tasten ▲, ►, ▼ und ◀. Mit <b>SCHATTIEREN</b> können Sie die Transparenz des abgedeckten Bereiches auf 50 % oder 100 % einstellen.	
		<b>GETEILTES BILD</b> Drücken Sie ►, wählen Sie die gewünschte Teilung (vertikal oder horizontal) mit den Tasten ▲ und ▼ aus. Anschließend bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ►/ENTER (EINGABE). Diese Funktion teilt den Bildschirm in zwei Teile. Die rechte Seite zeigt das Live-Bild der SPB350+-Kamera, auf der linken Seite werden aufgenommene Bilder im Speicher in einer Übersicht von jeweils 8 Miniaturbildern angezeigt. Mit den Tasten ▲,▼, ◀, ► treffen Sie Ihre Auswahl, mit <b>ENTER (EINGABE)</b> lassen Sie das gewählte Bild bei geteilter Bildschirmdarstellung vergrößern. Zum horizontalen Verschieben des vergrößerten Bildes benutzen Sie die Tasten ▲,▼, ◀ und ►.
		<b>PIP</b> Drücken Sie ►, wählen Sie die Position des Mini-Wiedergabebildschirms mit den Tasten ▲ und ▼. Anschließend bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ►/ENTER (EINGABE). Zeigt im Kameramodus eine Miniaturdarstellung eines in der Speicherquelle gespeicherten Bildes in der Ecke des Bildschirms an. Mit den Tasten ◀ und ► springen Sie zum vorherigen oder nächsten Bild, mit <b>ENTER (EINGABE)</b> zeigen Sie das gewünschte Bild in voller Größe an.

## OSD-Menü

## Beschreibung

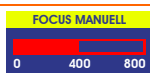
**EINSTELLUNG**

Mit den Tasten ► und ▲ oder ▼ wählen Sie die Elemente in der Liste **SETTINGS (EINSTELLUNG)** und drücken ►/ENTER (**EINGABE**).

**EINSTELLUNG > MODUS**

Mit den Tasten ▲ und ▼ schalten Sie zwischen den Grafikverbesserungsmodi Text, Grafik und Hohe Bildrate um, mit **ENTER (EINGABE)** bestätigen Sie Ihre Auswahl.

- Text – korrigiert die Intensität des benachbarten Pixels und macht sie gleichmäßiger, wodurch schärfere und klarere Bilder entstehen.
- Grafik – stellt den Gradienten des benachbarten Pixels ein, so dass ein weicheres Bild entsteht.
- High Frame - Beschleunigt die Einzelbildaufnahme, ermöglicht Verfolgung von Bewegungen und schnelle Reaktion. In diesem Modus ist eine gute Beleuchtung erforderlich.
- Mikroskop – Fixiert den optischen Zoom automatisch und sorgt für eine deutliche Darstellung von Mikroskopbildern.

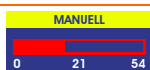
**EINSTELLUNG > FOCUS MANUELL**

Stellen Sie den Fokus mit den Tasten ◀ und ▶ manuell ein. Mit **ENTER (EINGABE)** speichern und verlassen Sie die Einstellung.

**EINSTELLUNG > BILD > BELICHTUNG**

Mit den Tasten ► und ▲ oder ▼ wählen Sie aus Auto, Manuell, Flimmern und Nachtsicht aus. Drücken Sie ►/ENTER (**EINGABE**), um auszuwählen.

Wählen Sie **AUTO**, damit die Kamera automatisch festlegt, wie viel Belichtung benötigt wird.

**EINSTELLUNG > BILD > BELICHTUNG > MANUELL**

Stellen Sie die Belichtung mit den Tasten ◀ und ▶ manuell ein. Mit **ENTER (EINGABE)** speichern und verlassen Sie die Einstellung.

**EINSTELLUNG > BILD > BELICHTUNG > FLICKER**

Mit den Tasten ▲ oder ▼ wählen Sie 50Hz oder 60Hz. Einige Anzeigegeräte können hohe Bildwiederholraten nicht bewältigen. Das Bild flimmert mehrmals, wenn die Ausgabe zu einer Bildwiederholrate geschaltet wird.

**EINSTELLUNG > BILD > BELICHTUNG > NACHTSICHT**

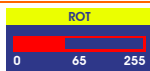
Mit den Tasten ▲ und ▼ stellen Sie den Nachtmodus auf **AUS** oder **AUTO** ein.

Wenn Sie bei schwacher Beleuchtung arbeiten, sorgt der Nachtmodus dafür, dass das Objekt wie bei normalen Lichtverhältnissen dargestellt wird.

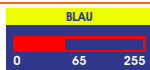
Die SPB350+ passt die Belichtung automatisch an die ungünstigen Lichtverhältnisse an; allerdings wird das Bild dabei in Zeitlupe dargestellt.

**EINSTELLUNG > BILD > WEISSABGLEICH**

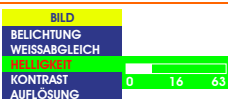
Mit den Tasten ► und ▲ oder ▼ wählen Sie eine automatische oder manuelle Einstellung der Farben Rot und Blau, passend zur Beleuchtung oder Farbtemperatur. Drücken Sie ►/ENTER (**EINGABE**), um auszuwählen.

**EINSTELLUNG > BILD > WEISSABGLEICH > ROT**

Mit den Tasten ► oder ◀ stellen Sie den Rotwert manuell ein und drücken **ENTER (EINGABE)**, um die Einstellung zu speichern und den Vorgang zu beenden.

**EINSTELLUNG > BILD > WEISSABGLEICH > BLAU**

Mit den Tasten ► oder ◀ stellen Sie den Blauwert manuell ein und drücken **ENTER (EINGABE)**, um die Einstellung zu speichern und den Vorgang zu beenden.

**EINSTELLUNG > BILD > HELLIGKEIT**

Mit den Tasten ► oder ◀ erhöhen oder verringern Sie die Helligkeit und verbessern die Sichtbarkeit des Bildes. Die Helligkeit kann bis zu ±63 eingestellt werden.

**EINSTELLUNG > BILD > KONTRAST**

Mit den Tasten ► oder ◀ betonen oder reduzieren Sie den Unterschied zwischen hell und dunkel. Der Kontrast kann bis zu ±255 eingestellt werden.

## OSD-Menü

## Beschreibung

**EINSTELLUNG > BILD > AUFLÖSUNG**

Drücken Sie ►/ENTER (**EINGABE**), wählen Sie anschließend mit den Tasten ▲ und ▼ die gewünschte Anzeigauflösung, bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ►/ENTER (**EINGABE**).

Diese Auswahl ist für den TV-Ausgang (Composite/S-Video) nicht verfügbar.

**EINSTELLUNG > SPRACHE**

Wählen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ unter den verschiedenen Sprachen aus, treffen Sie Ihre Auswahl mit der Taste ►.

**EINSTELLUNG > SPEICHER**

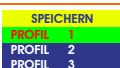
Mit den Tasten ▲ und ▼ wählen Sie zwischen QUELLE und FORMAT aus.

- QUELLE – Zur Auswahl des Bildspeicherplatzes im Kameramodus oder zur Auswahl der Bildquelle im Wiedergabemodus: Entweder interner Speicher oder SD-Karte.
- FORMAT – Wählen Sie mit den Tasten **NEIN** (Funktion abbrechen) oder **JA** (Speicher formatieren und alle Bilder löschen) aus, drücken Sie dann ►/ENTER). Bitte warten Sie, bis die Meldung „Formatieren“ verschwindet. Erst dann ist der Vorgang abgeschlossen.

**EINSTELLUNG > USB-ANSCHLUSS**

Mit den Tasten ▲ und ▼ schalten Sie den USB-Modus zwischen USB-Kamera und Speicher.

- USB-Kamera – kann als Computer-Webcam verwendet werden oder zusammen mit unserer beigelegten Software als Videorecorder und zur Bildaufnahme.
- Speicher – überträgt die Bildaufzeichnungen vom eingebauten Speicher zur Festplatte des Computers.

**EINSTELLUNG > SPEICHERN**

Mit den Tasten ▲ oder ▼ legen Sie fest, mit welcher Profilvernummer Ihre benutzerdefinierte Einstellung abgespeichert wird. Es können nur Einstellungen für Effekt, Modus, Helligkeit und Kontrast gespeichert werden.

**ZEITMESSER**

Drücken Sie ►, wählen Sie anschließend **ZEIT EINSTELLEN** mit den Tasten ▲ und ▼ und stellen Sie die gewünschte Zeit ein. Nun können Sie den Countdown mit **START** starten, mit **PAUSE/FORTSETZEN** anhalten und fortsetzen oder mit **STOPP** komplett abbrechen.

**AUFNEHMEN**

Mit den Tasten ► und ▲ oder ▼ wählen Sie den Aufnahmemodus **SINGLE (EINZELN)** oder **CONTINUOUS (KONTINUIERLICH)**. Drücken Sie ►/ENTER (**EINGABE**), um auszuwählen.

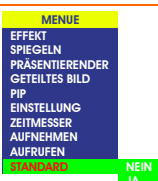
Die Einstellung **SINGLE (EINZELN)** speichert nur ein Foto und **CONTINUOUS (KONTINUIERLICH)** speichert fortlaufende Fotos bis der eingebaute Speicher voll ist oder bis erneut die **CAP/DEL (AUFN/ENTF)**-Taste gedrückt wird, um den Vorgang zu stoppen.



Im Kontinuierlich-Modus erhöhen oder verringern Sie das Zeitintervall zwischen den Einzelaufnahmen mit den Tasten ► oder ◀ und drücken **ENTER (EINGABE)**, um die Einstellung zu speichern und den Vorgang zu beenden. Das Zeitintervall kann von 5 bis 600 Sek. eingestellt werden.

**AUFRUFEN**

Drücken Sie ►, wählen Sie anschließend mit den Tasten ▲ und ▼ das Profil aus der Liste, dessen Einstellungen Sie abrufen möchten; bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ►/ENTER (**EINGABE**).

**STANDARD**

Mit den Tasten ► und ▲ oder ▼ wählen Sie **JA**, um die ursprünglichen Werkseinstellungen wiederherzustellen, oder **NEIN**, um den Vorgang zu beenden, und drücken ►/ENTER (**EINGABE**), um auszuwählen.

## Technische Daten

### Bilderfassung

Sensor	1/2 Zoll, progressive Scan-CMOS
Pixel-Gesamtzahl	5 Megapixel
Bildrate	30 Einzelbilder/Sekunde (maximal)
Weißabgleich	Auto / Manuell
Belichtung	Auto / Manuell / Flimmern / Nachtmodus
Thema	Text / Grafik / Hohe Bildrate / Mikroskop
Effekte	Farbe / Schwarzweiß / Negativ
RGB-Analogausgang	SVGA, XGA, SXGA, UGA, HD720p, HD1080p (Bei DVI-I wird lediglich Reduced Blanking unterstützt.)
S-Video, Composite- Videoausgang	NTSC oder PAL
Bilderfassung	Bis zu 240 Einzelbilder (2M)
Integrierter Speicher	32 MB Flash-Speicher (NAND)

### Optik

Aufnahmebereich	300mm x 225mm
AVer Optical Zoom	20x
Digitalzoom	Digital 8x

### Betrieb

Stromversorgung	AC/DC 100 bis 240 V; 50 bis 60 Hz
Stromverbrauch	16 watts (Leuchte aus); 13.6 watts (Leuchte ein) 14.6 watts (Leuchtkasten eingeschaltet)

### Beleuchtung

Overhead-Beleuchtung	LED-Leuchte
Beleuchtungsplatte	LED-Leuchte

### Eingang / Ausgang

RGB-Eingang (2X)	D-Sub, 15-polig (VGA)
RGB-Ausgang	D-Sub, 15-polig (VGA)
DVI-I-Ausgang	DVI-I-Typ
S-Video-Ausgang	Mini-DIN-Anschluss
Video	RCA Jack
USB	USB2.0
RS-232	D-Sub, 9-polig

### Abmessungen

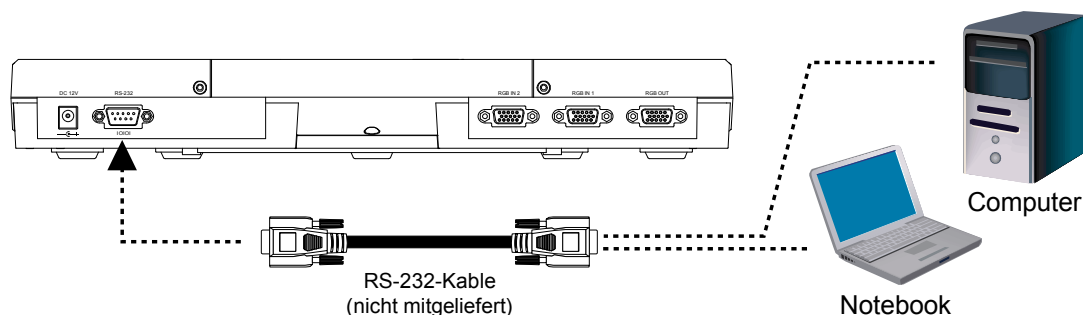
Komplett ausgeklappt (TxBxH)	480mm x 380mm x 505mm
Zusammengelegt (TxBxH)	480mm x 380mm x 150mm
Gewicht	5.6 kg (about 12.32 lb)

### Unterstützte Karten

Secure Digital (SD)	16 MB bis 2 GB
---------------------	----------------

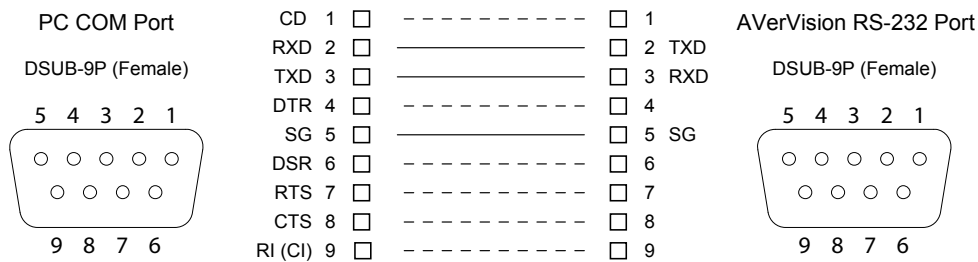
## RS232-Anschlussdiagramm

Über den RS232-Anschluss können Sie die SPB350+ mit einem PC steuern.



## RS232C-Pinbelegung

Stellen Sie sicher, dass das RS-232 Kabel folgende Spezifikation aufweist:



## RS232C-Übertragungsdaten

- Startbit : 1 bit
- Datenbit : 8 bit
- Stoppbit : 1 bit
- Paritätsbit : Kein
- X-Parameter : Kein
- Baudrate : 9600bps  
(Übertragungsgeschwindigkeit)

## RS-232C-Übertragungsformat

### Befehl-senden-Format:

Sendeformat: 0x52 + 0x05 + 0x01 + Befehl + 0x53 + Prüfsumme

Empfangsformat : 0x53 + 0x00 + 0x01 + 0x05 + 0x53 + 0x57(ChkSum)

No Support Command Reply : 0x53 + 0xFF + 0x01 + 0x05 + 0x53 + 0xA8

Funktion	DATENCODE	PRÜFSUMMENCODE
MENU	0x08	0x5F
UP	0x03	0x54
DOWN	0x04	0x53
LEFT	0x05	0x52
RIGHT	0x06	0x51
ENTER / FULLSCREEN	0x02	0x55
CAMERA MODE	0x20	0x77
PLAYBACK MODE	0x07	0x50
PC-1 PASS THROUGH	0x21	0x76
PC-2 PASS THROUGH	0x22	0x75
LAMP ON	0x32	0x65
LAMP OFF	0x33	0x64
LIGHT BOX ON	0x34	0x63
LIGHT BOX OFF	0x35	0x62
AF	0x0D	0x5A
NEAR	0x30	0x67
FAR	0x31	0x66
ZOOM IN	0x2D	0x7A
ZOOM OUT	0x2E	0x79
ZOOM RESET	0x2F	0x78
FREEZE	0x0C	0x5B
ROTATE	0x0E	0x59
MIRROR	0x2C	0x7B
EFFECT	0x2B	0x7C
BRT UP	0x29	0x7E
BRT DOWN	0x2A	0x7D
AUTO IMAGE	0x0A	0x5D
TIMER	0x0F	0x58
PROFILE	0x10	0x47
CAPTURE / DELETE	0x0B	0x5C
SPLIT SCRNR	0x11	0x46
PIP	0x13	0x44

Funktion	DATENCODE	PRÜFSUMMENCODE
SPOTLIGHT ON / OFF	0x23	0x74
VISOR ON / OFF	0x24	0x73
SPOTLIGHT COLOR	0x25	0x72
SPOTLIGHT RESIZE	0x26	0x71
SPOTLIGHT / VISORVISOR SHADE	0x27	0x70

### Wert-festlegen-Format:

Sendeformat : 0x52 + 0x0B + 0x03 + Data[0] + Data[1] + Data[2] + 0x53 + Prüfsumme

Empfangsformat : 0x53 + 0x00 + 0x01 + 0x0B + 0x53 + 0x59(ChkSum)

Funktion	Daten [0]	Daten [1]	Daten [2]	Prüfsummencode
Flicker 50Hz	0x00	0x00	0x00	0x5B
Flicker 60Hz	0x00	0x01	0x00	0x5A
Exposure Value	0x01	Value[0 ~ 95]	0x00	*1
WB Red Value	0x02	0x00	Value[0~255]	*1
WB Blue Value	0x02	0x01	Value[0~255]	*1
Brightness Value	0x03	Value[0 ~ 63]	0x00	*1
Contrast Value	0x04	Value[0 ~ 255]	0x00	*1
Rotate 0 degree	0x06	0x00	0x00	0x5D
Rotate 90 degree	0x06	0x01	0x00	0x5C
Rotate 180 degree	0x06	0x02	0x00	0x5F
Rotate 270 degree	0x06	0x03	0x00	0x5E
Effect Color	0x07	0x00	0x00	0x5C
Effect B/W	0x07	0x01	0x00	0x5D
Effect Negative	0x07	0x02	0x00	0x5E
Mode Text	0x08	0x00	0x00	0x53
Mode Graphics	0x08	0x01	0x00	0x52
Mode High Frame	0x08	0x02	0x00	0x51
Mode Microscope	0x08	0x03	0x00	0x50
SPLIT SCRn VERTICAL	0x0B	0x00	0x00	0x50
SPLIT SCRn HORIZONTAL	0x0B	0x01	0x00	0x51
PIP LOWER LEFT	0x0C	0x00	0x00	0x57
PIP UPPER LEFT	0x0C	0x01	0x00	0x56
PIP UPPER RIGHT	0x0C	0x02	0x00	0x55
PIP LOWER RIGHT	0x0C	0x03	0x00	0x54
CAPTURE SINGLE	0x0D	0x00	0x00	0x56
CAPTURE CONTINUOUS	0x0D	0x01	0x00	0x57

\*1 : Prüfsumme = 0x0B xor 0x03 xor Data[0] xor Data[1] xor Data[2] xor 0x53

### Wert-abrufen-Format:

Sendeformat : 0x52 + 0x0A + 0x01 + Data[0] + 0x53 + Prüfsumme

Empfangsformat : 0x53 + 0x0C + 0x01 + ReData[0] + 0x53 + Rückprüfsumme

Funktion	Daten [0]	Prüfsummencode	Rückdaten [0]	Rückprüfsummencode
Red Value	0x02	0x5A	Value[0~255]	*1
Blue Value	0x03	0x5B	Value[0~255]	*1
Lamp Status	0x05	0x5D	0 : OFF 1: ON	*1
Display Status	0x06	0x5E	0: Camera Mode 1: Playback Mode 2: PC-1 Pass Through 3: PC-2 Pass Through	*1
Video Output Status	0x07	0x5F	0: VGA 1: TV	*1
Freeze Status	0x08	0x50	0 : OFF 1: ON	*1

Funktion	Daten [0]	Prüfsummencode	Rückdaten [0]	Rückprüfsummencode
Brightness Value	0x0A	0x52	Value[0~63]	*1
Contrast Value	0x0B	0x53	Value[0~255]	*1
LIGHT BOX Status	0x0C	0x54	0 : OFF 1: ON	*1
*1 : Rückprüfsumme = 0x0C xor 0x01 xor ReData[0] xor 0x52				

## Problemlösung

In diesem Abschnitt finden Sie viele nützliche Tipps zur Lösung von allgemeinen Problemen, auf die Sie bei der Arbeit mit der SPB350+ eventuell stoßen können.

### Kein Bild auf dem Präsentationsbildschirm.

1. Überprüfen Sie sämtliche Verbindungen, halten Sie sich dabei an die Hinweise in dieser Anleitung.
2. Schauen Sie nach, ob das Ausgabegerät tatsächlich eingeschaltet ist.
3. Überprüfen Sie die Einstellungen des Ausgabegerätes.
4. Wenn Sie mit einem Notebook oder einem anderen Computer arbeiten, müssen Sie den Eingang eventuell auf VGA umschalten.
5. Achten Sie darauf, dass der TV/RGB-Umschalter richtig auf Ihr Anzeigegerät eingestellt ist.

### Kein Computerbild auf dem Präsentationsbildschirm.

Beim Einschalten des Computers wird der Monitortyp automatisch erkannt. Während der automatischen Erkennung bleibt die Anzeige Ihres Präsentationsbildschirms leer. Um dieses Problem zu vermeiden, schließen Sie Ihren Computer und alle erforderlichen Kabel an die AVerVision SPB350+ an, bevor Sie Ihren Computer einschalten.

### Bild erfassen und Bild speichern nicht möglich oder keine Reaktion.

- Die Meldung „Voll“ wird angezeigt. Dies bedeutet, dass die maximale Speicherkapazität der Speicherquelle erschöpft ist. Übertragen Sie die Bilder zum PC oder formatieren Sie die Speicherquelle.
- Die Meldung „SD-Schutz“ wird angezeigt. Dies bedeutet, dass die SD-Karte schreibgeschützt ist. Entnehmen Sie die SD-Karte und schalten Sie deren Schreibschutz aus.
- Eventuell ist in den Aufzeichnungseinstellungen der Modus „Fortlaufend“ ausgewählt, das Zeitintervall ist sehr lang. Drücken Sie MENU, wählen Sie Erfassung > Einzeln – oder ändern Sie die Intervalleinstellung im Fortlaufend-Modus.

### Das Bild auf dem Präsentationsbildschirm ist verzerrt oder verschwommen.

- Falls das Bild verschwommen oder unscharf erscheint, lassen Sie das Bild mit der Autofokustaste automatisch scharfstellen.
- Sollte das Bild auch mit Hilfe der Autofokustaste nicht scharfgestellt werden, hat sich der Objektivmotor eventuell verstellt. Ziehen Sie den Netzstecker, warten Sie einen Moment ab, stecken Sie den Netzstecker dann wieder ein: Der Objektivmotor wird dadurch neu ausgerichtet.

## Garantie

Für die Zeit ab dem Kauf des zutreffenden Produkts und, wie im Abschnitt **“Warranty Period of AVer Product Purchased (Garantiezeit erworbener AVer-Produkte)”** erweiternd festgelegt ist, garantiert AVer Information Inc. (“AVer”), dass das zutreffende Produkt (“Produkt”) im Wesentlichen mit AVers Dokumentation für das Produkt übereinstimmt und dass seine Fertigung und seine Komponenten bei normaler Benutzung keine Fehler in Bezug auf Material und Ausführung aufweisen. In dieser Vereinbarung steht der Begriff „Sie“ für Sie als Einzelperson oder für das Unternehmen, in dessen Namen Sie das Produkt benutzen oder installieren. Diese eingeschränkte Garantie gilt ausschließlich für Sie, den Erstkäufer. Mit Ausnahme der vorhergehenden Ausführungen wird das Produkt ohne Mängelgewähr geliefert. In keinem Fall garantiert AVer den problemlosen oder unterbrechungslosen Betrieb des Produktes sowie die Eignung des Produktes für Ihre Zwecke. Ihre exklusiven Ansprüche sowie die gesamte Haftung von AVer gemäß dieses Abschnitts beschränkt sich nach AVers Ermessen auf die Reparatur oder den Austausch des Produktes gegen ein identisches oder vergleichbares Produkt. Diese Garantie gilt nicht für a) jedwede Produkte, deren Seriennummer unkenntlich gemacht, modifiziert oder entfernt wurde und nicht b) für Kartons, Behälter, Batterien, Gehäuse, Bänder oder Zubehörteile, die mit diesem Produkt verwendet werden. Diese Garantie umfasst keinerlei Produkte, die Schäden, Verschleiß oder Fehlfunktionen aufweisen, die durch a) Unfall, Missbrauch, bestimmungswidrigen Gebrauch, Nachlässigkeit, Feuer, Wasser, Blitzschlag oder sonstige höhere Gewalt, kommerzielle oder industrielle Nutzung, nicht autorisierte Modifikationen oder Nichteinhaltung der mit dem Produkt gelieferten Anweisungen, b) nicht vom Hersteller autorisierte Wartungs- und Reparaturoingriffe, c) jegliche Transportschäden (solche Ansprüche müssen dem ausführenden Unternehmen gegenüber geltend gemacht werden) oder d) sämtliche weiteren Ursachen entstehen, die

nicht auf Defekte des Produktes selbst zurückzuführen sind. Die für jegliche, reparierte oder ausgetauschte Produkte gültige Garantiezeit entspricht entweder a) der ursprünglichen Garantiezeit oder b) der Dauer von 30 Tagen ab Auslieferung des reparierten oder ausgetauschten Produktes; es gilt die jeweils längere Zeitspanne.

### **Garantieeinschränkungen**

AVer gewährt keinerlei Garantien gegenüber Dritten. Sie sind für sämtliche Ansprüche, Schadensersatzansprüche, Schlichtungen, Auslagen und Anwaltsgebühren hinsichtlich Ansprüchen gegenüber Ihnen verantwortlich, die aus dem Gebrauch oder Missbrauch des Produktes entstehen. Diese Garantie gilt ausschließlich dann, wenn das Produkt in Übereinstimmung mit den AVer-Spezifikationen installiert, bedient, gewartet und genutzt wird. Insbesondere deckt diese Garantie keinerlei Schäden ab, die durch Folgendes verursacht werden: (1) Unfall, ungewöhnliche physische, elektrische oder elektromagnetische Belastung, Nachlässigkeit oder Missbrauch, (2) Stromschwankungen über die von AVer festgelegten Spezifikationen hinaus, (3) Einsatz des Produktes mit jeglichen Zubehörteilen oder Optionen, die nicht von AVer oder von ihr autorisierten Vertretern hergerichtet werden, (4) Installation, Modifikation oder Reparatur des Produktes durch andere Personen oder Institutionen als durch AVer oder autorisierte Vertreter.

### **Haftungsausschluss**

Wenn nicht ausdrücklich in dieser Vereinbarung erwähnt, lehnt AVer sämtliche weitere Garantien im Bezug auf das Produkt unter maximaler Ausschöpfung rechtlicher Mittel ab; ob ausdrücklich, implizit, statutarisch oder auf sonstige Weise, einschließlich und ohne Einschränkung hinsichtlich zufriedenstellender Qualität, Handelssitte, Handelstauglichkeit, Handelsbrauch sowie hinsichtlich impliziter Zusicherung allgemeiner Gebrauchstauglichkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder Nichtverletzung von Rechten Dritter.

### **Haftungseinschränkungen**

In keinem Fall haftet AVer für indirekte, beiläufige, spezielle, exemplarische, Entschädigungs- oder Folgeschäden jedweder Art, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf entgangenen Gewinn, Datenverluste, Einkommensverluste, Produktionsausfälle, Nutzungsausfälle, Geschäftsunterbrechung, Beschaffung von Ersatzgütern oder Ersatzdiensten in Folge oder in Verbindung mit dieser eingeschränkten Garantie oder dem Einsatz oder der Leistung jeglicher Produkte, ob vertraglich oder nach Deliktrecht, einschließlich Nachlässigkeit oder sonstiger rechtlichen Verbindlichkeit, selbst wenn AVer auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. AVer's Gesamthaftung für Schäden jeglicher Art übersteigt in keinem Fall und unabhängig von der Art des Vorgangs den Betrag, den Sie an AVer für das jeweilige Produkt, auf welches sich die Haftung bezieht, gezahlt haben.

### **Das Gesetz und Ihre Rechte**

Diese Garantie verleiht Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte; eventuell werden Ihnen weitere Rechte eingeräumt. Diese Rechte variieren von Land zu Land.



Die Garantiezeit entnehmen Sie bitte der Garantiekarte.

---

