



making work easy



EASY view 3D

ORIGINALBEDIENUNGSANLEITUNG

Made in Germany

1	Einleitung	3
1.1	Verwendete Symbole	3
2	Sicherheit	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2	Bestimmungswidrige Verwendung	4
2.3	Umgebungsbedingungen für den sicheren Betrieb	4
2.4	Umgebungsbedingungen für Lagerung und Transport	4
2.5	Gefahren- und Warnhinweise	4
2.5.1	Allgemeine Hinweise	4
2.5.2	Spezifische Hinweise	5
2.6	Zugelassene Personen	5
2.7	Haftungsausschluss	5
3	Produktbeschreibung	6
3.1	Allgemeine Beschreibung	6
3.2	Baugruppen und Funktionselemente	6
3.3	Lieferumfang	7
3.4	Zubehör	7
4	Inbetriebnahme	7
4.1	Auspacken	7
4.2	Monitorfuß montieren	7
4.3	Aufstellen	7
4.3.1	Haltearm montieren	7
4.3.2	Kopfteil montieren	8
4.3.3	Monitor aufstellen	8
4.3.4	Klemmkräfte einstellen	8
4.4	Elektrischer Anschluss	9
4.4.1	Anschlüsse am Kopfteil	9
4.4.2	Netzteil EASY view 3D Kopfteil	9
4.4.3	Monitor anschließen	9
5	Bedienung	9
5.1	Einschalten	9
5.1.1	Stand-By	9
5.2	Monitor einstellen	9
5.3	Einrichten	9
5.4	System-Einstellungen	10
5.4.1	Objektmodi - Einstellen der Bildhelligkeit	10
5.5	Screen Shot / Standbild	11
5.5.1	Standbild	11
5.5.2	Screen shot abspeichern	11
5.5.3	Zugriff auf USB-Stick via Netzwerk	11
5.6	Arbeiten mit 3D	12
6	Monitor	12
6.1	Sicherheitshinweise	12
6.2	Anschlüsse	13
6.3	Bedienung und Einstellungen	13
6.4	Monitor Menu	13
7	Zubehör	15
7.1	HDMI-Video-Recorder	15
7.1.1	Anschließen	15
7.1.2	Video aufzeichnen	15
7.1.3	Video mit Ton aufzeichnen	16

8	Reinigung / Wartung	16
8.1	Beleuchtung reinigen	16
8.2	Schutzglas reinigen / wechseln	16
8.3	Kabel aus Kabelkanal entfernen / in Kabelkanal einfädeln	16
8.3.1	Kabel herausnehmen	17
8.3.2	Kabel in Kabelkanal einziehen	17
8.4	Ersatzteile	17
9	Störungen beseitigen	18
10	Technische Daten	18
11	Garantie	19
12	Entsorgungshinweise	19
12.1	Entsorgung des Gerätes	19
12.1.1	Entsorgungshinweis für die Länder der EU	19
12.1.2	Besondere Hinweise für Kunden in Deutschland	19

1 Einleitung

1.1 Verwendete Symbole

In dieser Anleitung oder an dem Gerät finden Sie Symbole mit folgender Bedeutung:



Gefahr

Es besteht unmittelbare Verletzungsgefahr. Begleitdokumente beachten!



Elektrische Spannung

Es besteht Gefahr durch elektrische Spannung.



Achtung

Bei Nichtbeachtung des Hinweises besteht die Gefahr der Beschädigung des Geräts.



Hinweis

Gibt einen für die Bedienung nützlichen, die Handhabung erleichternden Hinweis.



Das Gerät entspricht den zutreffenden EU Richtlinien.



Das Gerät unterliegt der EU Richtlinie 2002/96/EG (WEEE Richtlinie).

► **Aufzählung, besonders zu beachten**

- Aufzählung
- Aufzählung

⇒ Handlungsanweisung / erforderliche Aktion / Eingabe / Tätigkeitsreihenfolge:

Sie werden aufgefordert die angegebene Handlung in der vorgegebenen Reihenfolge auszuführen.

◆ Ergebnis einer Handlung / Reaktion des Geräts / Reaktion des Programms:

Das Gerät oder Programm reagiert auf Ihre Handlung, oder weil ein bestimmtes Ereignis eintrat.

Weitere Symbole sind bei ihrer Verwendung erklärt.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das System dient der digitalen Stereo-Vergrößerung in 2D und 3D in Echtzeit, sowie der Dokumentation.

2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

An diesem Produkt dürfen nur die von der Firma Renfert GmbH gelieferten oder freigegebenen Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung von anderen Zubehör- oder Ersatzteilen kann die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen, birgt das Risiko schwerer Verletzungen, kann zu Schäden an der Umwelt oder zur Beschädigung des Produkts führen.

2.3 Umgebungsbedingungen für den sicheren Betrieb

Das Gerät darf nur betrieben werden:

- in Innenräumen,
- bis zu einer Höhe von 2.000 m über Meereshöhe,
- bei einer Umgebungstemperatur von 5 - 35 °C [41 - 95 °F] *),
- bei einer maximalen relativen Feuchte von 80 % bei 31 °C [87,8 °F], linear abnehmend bis zu 50 % relativer Feuchte bei 35 °C [95 °F] *),
- bei Netz-Stromversorgung, wenn die Spannungsschwankungen nicht größer als 10 % vom Nennwert sind,
- bei Verschmutzungsgrad 2,
- bei Überspannungskategorie II.

*) Von 5 - 30 °C [41 - 86 °F] ist das Gerät bei einer Luftfeuchtigkeit von bis zu 80 % einsatzfähig. Bei Temperaturen von 31 - 35 °C [87,8 - 95 °F] muss die Luftfeuchtigkeit proportional abnehmen, um die Einsatzbereitschaft zu gewährleisten (z.B. bei 33 °C [91,4 °F] = 65 % Luftfeuchtigkeit, bei 35 °C [95 °F] = 50 % Luftfeuchtigkeit). Bei Temperaturen über 35 °C [95 °F] darf das Gerät nicht betrieben werden.

2.4 Umgebungsbedingungen für Lagerung und Transport

Bei Lagerung und Transport sind folgende Umgebungsbedingungen einzuhalten:

- Umgebungstemperatur -20 – +60 °C [-4 – +140 °F],
- maximale relative Feuchte 80 %

2.5 Gefahren- und Warnhinweise



2.5.1 Allgemeine Hinweise

- ▶ Wenn das Gerät nicht entsprechend der vorliegenden Bedienungsanleitung betrieben wird, ist der vorgesehene Schutz nicht mehr gewährleistet.
- ▶ Das Gerät darf nur mit einem Netzkabel mit landesspezifischem Steckersystem in Betrieb genommen werden. Der ggf. erforderliche Umbau darf nur von einer elektrotechnischen Fachkraft vorgenommen werden.
- ▶ Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn die Angaben des Typenschilds mit den Vorgaben des regionalen Spannungsnetzes übereinstimmen.
- ▶ Das Gerät darf nur an Steckdosen angeschlossen werden, die mit dem Schutzleitersystem verbunden sind.
- ▶ Der Netzstecker muss leicht zugänglich sein.
- ▶ Vor Arbeiten an den elektrischen Teilen Gerät vom Netz trennen.
- ▶ Anschlussleitungen (wie z.B. Netzkabel), Schläuche und Gehäuse (wie z.B. Bedienfolie) regelmäßig auf Beschädigungen (z.B. Knicke, Risse, Porosität) oder Alterung überprüfen. Geräte mit schadhafte Anschlussleitungen, Schläuchen oder Gehäuseteilen oder anderen Defekten dürfen nicht mehr betrieben werden!
- ▶ Beschädigte Geräte unverzüglich außer Betrieb nehmen. Netzstecker ziehen und gegen wieder einschalten sichern. Gerät zur Reparatur einschicken!
- ▶ Gerät nur unter Aufsicht betreiben.
- ▶ Beachten Sie die nationalen Unfallverhütungsvorschriften!
- ▶ Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, dass nationale Vorschriften bei Betrieb und bezüglich einer wiederholten Sicherheitsprüfung von elektrischen Geräten eingehalten werden. In Deutschland sind dies die DGUV Vorschrift 3 in Zusammenhang mit VDE 0701-0702.

2.5.2 Spezifische Hinweise

- ▶ Nicht in die Beleuchtung blicken.
- ▶ Wie bei allen optischen Vergrößerungssystemen kann langes Arbeiten mit dem System zu Ermüdungserscheinungen führen. Regelmäßig Pause machen.
- ▶ Die 3D-Polarisationsbrille ersetzt keine Schutzausrüstung für die Augen.



Weitere Sicherheitshinweise für den Monitor finden Sie in Kap. 6.

2.6 Zugelassene Personen

Bedienung und Wartung des Geräts darf nur von unterwiesenen Personen erfolgen.

Reparaturen, die nicht in dieser Benutzerinformation beschrieben sind, dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

2.7 Haftungsausschluss

Renfert GmbH lehnt jegliche Schadenersatz- und Gewährleistungsansprüche ab wenn:

- ▶ das Produkt für andere, als die in der Bedienungsanleitung genannten Zwecke eingesetzt wird.
- ▶ das Produkt in irgendeiner Art und Weise verändert wird - außer den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Veränderungen.
- ▶ das Produkt nicht vom Fachhandel repariert oder nicht mit Original Renfert Ersatzteilen eingesetzt wird.
- ▶ das Produkt trotz erkennbarer Sicherheitsmängel oder Beschädigungen weiter verwendet wird.
- ▶ das Produkt mechanischen Stößen ausgesetzt oder fallengelassen wird.

3 Produktbeschreibung

3.1 Allgemeine Beschreibung

Das System EASY view 3D besteht aus einem Kopfteil mit zwei Kameras, der Beleuchtung und der Bildprozessor-Einheit, sowie einem 3D-fähigen Monitor inklusiv einer 3D-Polarisationsbrille

Zur einfachen Bedienung wird das Kopfteil an einem verstellbaren Haltearm montiert.

3.2 Baugruppen und Funktionselemente

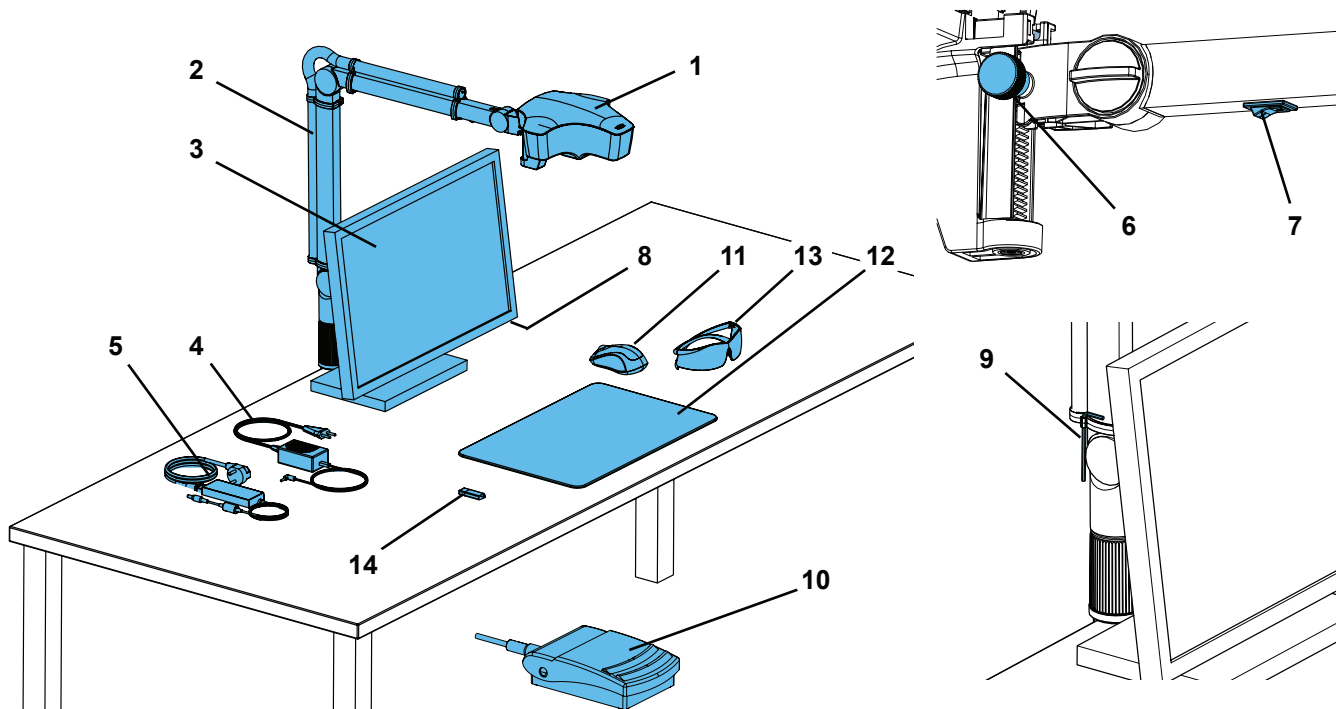


Abb. 1

- | | |
|--|--|
| 1 Kopfteil | 9 Werkzeug zur Klemmkrafteinstellung (Inbus-Schlüssel) |
| 2 Haltearm mit Sockel | 10 Fußschalter |
| 3 Monitor | 11 Maus |
| 4 Netzteil EASY view 3D | 12 Tischauflage |
| 5 Netzteil Monitor | 13 3D-Polarisationsbrille |
| 6 Höhenverstellung (Scharfeinstellung) | 14 USB-Speicherstick |
| 7 Ein- / Aus-Schalter EASY view 3D | |
| 8 Ein- / Aus-Schalter Monitor | |

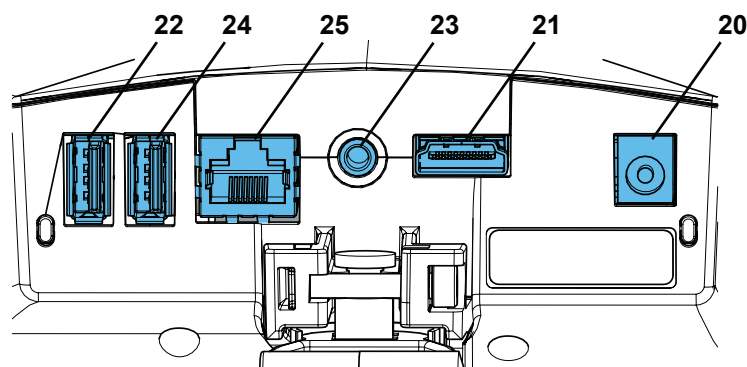


Abb. 2

Anschlüsse

- | | |
|--|---------------------------|
| 20 Spannungsversorgung | 23 Fußschalter |
| 21 HDMI-Ausgang | 24 USB-Anschluss für Maus |
| 22 USB-Anschluss für USB-Speicherstick | 25 Netzwerk |

3.3 Lieferumfang

- 1 Kopfteil EASY view 3D mit Netzteil und Netzkabel
- 1 Haltearm mit Kabel und Sockel mit Universalzwinge
- 1 Monitor mit Netzteil und Netzkabel
- 1 3D-Polarisationsbrille
- 1 USB-Speicherstick
- 1 Maus
- 1 Fußschalter
- 1 Tischauflage
- 1 Quick Start Guide

3.4 Zubehör

- 2400 0502 HDMI-Video-Recorder EASY view 3D
- 2400 0503 HDMI Splitter
- 2200 0420 Sockel mit Durchschraubbefestigung
- 2400 0501 3D / 2D-Tutor EASY view 3D
- 9000 37809 3D-Polarisationsbrille

4 Inbetriebnahme

4.1 Auspacken

- ⇒ Entnehmen Sie das Gerät und die Zubehörteile dem Versandkarton.
- ⇒ Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit (vergleiche Lieferumfang).

4.2 Monitorfuß montieren

- ⇒ Legen Sie eine weiche Unterlage auf eine ebene Fläche.
- ⇒ Legen Sie den Monitor mit dem Bildschirm darauf.
- ⇒ Schutzfolie am Standfuß entfernen.
- ⇒ Stecken Sie den beiliegenden Standfuß auf die Monitor-Stütze.

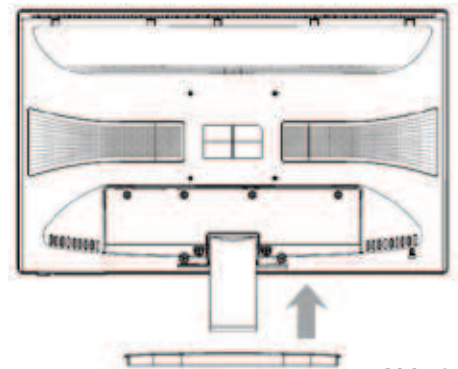


Abb. 3

4.3 Aufstellen

Für die Aufstellung des EASY view 3D Systems einen ausreichend beleuchteten Arbeitsplatz wählen. Bei Beleuchtung mit Neon-Licht dieses ggf. reduzieren. Durch Spiegelungen des Fremdlichts am Objekt kann es zu Interferenzen kommen.

- ⇒ Tischauflage (12, Abb. 1) auf Arbeitstisch legen.



Die Tischauflage ist von der Oberflächenstruktur und Farbe her auf das System abgestimmt und vermeidet Irritationen für das Auge, die bei einer strukturierten Oberfläche auftreten können.

4.3.1 Haltearm montieren



Der Haltearm wird vorzugsweise auf der Rückseite oder seitlich, mindestens 400 mm von der Vorderkante entfernt, an der Tischplatte montiert. Damit kann der Schwenkbereich des Haltearms optimal ausgenutzt werden.

- ⇒ Den Sockel mit Universalzwinge auf der Rückseite oder seitlich an dem Arbeitstisch montieren (Abb. 4).

Die Universalzwinge ist für Tische mit einer Plattenstärke 18 - 74 mm geeignet.

Für weitere Befestigungsmöglichkeiten siehe Kap. 3.4.

- ⇒ Haltearm (2) in Sockel einstecken. Darauf achten, dass die rote Kunststoff-Scheibe (30) zwischen Sockel und Haltearm platziert ist.



Das Spannungsversorgungskabel für das Kopfteil ist im Haltearm integriert, die Kabel für Maus, Fußschalter und Monitor sind bereits in den Kabelkanal

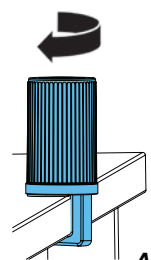


Abb. 4

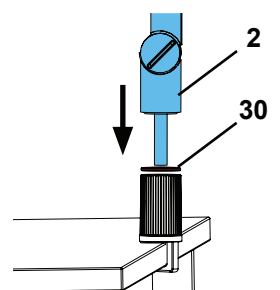


Abb. 5

auf der Rückseite des Haltearms eingefädelt.

⇒ Maus (11, Abb. 1) neben Tischauflage platzieren.

⇒ Fußschalter (10, Abb. 1) unter dem Tisch platzieren und Fußschalterkabel in Fußschalter einstecken.

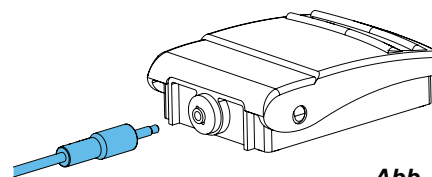


Abb. 6

4.3.2 Kopfteil montieren

Für die Montage des Kopfteils sind vier Unterlegscheiben erforderlich (siehe Abb. 7).

Drei kleine Unterlegscheiben (gold / schwarz / gold) sind bereits in der richtigen Reihenfolge auf der Befestigungsschraube (31) am Haltearm aufgefädelt. Die große Unterlegscheibe ist mit einem Klebestreifen mit rotem Ende am Kopfteil befestigt.

⇒ Klebestreifen mit rotem Ende entfernen.

⇒ Befestigungsschraube (31) am Haltearm lösen.

⇒ Befestigungsschraube mit allen drei kleinen Unterlegscheiben durch Adapter des Kopfteils stecken.

⇒ Darauf achten, dass die drei kleinen Unterlegscheiben in der richtigen Reihenfolge (gold / schwarz / gold) und die große Unterlegscheibe wie in der Abbildung gezeigt platziert sind.

⇒ Adapter mit Befestigungsschraube ansetzen und Befestigungsschraube anziehen, bis das Kopfteil nicht mehr nach unten abkippt.

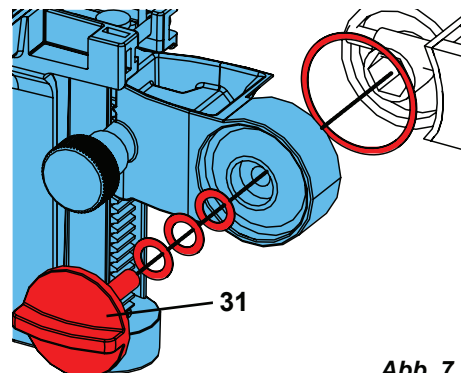


Abb. 7

4.3.3 Monitor aufstellen

⇒ Monitor so platzieren, dass er geradeaus im Blickfeld steht. Der Abstand zum Betrachter sollte zwischen 60 - 70 cm betragen.

⇒ Monitor so ausrichten (kippen, über Standfuß drehen), dass die Blickrichtung in allen Ebenen senkrecht zum Monitor ist (Abb. 8 / 9).

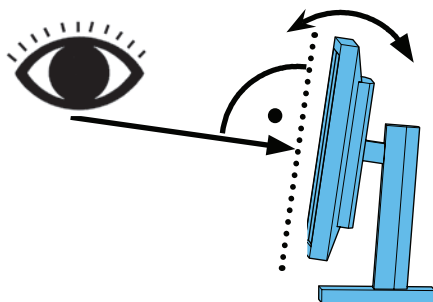


Abb. 8

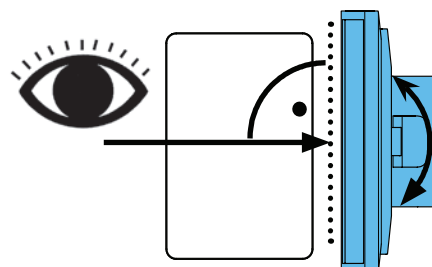


Abb. 9

4.3.4 Klemmkräfte einstellen

Um eine stabile Position des Kopfteils zu erreichen, können die Klemmkräfte der drei Gelenke individuell eingestellt werden.

- Haltearm

- Befestigungsschraube am Kopfteil (32).
- mittlere Klemmschraube (33).
- Klemmschraube an Fußteil (34).

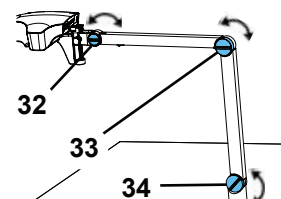


Abb. 10

- Kopfteil rechts / links schwenken

- Klemmschraube (35) mit beiliegendem Werkzeug (9, Abb. 1).

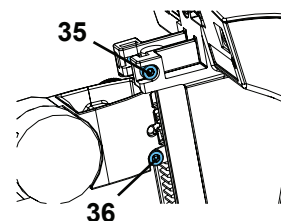


Abb. 11

- Höhenverstellung
 - Klemmschraube (36) mit beiliegendem Werkzeug (9, Abb. 1).

4.4 Elektrischer Anschluss

4.4.1 Anschlüsse am Kopfteil

Die Kabel werden auf der Rückseite des Kopfteils angeschlossen.

- ⇒ Monitorkabel ==> HDMI-Anschluss (21).
- ⇒ Fußschalterkabel ==> Anschluss (23).
- ⇒ Mauskabel ==> Anschluss (24).
- ⇒ USB-Speicherstick ==> Anschluss (22).
- ⇒ Netzwerk-Verlängerungskabel ==> in Anschluss (25).
- ⇒ Spannungsversorgung des Kopfteils (in Haltearm integriert) ==> Anschluss (20).

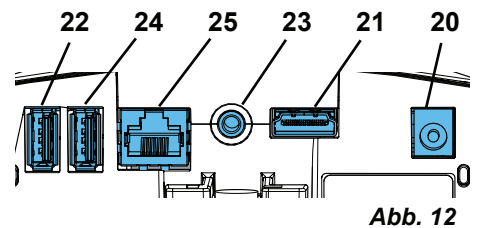


Abb. 12

4.4.2 Netzteil EASY view 3D Kopfteil

Das Netzteil EASY view 3D (4, Abb. 1) weist ein Kabel mit einem abgewinkelten Klinkenstecker (37) auf.

- ⇒ Klinkenstecker in Buchse am Kabel der Spannungsversorgung, das am Fuß des Haltearm herausragt, einstecken.



Klinkenstecker nie in Anschluss für den Fußschalter (23, Abb. 12) einstecken! Dies führt zur Zerstörung des Kopfteils.

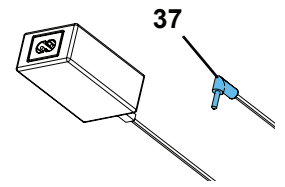


Abb. 13

- ⇒ Netzkabel in Netzteil und in Steckdose der Gebäudeinstallation einstecken.

4.4.3 Monitor anschließen

- ⇒ Monitorkabel ==> DVI Eingang des Monitors (41).
- ⇒ Stecker mit integrierten Schrauben sichern.
- ⇒ Spannungsversorgung ==> DC 12 V (40). Das Netzteil Monitor (5, Abb. 1) weist ein Kabel mit einem Hohlstecker auf.
- ⇒ Netzkabel in Netzteil und in Steckdose der Gebäudeinstallation einstecken.

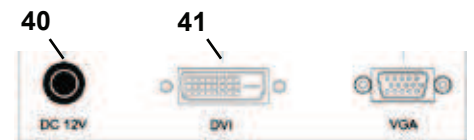


Abb. 14

5 Bedienung

5.1 Einschalten

- ⇒ Monitor am Ein- / Aus-Taste (8, Abb.1) einschalten.
- ⇒ Kopfteil am Ein- / Aus-Schalter (7, Abb. 1) einschalten.
 - ♦ Die Beleuchtung geht an.
 - ♦ **Nach ca. 20 Sek.** erscheint ein Bild auf dem Monitor.

Der Lichtkegel auf der Tischauflage beschreibt den Bereich, dessen Zentrum von der Optik erfasst wird.

5.1.1 Stand-By

Erfolgt für länger als 10 Minuten keine Bewegung unterhalb des Kopfteils und wurde die Maus länger als 10 Minuten nicht bewegt, werden die Beleuchtung und der Monitorausgang abgeschaltet.

Die Ein- / Aus-Taste des Monitor (8, Abb. 1) blinkt in dem Fall.

Durch das Bewegen der Maus oder eine Bewegung im Erfassungsbereich der Optik wird der Stand-By Zustand beendet.

5.2 Monitor einstellen

Der Monitor kann in den meisten Fällen mit seinen Grundeinstellungen verwendet werden.

5.3 Einrichten

Zum Scharfstellen des Bilds gibt es zwei Einstellmöglichkeiten:

- Grobe Einstellung durch Bewegen des Kopfteils mit dem Haltearm.
- Feineinstellung durch Höhenverstellung (6, Abb. 1).

Die für die Bewegung von Haltearm, Kopfteil und Höhenverstellung erforderliche Kraft kann durch die Befestigungs- und Klemmschrauben eingestellt werden, siehe Kap. 5.4.

Folgende Vorgehensweise wird empfohlen:

- ⇒ Kopfteil möglichst parallel zur Tischebene ausrichten.
- ⇒ Objekt auf die Tischauflage in den Bereich des Lichtkegels legen.
- ⇒ Kopfteil an Höhenverstellung mittig einstellen.
- ⇒ Kopfteil am Haltearm so einstellen, dass das Objekt auf dem Monitor scharf zu sehen ist, ggf. mit Höhenverstellung nachjustieren.

Damit haben Sie die Möglichkeit die Schärfe bei unterschiedlich hohen Objekten schnell zu korrigieren.

5.4 System-Einstellungen

Auf dem Monitor werden unten links die aktuellen Einstellungen des Systems angezeigt.

Sobald die Maus bewegt wird, werden auf dem Monitor die möglichen Einstellungen angezeigt und mit welchem Element der Maus die Einstellung geändert werden kann.

System-Einstellungen		
2D- / 3D-Darstellung	Vergrößerung (15-fach, 20-fach)	Objektmodus (Keramik, Metall, Standard, Neutral), siehe Kap. 5.4.1.
 	 	   
System-Einstellung ändern		
		
⇒ linke Maustaste (A) ♦ Umschaltung zwischen 2D- und 3D-Darstellung	⇒ Mausrad (B) vor / zurück drehen ♦ Umschaltung der Vergrößerung 15-fach / 20-fach ⇒ Mausrad (B) drücken / drehen ♦ Bildhelligkeit eines Objektmodus anpassen (siehe Kap. 5.4.1).	⇒ rechte Maustaste (C) ♦ Umschaltung der Objektmodi

Zusätzlich wird die aktuelle IP-Adresse sowie der Hostname des EASY view 3D Kopfteils angezeigt (siehe Kap.5.5.3).

5.4.1 Objektmodi - Einstellen der Bildhelligkeit

Die Objektmodi sind abgestimmt auf verschiedene Materialien der zu bearbeitenden Objekte:

- S: Standard (z.B. für das Bearbeiten von Prothesen, Wachsen, etc.)
- C: Keramik
- M: Metall
- Neutral (speziell für grazile, filigrane Bereiche und Übergänge bei Kronen und Brücken)



Bei den Objektmodi S, C, M erfolgt intern eine Bildverarbeitung, die die Bildqualität in Bezug auf Reflexionen und Farbwiedergabe verbessert.

Für jeden Objektmodus sind verschiedene Parameter hinterlegt, unter anderem eine individuelle Bildhelligkeit. Diese kann verändert werden.

Dazu:

⇒ Zu ändernden Objektmodus wählen (siehe Kap. 5.4).

⇒ Mausrad drücken (B).

- ♦ Es erscheint ein Einstellbalken, an dem die aktuelle Bildhelligkeit angezeigt wird.

⇒ Bildhelligkeit durch Drehen am Mausrad verändern.

- ♦ dunkler • • • heller



- ♦ Die „Null-Position“ entspricht der Werkseinstellung.

5.5 Screen Shot / Standbild

Mit Hilfe des Fußschalters kann das Monitorbild eingefroren (Standbild) oder auch auf dem USB-Speicherstick abgespeichert (screen shot) werden.

5.5.1 Standbild

⇒ Fußschalter länger als 1 Sek. betätigen.

- ♦ Das Standbild wird angezeigt, d.h. das Monitorbild wird eingefroren.

Während das Standbild angezeigt wird, sind folgende Aktionen möglich:

⇒ Fußschalter kurz betätigen.

- ♦ Der Bildschirminhalt wird als screen shot auf dem USB-Speicherstick abgespeichert (siehe Kap. 5.5.2).

⇒ Fußschalter länger als 1 Sek. betätigen.

- ♦ Zurückschalten auf Live-Bild.

Während der Standbild-Darstellung können folgende Einstellungen verändert werden:

- Umschaltung zwischen 2D- und 3D-Darstellung.
- Umschaltung der Vergrößerung 15-fach / 20-fach.

5.5.2 Screen shot abspeichern

Screen shot werden nur als 2D-Bilder abgespeichert, auch wenn zum Zeitpunkt der Speicherung die 3D-Darstellung eingestellt war.

⇒ Fußschalter kurz betätigen.

- ♦ Der Bildschirminhalt wird als screen shot auf dem USB-Speicherstick abgespeichert.
- ♦ Auf dem Monitor wird das screen shot Symbol angezeigt.
- ♦ Der Dateiname wird während der Speicherung auf dem Monitor angezeigt.
- ♦ Während der Speicherung (ca. 5 Sek.) sind keine anderen Aktionen möglich.



Der Dateiname hat die Form:

- IMGxxx.bmp
- mit xxx = fortlaufender Zähler 000 bis 999

Wird der USB-Speicherstick anschließend an einem PC angeschlossen, können die Dateinamen wie gewohnt verändert werden, um sie z.B. einem Kunden zuzuordnen zu können.

5.5.3 Zugriff auf USB-Stick via Netzwerk

Wird das EASY view 3D Kopfteil über den Netzwerkanschluss (25, Abb. 2) und das Netzwerk-Verlängerungskabel (bereits in Kabelkanal eingezogen) mit einem lokalen Netzwerk verbunden, kann über das Netzwerk auf die Bilder (screen shots) des USB-Sticks im Kopfteil zugegriffen werden.

Der Zugriff kann mit freien FTP-Transferprogrammen (z.B. FileZilla) erfolgen, oder auch direkt über den WINDOWS-Explorer oder den Apple Webbrowser Safari.

⇒ Netzwerkkabel in Kabelbuchse an Ende des Netzwerk-Verlängerungskabels einstecken und mit einem Switch oder Router verbinden. Dieses Netzwerkkabel gehört nicht zum Lieferumfang.

⇒ Maus bewegen, IP-Adresse und Hostname notieren.

- ♦ IP-Adresse und Hostname werden am unteren Bildschirmrand angezeigt:

IP-Adresse: ftp://XXX.XXX.XXX.XX

Hostname: ftp://Renfert@EV3D_xxxx (xxxx: 4-stellige Nummer, gerätespezifisch)

Zugriff über FTP-Transferprogramm

Abhängig vom verwendeten FTP-Transferprogramm müssen Sie den Hostnamen und / oder die IP-Adresse eingeben.

Bei der Frage nach einem Benutzernamen geben Sie „Renfert“ ein, ein Passwort ist nicht erforderlich und kann ignoriert werden.

Zugriff über WINDOWS-Explorer

⇒ WINDOWS-Explorer öffnen.

⇒ Hostname, wie angezeigt, in Adresszeile eingeben.

⇒ Enter drücken.

- ♦ Der Inhalt des USB-Sticks wird wie ein Ordnerinhalt angezeigt.
- ♦ Eine Vorschau der Bilder ist NICHT möglich.

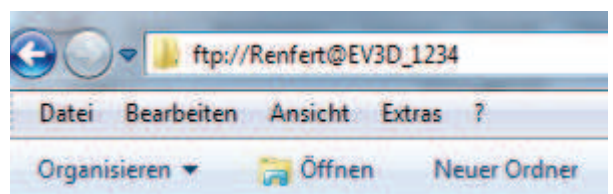


Abb. 15

- ♦ Bilder / Dateien können mit Drag & Drop zwischen PC- und USB-Stick verschoben / kopiert werden.

Zugriff über Safari

- ⇒ Webbrowser Safari öffnen.
- ⇒ IP-Adresse wie angezeigt in Adresszeile eingeben.
- ⇒ Bei der Authentifizierungsabfrage „Renfert“ als Benutzername eingeben, das Feld Passwort bleibt leer.

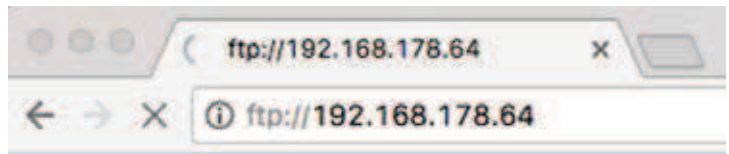


Abb. 16

- ♦ Die Dateien des USB-Sticks werden nur in Tabellen / Textform angezeigt.
- ♦ Ein Verschieben der Dateien ist nicht möglich.



Ja nach Netzwerk-Konfiguration wird dem EASY view 3D Kopfteil nach dem Einschalten eine neue IP-Adresse zugewiesen. Besteht keine Verbindung, ist die IP-Adresse zu prüfen.

5.6 Arbeiten mit 3D

Nach Umschaltung auf 3D-Darstellung wird auf dem Monitor ein 3D-Bild erzeugt.

Beim Arbeiten in 3D-Darstellung muss zwingend die 3D-Polarisationsbrille getragen werden.

Die Betrachtung des 3D-Bildes ohne 3D-Polarisationsbrille (z.B. Schulterblick einer weiteren Person) ist sehr anstrengend und wird nicht empfohlen.



Beim Arbeiten in 3D-Darstellung ist es wichtig, dass der Monitor richtig ausgerichtet ist. Monitorebene sollte möglichst senkrecht zur Blickrichtung sein. Siehe auch Kap. 4.3.3.

6 Monitor

Renfert empfiehlt die Werkseinstellungen des Monitor als Grundeinstellung für das EASY view 3D nicht zu verändern.

6.1 Sicherheitshinweise

Inbetriebnahme

- ▶ Ventilationsöffnungen nicht verschließen.
- ▶ Monitor an gut belüfteter Stelle aufstellen, um ein Überhitzen zu vermeiden.
- ▶ Nur vom Hersteller spezifiziertes, oder mit dem Monitor verkaufte Zubehör verwenden.
- ▶ Aufstellungsort so wählen, dass der Monitor keinen extremen Temperaturen, keiner hohen Luftfeuchtigkeit, keinem direkten Sonnenlicht und keiner staubigen Umgebung ausgesetzt ist. Nähe zu Geräten meiden, die starke Magnetfelder erzeugen.

Wasser und Feuchtigkeit

- ▶ Den Monitor nicht in der Nähe von Wasser betreiben. Um die Gefahr von Feuer und elektrischem Schlag zu reduzieren den Monitor nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.

Netzkabel und Netzkabelanschluss

- ▶ Netzkabel so verlegen, dass nicht auf sie getreten wird oder sie beschädigt werden. Beachten Sie die Lage der Kabel, Stecker, Steckdosen und Anschlussstelle am Monitor.

Produktpflege

- ▶ Bildschirm nicht direkt mit den Fingern berühren. Das Fett der Haut kann Abdrücke auf dem Bildschirm hinterlassen, die schwierig zu entfernen sind und den Bildschirm beschädigen können. Keinen Druck auf den Bildschirm ausüben.

Reinigung

- ▶ Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.

Reparatur

- ▶ Den Monitor nicht selber reparieren. Nach Öffnen oder Entfernen der Abdeckung werden hohe Spannungen zugänglich. Gefahr eines elektrischen Stromschlags. Reparaturen nur durch qualifiziertes Personal durchführen lassen.

Blitzschlag

- ▶ Für zusätzliche Sicherheit während eines Gewitters, oder wenn der Monitor für länger Zeit unbeaufsichtigt oder nicht benutzt wird, Netzkabel des Netzteils und Monitorkabel abziehen. Dies verhindert Schäden am Monitor durch Blitzschlag und Überspannungen.

Netzanschluss

- ▶ Masse bzw. Schutzleiteranschluss am Netzstecker des Netzteils nicht entfernen.
- ▶ Netzstecker des Netzteils ziehen, wenn der Monitor für eine längere Zeit nicht benutzt wird, das

Netzkabel, der Netzstecker oder das Monitorgehäuse beschädigt ist.

Achtung

- Versuchen Sie nicht, das Produkt zu öffnen. Jeder Versuch das Produkt zu öffnen oder die Abdeckung abzunehmen führt zum Verlust der Garantie und kann schwerwiegende Verletzungen zu Folge haben.

6.2 Anschlüsse

40 DC 12 V 3,33 A

41 DVI Eingang

42 VGA Eingang

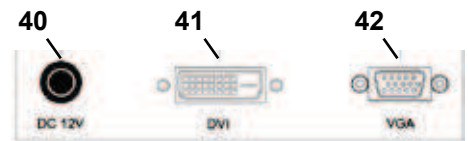


Abb. 17

6.3 Bedienung und Einstellungen

8 Ein- / Ausschalter

43 Menü, öffnet das Monitor-Menü

44 Signalquelle auswählen. Im Monitor-Menü ausgewählten Wert verkleinern

45 Helligkeit einstellen. Im Monitor-Menü ausgewählten Wert vergrößern

46 AUTO, Automatische horizontale und vertikale Einstellungen des Bilds. Auch zum Verlassen des Monitor-Menüs

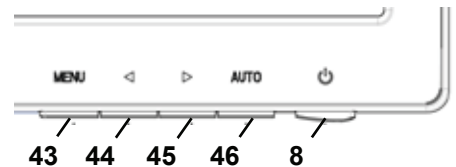


Abb. 18

6.4 Monitor Menu

Farbe

Kontrast (Contrast)

Bildschirmkontrast (Unterschied zwischen hellen und dunklen Regionen des Bilds) einstellen.

Helligkeit (Brightness)

Helligkeit des Bilds einstellen.

Farbtemperatur (Color Temp.)

Auswahl zwischen verschiedenen, voreingestellten Farbtemperaturen oder eigene, benutzerdefinierte Parameter einstellen. (9300/6500/5500/USER).

Automatische Bildeinstellung (Auto Adjust) (nicht auswählbar).

Farbeinstellung (Color Adjust) (nicht auswählbar).

Bild

Die Einstellungen unter diesem Menüpunkt sind fest eingestellt, nicht änderbar.

Der Menüpunkt kann nicht ausgewählt werden.



Abb. 19

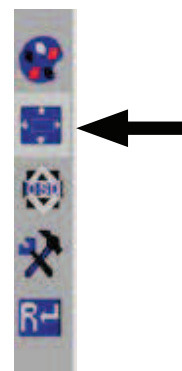


Abb. 20

Monitor-Menü

Sprache (Language)

Sprache für Monitor-Menü auswählen (Englisch, Französisch / Deutsch / Italienisch / Russisch / Spanisch / Portugiesisch / Japanisch / Koreanisch / traditionelles Chinesisch / vereinfachtes Chinesisch).

Horizontale Position des Monitor-Menüs (QSD H-Pos.)

Einstellen der horizontalen Position des Monitor-Menüs (links oder rechts).

Vertikale Position des Monitor-Menüs (QSD V-Pos.)

Einstellen der vertikalen Position des Monitor-Menüs (rauf oder runter).

Monitor-Menü Zeiteinstellung (QSD Timer)

Einstellen der Zeit, für die das Monitor-Menü angezeigt wird (3 - 60 Sekunden).

Transparenz (Transparency)

Einstellen der Transparenz des Monitor-Menüs.

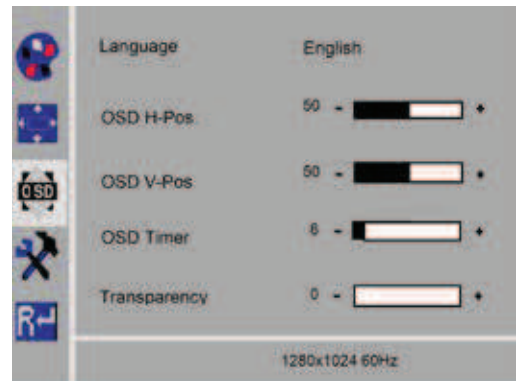


Abb. 21

Weitere

Bild-Modus (Mode)

Auswahl des Bild-Modus (PC / Spiele / Film).

Lautstärke (Audio Volume) - NICHT verfügbar

Einstellen der Lautstärke.

Signalquelle (Signal Source)

Auswahl der Signalquelle (VGA / DVI).

Für die Anwendung mit dem System EASY view 3D DVI wählen.

Seitenverhältnis (Aspect Ratio)

Auswahl des Seitenverhältnisses (16:9 / AUTO / 4:3).

DCR

DCR (Dynamik Contrast Ratio - dynamisches Kontrastverhältnis) auswählen (ein / aus).

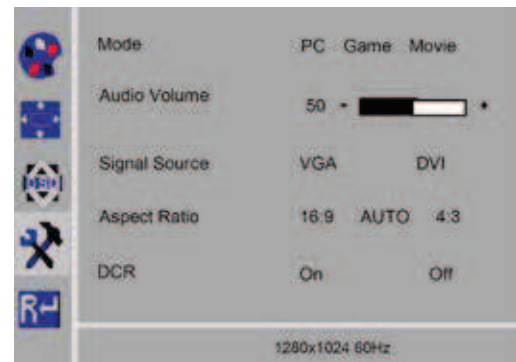


Abb. 22

Reset

Reset

Monitoreinstellungen auf die Renfert-Werkseinstellungen zurücksetzen.



Abb. 23

Selbstdiagnose

Wenn kein Bild vorhanden ist wird ein Selbstdiagnose Meldungsfenster angezeigt.

Die Selbstdiagnosefunktion überprüft, ob ein Signal vorhanden ist.

„No Input Signal“ (kein Eingangssignal) wird angezeigt, wenn der D-Sub Stecker eingesteckt ist, der Monitor sich aber im DPMS Modus befindet oder wenn das analoge Signalkabel nicht eingesteckt ist.

No Input Signal

7 Zubehör

Im Folgenden wird beschrieben, wie Zubehör-Komponenten an das System angeschlossen und bedient werden.

Diese Komponenten gehören nicht zum Lieferumfang. Sie können als Zubehör separat bestellt werden (siehe Kap. „Zubehör“).

7.1 HDMI-Video-Recorder

Mit dem HDMI-Video-Recorder können Video-Sequenzen auf einem USB-Speicherstick aufgezeichnet und vertont werden.

Dazu wird der HDMI-Video-Recorder zwischen das Kopfteil und dem Monitor eingesetzt.

An dem HDMI-Video-Recorder wird der USB-Stick angeschlossen.

7.1.1 Anschließen



Das HDMI-Kabel des Monitors muss gegen das HDMI-Kabel des HDMI-Recorders (beiliegend) getauscht werden.

- ⇒ Mit Ausnahme der Spannungsversorgung (20, Abb. 2) alle Stecker am Kopfteil abziehen.
- ⇒ Halteclipse entfernen und Kabelkanal abnehmen.
- ⇒ HDMI-Kabel des Monitors aus Kabelkanal herausziehen.
- ⇒ HDMI Kabel des HDMI-Video-Recorder mit Hilfe der Einfädelhilfe in den Kabelkanal einfädeln. Dazu siehe auch Kap. 8.3
- ⇒ Halteclipse wieder anbringen und Kabelkanal am Haltearm befestigen.
- ⇒ HDMI-Kabel des HDMI-Video-Recorders am Kopfteil in Anschluss (21, Abb. 2) und am HDMI-Recorder in Anschluss HDMI IN (51) einstecken.
- ⇒ HDMI-Kabel des Monitors am HDMI-Recorder in Anschluss HDMI OUT (50) einstecken.
- ⇒ Einen weiteren USB-Speicherstick, in Anschluss USB HOST (53) einstecken.
- ⇒ Netzteil des HDMI-Video-Recorders am Anschluss DC IN (52) anschließen.
- ⇒ Netzstecker in Steckdose der Gebäudeinstallation einstecken.

- ♦ Die Signal-LED (55) leuchtet grün und signalisiert die Bereitschaft zur Aufnahme.



Wird der mitgelieferte USB-Speicherstick als Speichermedium verwendet und am HDMI-Video-Recorder angeschlossen, können keine screen shots mehr aufgezeichnet werden. Wenn sowohl screen shots abgespeichert als auch Video-Sequenzen aufgezeichnet werden sollen, muss ein zusätzlicher USB-Speicherstick verwendet werden.



Aufzeichnungen sind erst ca. 30 Sekunden nach dem Einschalten des HDMI-Video-Recorders bzw. 30 Sekunden nachdem der USB-Speicherstick eingesteckt wurde, möglich.

7.1.2 Video aufzeichnen

Bei angeschlossenem HDMI-Video-Recorder können Video-Sequenzen auf einem angeschlossenen Speichermedium, z.B. dem USB-Speicherstick, aufgenommen werden.

Dabei werden die Bildschirmdatei, die vom Kopfteil zum Monitor gesendet werden, aufgenommen.

Video-Sequenzen können sowohl im 2D- als auch 3D-Modus aufgenommen werden.

Um 3D-Video-Sequenzen später an einem PC betrachten zu können ist ein 3D-fähiger Monitor und eine 3D-Polarisationsbrille erforderlich.

Um Video-Sequenzen aufzunehmen:

- ⇒ REC-Taste (56, Abb. 25) am HDMI-Video-Recorder drücken.
 - ♦ Die Video-Aufnahme startet.
 - ♦ Die Signal-LED (55, Abb. 25) leuchtet rot.
- ⇒ REC-Taste am HDMI-Video-Recorder erneut drücken.
 - ♦ Die Video-Aufnahme wird beendet und die Daten auf dem Speichermedium gespeichert.
 - ♦ Die Signal-LED blinkt rot, die Daten werden gespeichert.
 - ♦ Die Signal-LED leuchtet grün, der HDMI-Video-Recorder ist bereit für eine weitere Aufnahme.



Während die Signal-LED rot leuchtet oder blinkt darf der USB-Speicherstick nicht entfernt werden, da die Daten dann nicht korrekt gespeichert werden und Datenverlust die Folge ist.

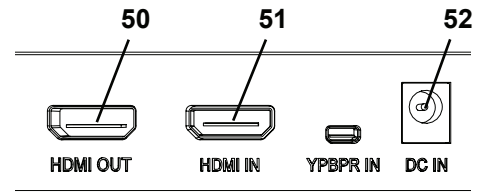


Abb. 24

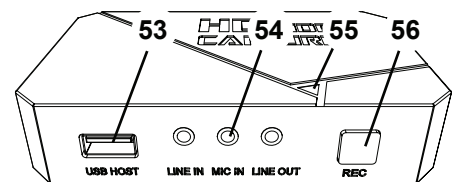


Abb. 25

7.1.3 Video mit Ton aufzeichnen

Mit dem beiliegenden Headset können Video-Sequenzen während der Aufnahme mit Kommentaren versehen werden.

Dazu muss das Mikrofon des Headset mit angeschlossen werden.

⇒ Mikrofon-Kabel des Headsets (rosa Stecker) in Anschluss MIC IN (54, Abb. 25) (rosa Kennzeichnung) einstecken.



Der grüne Stecker des Headsets sollte nicht in die grüne Buchse LINE-OUT eingesteckt werden, da sonst ein permanentes, leises Rauschen zu vernehmen ist.



Um das Video z.B. mit Musik zu hinterlegen, kann eine externe Audioquelle an der blauen Buchse LINE-IN eingesteckt werden.

8 Reinigung / Wartung



Das Gerät enthält im Innern keine Teile, die einer Wartung bedürfen.

Das Gehäuse nur feucht abwischen. Nur ein leicht angefeuchtetes Tuch verwenden.

Keine Sprühreinigung oder -desinfektion oder andere Reinigungsmittel verwenden.

Zum Reinigen keine Druckluft verwenden.

Monitor nur mit einem trockenen Tuch reinigen.

8.1 Beleuchtung reinigen



ACHTUNG!

Verbrennungsgefahr an heißen Linsen der Beleuchtung!

Reinigung nur bei ausgeschaltetem und abgekühltem Gerät vornehmen.

Die Linsen der Beleuchtung nicht mit Reinigungsmitteln reinigen.

Nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch reinigen.

8.2 Schutzglas reinigen / wechseln

Die Kamera-Optik wird mit einem Schutzglas geschützt.

Zum Reinigen und Wechseln kann dieses entnommen werden.



ACHTUNG!

Verletzungsgefahr bei Bruch!

Schutzglas nicht biegen, Bruchgefahr. Schutzhandschuhe tragen!



ACHTUNG!

Blendgefahr durch plötzliches Einschalten der Beleuchtung.

⇒ Stecker Spannungsversorgung des Kopfteils (20, Abb. 2) abziehen.

⇒ Kopfteil hochkippen.

⇒ Lasche auf Unterseite eindrücken.

⇒ Schutzglas herauschieben.

⇒ Schutzglas säubern / wechseln.

⇒ Schutzglas einschieben, bis die Lasche wieder hervorspringt.

Beim Verschieben des Schutzglases:

- nicht verkanten

- nicht biegen

- Tuch verwenden, um Fingerabdrücke zu vermeiden.

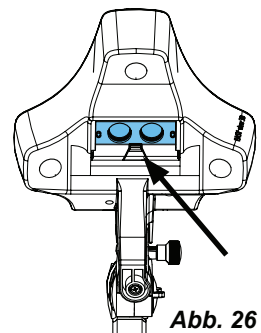


Abb. 26

8.3 Kabel aus Kabelkanal entfernen / in Kabelkanal einfädeln

Aus unterschiedlichen Gründen, z.B. beim Anschluss eines HDMI-Recorders, müssen Kabel, die im Kabelkanal auf dem Haltearm verlegt sind, herausgenommen oder neue eingefügt werden.



Das Kabel der Spannungsversorgung des Kopfteils ist in den Halterarm integriert und kann nicht herausgenommen werden.

8.3.1 Kabel herausnehmen

- ⇒ Mit Ausnahme der Spannungsversorgung (20, Abb. 12) alle Stecker am Kopfteil abziehen.
- ⇒ Kabelkanal vom Haltearm abnehmen.
- ⇒ Halteclipse entfernen.
- ⇒ Kabelbinder am Fußende des Kabelkanals entfernen. Dabei darauf achten, dass keine Kabel beschädigt werden.
- ⇒ Gewünschtes Kabel durch die Lamellen des Kabelkanals herausziehen.

8.3.2 Kabel in Kabelkanal einziehen

Um neue Kabel einzuziehen sind zwei Halteclipse als Einführhilfe gestaltet.

- ⇒ Kabelkanal auf eine eben Unterlage legen.
- ⇒ Mit Einführhilfe die bereits im Kabelkanal vorhandenen Kabel umfassen.
- ⇒ Einführhilfe ganz zusammendrücken.
- ⇒ Einführhilfe mit dem abgeschrägten Ende voran 3 bis 4 Lamellen weit in den Kabelkanal einschieben.
- ⇒ Stecker des einzuziehenden Kabels durch die Einführhilfe führen und Kabel in den durch die Einführhilfe geöffneten Kabelkanal drücken.

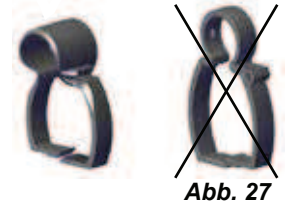


Abb. 27



Darauf achten, dass der Stecker von der richtigen Seite her eingezogen wird .

- ⇒ Kabelkanal hinter der Einführhilfe festhalten.
- ⇒ Einführhilfe und Stecker des einzuziehenden Kabels bis zum anderen Ende durch den Kabelkanal ziehen. Dabei darauf achten, dass der Stecker nicht aus der Einführhilfe heraussrutscht.
- ⇒ Einführhilfe entfernen.
- ⇒ Kabel so weit durchziehen, dass sie auf der Seite des EASY view 3D Kopfteils ca. 20 cm aus dem Kabelkanal herausragen, um das Kopfteil beim Schwenken nicht zu behindern.
- ⇒ Auf der gegenüberliegenden Seite des Kabelkanals die Kabel mit einem Kabelbinder am Kabelkanal fixieren, gegen Verrutschen sichern.
- ⇒ Alle Halteclipse auf Kabelkanal aufclippen und Kabelkanal am Haltearm befestigen.



Halteclipse, die als Einführhilfe gestaltet sind, passen auf dem oberen Teil des Haltearms, die übrigen auf den unteren.

- ⇒ Kabel am Kopfteil einstecken.
 - ⇒ Andere Seite der Kabel wieder einstecken.
- Es können auch mehrere Kabel zusammen eingezogen werden.

8.4 Ersatzteile

Verschleiß- bzw. Ersatzteile finden Sie in der Ersatzteilliste im Internet unter www.renfert.com/p918.

Geben Sie dort die folgende Artikelnummer ein: 24000500.

Aus der Garantieleistung ausgeschlossene Teile (Verschleißteile, Verbrauchsteile) sind in der Ersatzteilliste gekennzeichnet.

Seriennummer, Herstelldatum und Geräte-Version befinden sich auf dem Geräte-Typenschild.



9 Störungen beseitigen

Fehler	Ursache	Abhilfe
Bild kann nicht scharf gestellt werden.	Darstellung auf 3D umgeschaltet und keine 3D-Polarisationsbrille verwendet.	- Darstellung auf 2D umstellen. 3D-Polarisationsbrille verwenden.
Bildschärfe verstellt sich.	Kopfteil bewegt sich von selbst nach unten.	Klemmschraube für Höhenverstellung (36, Abb. 11) nachziehen (siehe Kap. 4.3.4).
Lichtkegel verschiebt sich.	Kopfteil klappt von selbst nach unten.	Befestigungsschraube (32, Abb. 10) nachziehen (siehe Kap. 4.3.4).
Keine Beleuchtung.	Das System befindet sich im Stand-by Modus.	Maus bewegen oder Hand unter den Kameras bewegen.
Kein Netzwerkzugriff auf USB-Stick möglich.	- Kein Netzkabel an dem Netzwerk-Verlängerungskabel angeschlossen. - IP Adresse wurde geändert.	- Das Netzkabel, mit dem die Verbindung zu einem Switch oder Router hergestellt wird, gehört nicht zum Lieferumfang - Prüfen, dass die auf dem Bildschirm angezeigte IP Adresse mit der im Transferprogramm eingegebenen übereinstimmt.
Kein 3D-Bild erkennbar.	- Keine 3D-Polarisationsbrille verwendet. - Monitor schlecht ausgerichtet. 3D-Kalibrierung verstellt.	3D-Polarisationsbrille aufsetzen - Monitor so ausrichten, dass der Blick senkrecht auf den Monitor gerichtet ist (siehe Kap. 4.3.3). - Darstellung kalibrieren. Siehe dazu Beschreibung im Internet unter www.renfert.com/p918. Geben Sie dort die folgende Artikelnummer ein: 24000500.

10 Technische Daten

Nennspannung:	100 / 120 / 230 V
zulässige Netzspannung:	100 - 240 V
Netzfrequenz:	50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme EASY view 3D:	12 W
Video-Auflösung:	Full-HD (1950 x 1080)
Schärfeabstand:	430 mm [17 inch]
Vergrößerung:	15- / 20-fach
Beleuchtungsstärke ca.:	40.000 lux
Speichergröße USB-Speicherstick:	4 GB
Anzahl speicherbarer Bilder. ca.:	600
max. Video-Sequenz Länge, ca.:	15 min.
Gewicht:	0,7 kg [1.54 lbs]

11 Garantie

Bei sachgemäßer Anwendung gewährt Renfert Ihnen auf alle Teile des Geräts eine **Garantie von 3 Jahren**.

Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Garantie ist das Vorhandensein der Original-Verkaufsrechnung des Fachhandels.

Ausgeschlossen aus der Garantieleistung sind Teile, die einer natürlichen Abnutzung ausgesetzt sind (Verschleißteile), sowie Verbrauchsteile. Diese Teile sind in der Ersatzteilliste gekennzeichnet.

Die Garantie erlischt bei unsachgemäßer Verwendung, bei Missachtung der Bedienungs-, Reinigungs-, Wartungs- und Anschlussvorschriften, bei Eigenreparatur oder Reparaturen, die nicht durch den Fachhandel durchgeführt werden, bei Verwendung von Ersatzteilen anderer Hersteller und bei ungewöhnlichen oder nach den Verwendungsvorschriften nicht zulässigen Einflüssen.

Garantieleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantie.

12 Entsorgungshinweise

12.1 Entsorgung des Gerätes

Die Entsorgung des Geräts muss durch einen Fachbetrieb erfolgen. Der Fachbetrieb ist dabei über gesundheitsgefährliche Rückstände im Gerät zu informieren.

12.1.1 Entsorgungshinweis für die Länder der EU

Zur Erhaltung und Schutz der Umwelt, der Verhinderung der Umweltverschmutzung, und um die Wiederverwertung von Rohstoffen (Recycling) zu verbessern, wurde von der europäischen Kommission eine Richtlinie erlassen, nach der elektrische und elektronische Geräte vom Hersteller zurückgenommen werden, um sie einer geordneten Entsorgung oder einer Wiederverwertung zuzuführen.



Die Geräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen innerhalb der Europäischen Union daher nicht über den unsortierten Siedlungsabfall entsorgt werden.

Bitte informieren Sie sich bei Ihren lokalen Behörden über die ordnungsgemäße Entsorgung.

12.1.2 Besondere Hinweise für Kunden in Deutschland

Bei den Renfert Elektrogeräten handelt es sich um Geräte für den kommerziellen Einsatz.

Diese Geräte dürfen nicht an den kommunalen Sammelstellen für Elektrogeräte abgegeben werden, sondern werden direkt von Renfert zurückgenommen.

Über die aktuellen Möglichkeiten zur Rückgabe informieren Sie sich bitte im Internet unter

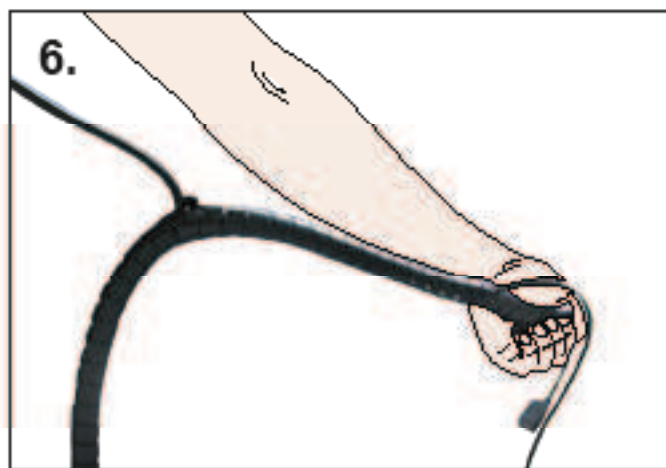
www.renfert.com



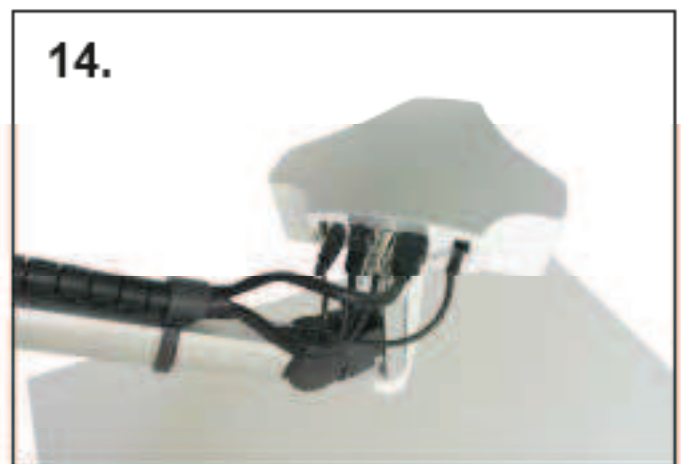
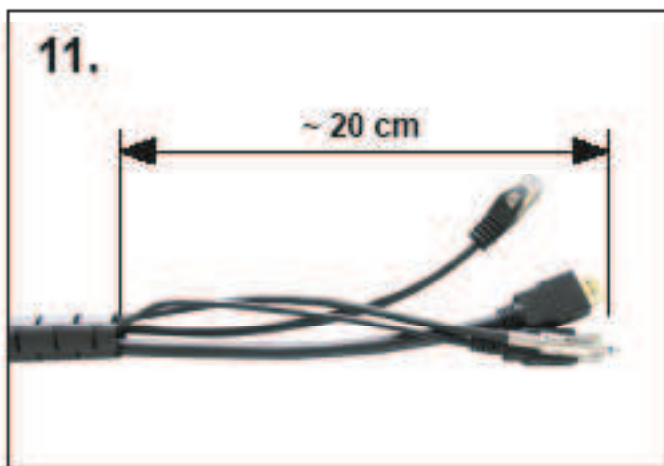
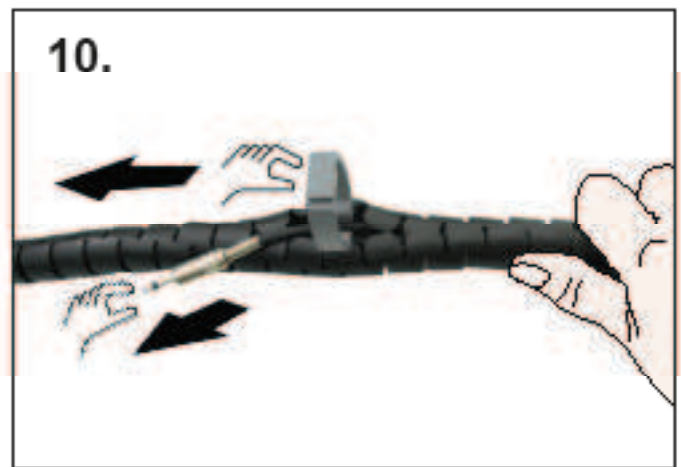
making work easy

Montageanleitung • Assembly Instruction • Instruction d'installation •
Istruzioni di installazione • Instrucciones de montaje • Руководство по
монтажу

Kabel herausnehmen • Removing the cable • Retirer le câble • Togliere il
cavo • Retirar el cable • Вынуть кабель



Kabel einziehen ▪ Laying the cable ▪ Insérer le câble ▪ Inserire il cavo ▪
 Instalar el cable ▪ Вставить кабель



Hochaktuell und ausführlich auf ...
Up to date and in detail at ...
Actualisé et détaillé sous ...
Aggiornato e dettagliato su ...
La máxima actualidad y detalle en ...
Актуально и подробно на ...

www.renfert.com

Renfert GmbH • Industriegebiet • 78247 Hilzingen/Germany
Tel.: +49 7731 82 08-0 • Fax: +49 7731 82 08-70
www.renfert.com • info@renfert.com

Renfert USA • 3718 Illinois Avenue • St. Charles IL 60174/USA
Tel.: +1 6307 62 18 03 • Fax: +1 6307 62 97 87
www.renfert.com • info@renfertusa.com
USA: Free call 800 336 7422