

# VISULEX Maki

## Benutzerhandbuch



FHP-Nr.: 0090.583.00

V 1.0.3 – 09.2016

**PAPENMEIER**



<b><u>EINLEITUNG</u></b> .....	<b>7</b>
<b>Allgemeines</b> .....	<b>8</b>
Inbetriebnahme.....	8
Lieferumfang.....	8
Urheberrechte.....	9
Adressen.....	9
<b><u>VISULEX MAKI</u></b> .....	<b>10</b>
<b>Aufbau des VISULEX Maki</b> .....	<b>10</b>
Aufbau des Geräts.....	10
Anschlüsse am Kameraarm.....	10
<b>Bewegung der Kamera</b> .....	<b>11</b>
<b>Bedieneinheit</b> .....	<b>12</b>
Bedienkonzept.....	12
Zoom.....	13
Taste 1 – Farbmodi.....	14
Taste 2 – Linien und Vorhänge.....	15
Taste 3 – Spiegeln.....	17
Taste 4 - Übersicht / Fokus.....	17
Taste 5 – LED-Beleuchtung.....	19
Taste 6 – Set 1.....	19
Taste 7 – Set 2.....	19
Taste 8 – Bildparameter.....	20
Taste 8 – Umschalten (optional).....	20
<b>Standby-Modi</b> .....	<b>21</b>
<b>Das Bildschirm-Menü</b> .....	<b>22</b>
Werkseinstellungen.....	23
Weißabgleich.....	23
Signaltöne.....	24
Sprache.....	24

Standby .....	25
Info.....	25
<b><u>OPTIONALE KOMPONENTEN .....</u></b>	<b>26</b>
<b>Bildmischer (Low Vision Controller) .....</b>	<b>26</b>
Aufbau .....	26
Bedienung .....	26
<b>PC Software.....</b>	<b>28</b>
Installation.....	28
Bedienung .....	28
Hotkeys .....	31
<b><u>ANHANG.....</u></b>	<b>33</b>
<b>Service .....</b>	<b>33</b>
Verpackung und Transport.....	33
Sicherheitshinweis.....	33
Hinweis zum Standort.....	34
Wartung und Pflege .....	34
Technische Daten .....	34
<b>Zweckbestimmung .....</b>	<b>34</b>
Sicherheitshinweis.....	35
Allgemeine Inbetriebnahme.....	37
Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen.....	38
Entsorgung.....	39
Garantie.....	40
Copyright.....	40
<b>Konformitätserklärungen .....</b>	<b>41</b>

Copyright F.H. Papenmeier GmbH & Co. KG  
Alle Rechte vorbehalten

Benutzerhandbuch VISULEX Maki  
Stand: 09.2016

Vervielfältigung und Weitergabe von Informationen aus diesem urheberrechtlich geschützten Werk in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise, grafisch, elektronisch oder mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen auf Platte oder Band oder Speichern in einem Datenabfragesystem - auch auszugsweise - bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung der Firma F.H. Papenmeier GmbH & Co. KG.

Alle technischen Daten, Informationen sowie Eigenschaften des in diesem Werk beschriebenen Produktes wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand bei Veröffentlichung.

Änderungen und Verbesserungen des Produktes aufgrund technischer Neuentwicklung sind möglich.



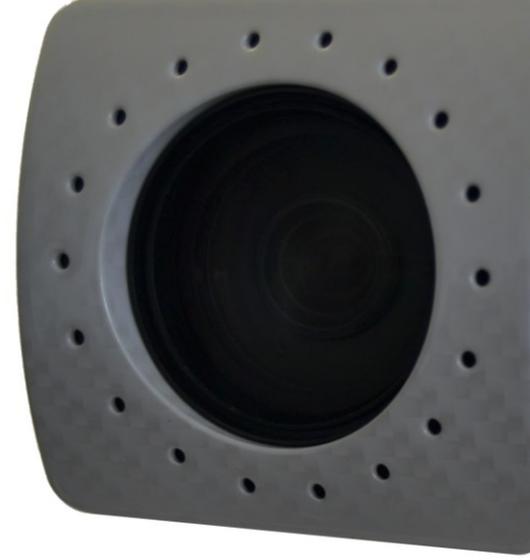
## Allgemeines

### Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres VISULEX Maki.

Der VISULEX Maki bietet ein gestochen scharfes und ruckelfreies Bild. Dies wird durch die Full-HD Auflösung bei 60 Bildern pro Sekunde erreicht. Kleinste Schriften lassen sich mit dem optischen 30fach Zoom leicht lesbar darstellen. Eine optimale Ausleuchtung bei minimaler Reflektion erhalten Sie dank moderner LED-Technik und der Verwendung von Polfiltern.

Der VISULEX Maki bietet ein hohes Maß an Flexibilität, dank seiner kompakten Größe und seines geringen Gewichts. Eine optionale Tischklemme schafft zusätzlichen Raum am Arbeitsplatz.



## Allgemeines

Dieses Handbuch beschreibt die Inbetriebnahme und Nutzung des VISULEX Maki.

### Inbetriebnahme

Laut Verordnung für Medizinprodukte darf das Gerät nur von eingewiesenen Personen in Betrieb genommen werden. Der Nachweis der Einweisung ist vom Betreiber zu führen. Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn keine Schäden am Gerät oder den Zuleitungen erkennbar sind und keine Funktionsstörungen zu erwarten sind. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise zur Aufstellung, Pflege und Bedienung aller Komponenten ab Seite 33.

### Lieferumfang

Folgende Komponenten gehören zum Lieferumfang:

- Standfuß
- Kameraarm
- Bedieneinheit
- Netzteil
- Handbuch in Schwarzschrift
  
- Kreuztisch (optional)
- Tischklemme (optional)
- Umschaltbox (optional)
- Bildmischer (optional)
- Software (optional)

## Urheberrechte

VISULEX® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma  
F. H. Papenmeier GmbH & Co. KG.

## Adressen

F. H. Papenmeier GmbH & Co. KG

Talweg 2

58239 Schwerte

Internet: <http://www.papenmeier.de/reha>

Telefon: 02304-946-0

## VISULEX Maki

### Aufbau des VISULEX Maki

#### Aufbau des Geräts

Platzieren Sie den Standfuß auf einer ebenen Fläche an Ihrem Arbeitsplatz. Lösen Sie die Rändelschraube. Stellen Sie den Kameraarm in den Standfuß, sodass sich der Kamerakopf über dem Standfuß befindet. Fixieren Sie den Kameraarm mit der Rändelschraube.

#### Anschlüsse am Kameraarm

Platzieren Sie die Bedieneinheit so, dass Sie sie bequem erreichen können. Verbinden Sie das PS/2 Kabel der Bedieneinheit mit der PS/2 Buchse am Kameraarm.

**Hinweis: Es darf nur die mitgelieferte Bedieneinheit am Kameraarm angeschlossen werden! Andere angeschlossene Geräte können zu irreparablen Schäden führen!**

Verbinden Sie Monitor und Kameraarm mit Hilfe eines DVI-Kabels.

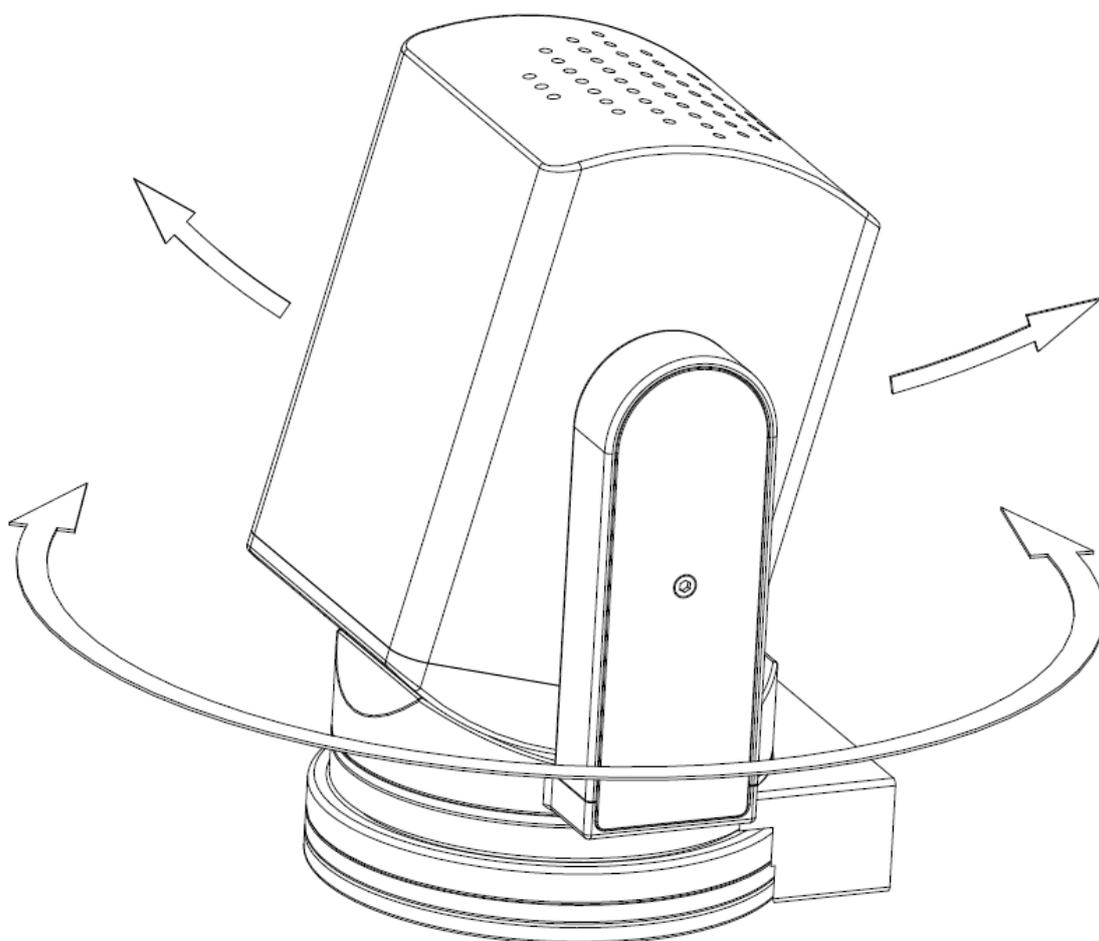
Zuletzt verbinden Sie das Netzteil mit einer Steckdose und stecken den Stecker des Netzteils in die Buchse am Kameraarm.

Nun ist ihr VISULEX Maki einsatzbereit und kann eingeschaltet werden.

## Bewegung der Kamera

Der Kameraarm ist fest mit dem Standfuß verbunden und kann nicht gedreht werden.

Der Kamerakopf lässt sich jeweils um 110 Grad nach rechts, links, vorne und hinten drehen. Jede Richtung verfügt über einen Anschlag.



Um weiter entfernte Objekte zu betrachten (z.B.: Tafel), schwenken Sie den Kamerakopf nach vorne, zur Tafel.

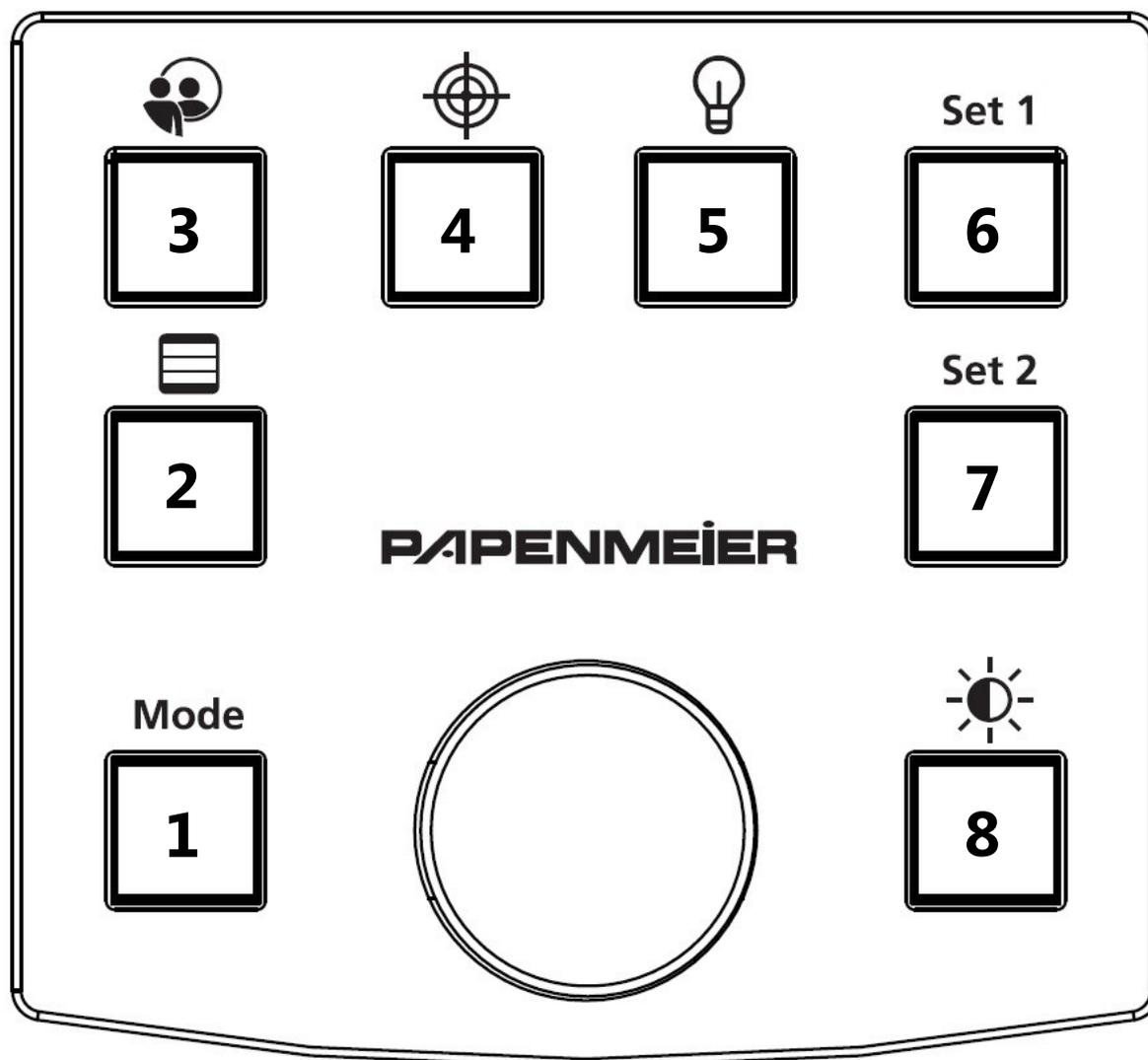
Wenn Sie den Kamerakopf zu sich hin schwenken, steht die Anzeige auf dem Kopf. Aktivieren Sie die Spiegel-Funktion, um das Bild zu drehen.

Drücken Sie dafür die Taste



## Bedieneinheit

Die Bedieneinheit besteht aus einem Drehregler mit Drucktaster und acht Tasten. Die Tasten sind in diesem Handbuch im Uhrzeigersinn beschrieben.



## Bedienkonzept

Kurzes Drücken einer Taste führt eine direkte Funktion aus.

Langes Drücken einer Taste ermöglicht in den meisten Fällen das Einstellen eines Wertes mit Hilfe des Drehreglers. Der zu ändernde Wert wird auf dem

Monitor oben links angezeigt.

Durch Drehen des Drehreglers kann der Wert nun wie folgt verändert werden:

- Zum Erhöhen eines Wertes drehen Sie den Drehregler nach rechts.
- Zum Verringern eines Wertes drehen Sie den Drehregler nach links.

Die Änderungen werden sofort sichtbar.

**Hinweis: Die geänderten Werte müssen durch Drücken auf den Drehregler bestätigt werden.**

Der Vorgang wird abgebrochen, wenn innerhalb von 15 Sekunden keine weitere Änderung oder Bestätigung erfolgt. Des Weiteren wird der Vorgang durch einen beliebigen Tastendruck abgebrochen. Dadurch werden die alten Werte wiederhergestellt.

Optional sind Signaltöne zu hören. Diese sind jedoch standardmäßig deaktiviert.

## Zoom

In der Grundfunktion kann mit dem Drehregler der Zoom geregelt werden.

- Um eine höhere Zoomstufe zu erhalten, drehen Sie den Drehregler nach rechts.
- Um eine geringere Zoomstufe zu erhalten, drehen Sie Drehregler nach links.

## Taste 1 – Farbmodi

Drücken Sie die Taste 1, um zwischen den Farbmodi umzuschalten. Folgende Farbmodi stehen zur Verfügung:

- Echtfarben
- Graustufen
- Falschfarben
- Falschfarben invers

Nach Falschfarben invers wird wieder mit Echtfarben begonnen.

### **Echtfarben:**

Wenn Echtfarben ausgewählt sind und Sie die Taste 1 lange drücken, kann die Farbsättigung eingestellt werden. Mit Hilfe des Drehreglers können Sie die optimale Farbsättigung Ihren Bedürfnissen entsprechend einstellen. Durch Drücken auf den Drehregler bestätigen Sie den geänderten Wert.

### **Falschfarben / Falschfarben invers:**

Wenn Falschfarben ausgewählt sind und Sie die Taste 1 lange drücken, kann die Falschfarbenkombination ausgewählt werden. Mit Hilfe des Drehreglers können Sie die optimale Falschfarbenkombination Ihren Bedürfnissen entsprechend einstellen. Durch Drücken auf den Drehregler bestätigen Sie die gewählte Kombination.

## Taste 2 – Linien und Vorhänge



Drücken Sie die Taste 2 kurz und aktivieren oder deaktivieren Sie die eingestellten Linien oder Vorhänge.

Wenn die Linien oder Vorhänge aktiviert sind und Sie die Taste 2 lange drücken, können die Linien und Vorhänge in vier Schritten eingestellt werden.

### Schritt eins:

Zuerst können Sie den Linien- oder Vorhangstyp auswählen. Drehen Sie dazu den Drehregler nach rechts oder nach links. Folgende Linien und Vorhangstypen stehen zur Auswahl:

- Horizontale Linien
- Horizontale Vorhänge
- Vertikale Linien
- Vertikale Vorhänge

Durch Drücken auf den Drehregler bestätigen Sie den Linien- oder Vorhangstyp und gelangen zum nächsten Schritt.

### Schritt zwei:

In diesem Schritt wird die erste Linie oder der erste Vorhang je nach gewähltem Linien- oder Vorhangstyp mit Hilfe des Drehreglers positioniert.

Sollte die Linie der anderen Linie zu nahe kommen, wird die andere Linie entsprechend mit verschoben. Gleiches gilt für die Vorhänge.

Durch Drücken auf den Drehregler bestätigen Sie die Position und gelangen zum nächsten Schritt.

### **Schritt drei:**

In diesem Schritt wird die andere Linie oder der andere Vorhang analog zu Schritt zwei mit Hilfe des Drehreglers positioniert.

Durch Drücken auf den Drehregler bestätigen Sie die Position und gelangen zum nächsten Schritt.

### **Schritt vier:**

Im abschließenden Schritt kann die Farbe der Linien oder Vorhänge ausgewählt werden. Drehen Sie dazu den Drehregler nach rechts oder nach links.

Durch Drücken auf den Drehregler bestätigen Sie die ausgewählte Farbe der Linien oder Vorhänge und beenden den Einstellvorgang. Nur nach vollständigem Abschluss des Einstellvorgangs werden die Parameter für die Linien und für die Vorhänge übernommen.

Drücken Sie während des Einstellvorgangs auf eine andere Taste, werden alle Einstellungen verworfen und Sie verlassen den Einstellvorgang.

Die ausgewählte Farbe ist ebenfalls die Farbe des Fadenkreuzes der Übersichtsfunktion.

### Taste 3 – Spiegeln



Drücken Sie die Taste 3 kurz, um das Bild horizontal zu spiegeln. Dies ist im Tafelkamerabetrieb nötig, wenn Sie den Kamerakopf vom Arm weg, also zu sich hin, schwenken.

Wenn das Bild horizontal gespiegelt ist und Sie die Taste 3 lange drücken, wird das Bild zusätzlich vertikal gespiegelt. Damit erreichen Sie die Darstellung eines Spiegels.

### Taste 4 - Übersicht / Fokus

#### Übersicht



Drücken Sie die Taste 4 kurz, um die Übersichtsfunktion zu aktivieren. Dies erweist sich als nützlich, wenn Sie bei starken Vergrößerungen die Orientierung auf dem Dokument verloren haben.

Bei der Übersichtsfunktion werden folgende Einstellungen aktiviert:

- Minimaler Zoom (1-fach)
- Echtfarben
- Linien und Vorhänge werden deaktiviert
- Einblendung eines Fadenkreuzes

Das Fadenkreuz zeigt bei minimalem Zoom auf den Bereich, der zuletzt vergrößert dargestellt wurde.

Sie können sich dadurch leichter auf dem Dokument orientieren. Dazu haben Sie zwei Möglichkeiten:

1. Richten Sie ihr Dokument anhand des Fadenkreuzes

neu aus. Drücken Sie erneut die Taste 4 oder wahlweise auf den Drehregler. Farbeffekte, Linien oder Vorhänge sowie der Zoom werden wieder auf die ursprünglichen Werte gestellt.

2. Während die Übersichtsfunktion aktiv ist, können Sie den Zoom regeln, um den Bereich leichter zu finden, welchen Sie vergrößern möchten. Drücken Sie Taste 4 erneut oder wahlweise auf den Drehregler. Farbeffekte und Linien oder Vorhänge werden auf die ursprünglichen Werte gestellt. Der Zoom bleibt in der von Ihnen gewählten Größe.

Die ausgewählte Farbe der Linien und Vorhänge bestimmt die Farbe des Fadenkreuzes.

### **Fokus**

Drücken Sie die Taste 4 lange, so kann mit Hilfe des Drehreglers der Fokus manuell nachgeregelt werden.

Durch Drücken auf den Drehregler bestätigen Sie den geänderten Fokuswert.

Der Autofokus wird wieder aktiv, sobald Sie den Zoom verändern.

## Taste 5 – LED-Beleuchtung



Drücken Sie die Taste 5 kurz, um die LED-Beleuchtung im Kameraarm ein- oder auszuschalten.

Drücken Sie die Taste 5 lange, so kann mit Hilfe des Drehreglers die Beleuchtungshelligkeit optimal Ihren Bedürfnissen entsprechend eingestellt werden. Durch Drücken auf den Drehregler bestätigen Sie den geänderten Wert.

## Taste 6 – Set 1

Drücken Sie die Taste 6 kurz, so werden die gespeicherten Einstellungen des Sets 1 geladen.

Drücken Sie die Taste 6 lange, so werden die aktuellen Einstellungen im Set 1 gespeichert.

## Taste 7 – Set 2

Drücken Sie die Taste 7 kurz, so werden die gespeicherten Einstellungen des Sets 2 geladen.

Drücken Sie die Taste 7 lange, so werden die aktuellen Einstellungen im Set 2 gespeichert.

## Taste 8 – Bildparameter



Drücken Sie die Taste 8 lange, so können je nach gewählter Farbdarstellung verschiedene Bildparameter verändert werden.

### Echtfarben

Bei aktivierten Echtfarben kann die Bildhelligkeit geregelt werden. Mit Hilfe des Drehreglers können Sie die optimale Helligkeit Ihren Bedürfnissen entsprechend einstellen. Durch Drücken auf den Drehregler bestätigen Sie den geänderten Wert.

### Falschfarben

Bei aktivierten Falschfarben kann der Schwellwert der Falschfarben geregelt werden. Mit Hilfe des Drehreglers können Sie den optimalen Schwellwert Ihren Bedürfnissen entsprechend einstellen. Durch Drücken auf den Drehregler bestätigen Sie den geänderten Wert.

### Taste 8 – Umschalten (optional)

Drücken Sie die Taste 8 kurz, so kann mit Hilfe des optionalen Umschalters zwischen zwei Bildquellen hin und hergeschaltet werden.

## Standby-Modi

Der VISULEX Maki verfügt über zwei verschiedene Standby-Modi.

Der erste Standby-Modus reagiert auf Bewegung im Bild. Die Zeit können Sie im Bildschirm-Menü bestimmen, bzw. den Standby-Modus auch komplett abschalten. Siehe Seite 25. Wird in der eingestellten Zeit keine Bildänderung festgestellt, schaltet sich die LED aus und das Bild wird schwarz. Diesen Standby-Modus können Sie durch eine Geste unter der Kamera, durch Drücken einer Taste oder durch Drehen am Drehregler wieder verlassen.

Bitte beachten Sie, dass auch kleine Helligkeitsänderungen, Erschütterungen oder Schatten eine Bildänderung darstellen.

Der zweite Standby-Modus ist unabhängig vom ersten und kann auch nicht konfiguriert werden. Sollte 30 Minuten lang keine Bedienung am Gerät stattfinden, wird dieser Standby-Modus aktiv. Diesen Standby-Modus können Sie durch Drücken einer Taste oder durch Drehen am Drehregler wieder verlassen.

## Das Bildschirm-Menü

Mit Hilfe des Bildschirm-Menüs können Sie Systemparameter einstellen.

Zum Aktivieren des Bildschirmmenüs drücken Sie die Tasten 3, 4, 5 und 6 drei Sekunden lang gleichzeitig.

Es erscheint folgendes Menü:

### Werkseinstellungen

Weißabgleich: Kalt

Signaltöne: AUS

Sprache: Deutsch

Standby: 5 min

Info

Beenden

Die Farbe des Menüs ist abhängig von der gewählten Falschfarbenkombination.

Sie bewegen sich wie folgt, mit Hilfe des Drehreglers, im Menü auf und ab:

- Um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen, drehen Sie den Drehregler eine Raste nach rechts.
- Um zum vorherigen Menüpunkt zu gelangen, drehen Sie den Drehregler eine Raste nach links.

Drücken Sie auf den Drehregler, um den gewählten Menüpunkt zu öffnen.

## Werkseinstellungen

Auf dem Bildschirm-Menü ist folgende Zeile zu sehen:

**Werkseinstellungen: <NEIN>**

Wählen Sie mit Hilfe des Drehreglers <JA> aus und bestätigen Sie dies durch Drücken auf den Drehregler. Es werden alle Werte auf Werkseinstellungen zurückgesetzt. Hinweis: Die gespeicherten Sets gehen ebenfalls verloren.

Sie gelangen wieder in das vorherige Menü.

Möchten Sie den Vorgang abbrechen, wählen Sie mit dem Drehregler erneut <NEIN> aus und bestätigen Sie dies durch Drücken auf den Drehregler.

Sie gelangen in das vorherige Menü.

## Weißabgleich

Auf dem Bildschirm-Menü ist folgende Zeile zu sehen:

**Weißabgleich: <Kalt>**

Mit Hilfe des Drehreglers können Sie zwischen folgenden Einstellungen wählen:

- Kalt: Optimal für Texte und Tabellen
- Warm: Optimal für Bilder und Grafiken
- Auto: Optimal für häufig wechselnde Dokumente

Bestätigen Sie ihre Auswahl durch Drücken auf den Drehregler. Sie gelangen in das vorherige Menü.

### Signaltöne

Auf dem Bildschirm-Menü ist folgende Zeile zu sehen:

**Signaltöne: <AUS>**

Mit Hilfe des Drehreglers können Sie die Signaltöne an- oder ausschalten. Haben Sie die Signaltöne deaktiviert, erhalten Sie keinerlei akustische Rückmeldungen mehr.

Bestätigen Sie ihre Auswahl durch Drücken auf den Drehregler. Sie gelangen in das vorherige Menü.

### Sprache

Auf dem Bildschirm-Menü ist folgende Zeile zu sehen:

**Sprache: <Deutsch>**

Mit Hilfe des Drehreglers können Sie die gewünschte Sprache auswählen. Die Anzeige wird automatisch aktualisiert.

Bestätigen Sie ihre Auswahl durch Drücken auf den Drehregler. Sie gelangen in das vorherige Menü.

## Standby

Im Standby-Modus wird die LED deaktiviert und das Bild wird schwarz. Zum Verlassen des Standby-Modus wischen Sie einfach unter der Kamera her.

Auf dem Bildschirm-Menü ist folgende Zeile zu sehen:

**Standby: <5 min>**

Mit Hilfe des Drehreglers können Sie die Zeit einstellen, nach welcher der Standby-Modus aktiv wird. Zum Deaktivieren der Standby-Funktion drehen Sie den Drehregler nach links, bis <AUS> zu lesen ist.

Bestätigen Sie ihre Auswahl durch Drücken auf den Drehregler. Sie gelangen in das vorherige Menü.

## Info

In diesem Menü erhalten Sie Informationen zu Ihrem VISULEX Maki. Unter anderem erfahren Sie die Versionsnummer, welche Sie bereithalten sollten, wenn Servicefall vorliegt.

## Optionale Komponenten

### Bildmischer (Low Vision Controller)

Um eine Bildmischung oder Bildteilung zu ermöglichen, nutzen Sie den Low Vision Controller.

#### Aufbau

Verbinden Sie den Ausgang des VISULEX Maki und die zweite gewünschte Bildquelle, z.B. einen Computer, mit den Eingängen des Bildmischers (Input 1, Input 2). Verbinden Sie den Ausgang des Bildmischers (Monitor Output) mit dem Monitor.

#### Bedienung

Mit den Tasten auf dem Low Vision Controller können Sie die Bildteilung steuern. Hier erhalten Sie eine kurze Einführung in die wichtigsten Tasten und deren Funktionen.

#### Fixierte Hälfte

Taste: **1**

Mit der Taste legen Sie die fixierte Bildhälfte fest. Die fixierte Bildhälfte wird bei abgeschalteter Bildteilung als Vollbild angezeigt.

Je nach gewähltem Teilungsmodus können Sie zwischen rechts/links oder oben/unten wählen.

#### Teilungsmodus

Taste: **2**

Mit der Taste legen Sie den Teilungsmodus fest. Sie können zwischen oben/unten oder rechts/links wählen.

## Bildhälften tauschen

Taste: 

Mit dieser Taste können Sie bei aktiver Bildteilung die beiden Bildhälften tauschen. Die gewählte fixierte Bildhälfte wird dadurch nicht geändert.

## Bildteilung an/aus

Taste: 

Mit dieser Taste können Sie die Bildteilung aktivieren bzw. deaktivieren.

## Eingang umschalten

Taste: 

Mit dieser Taste können Sie die Bildquellen im Vollbild umschalten. Ist die Bildteilung aktiv, hat diese Taste keine Funktion.

## Einblendung verschieben

Tasten:  

Mit diesen Tasten können Sie bei aktiver Bildteilung die Ausschnitte verschieben.

Steht die Bildteilung auf rechts/links, verschiebt die Taste „Rauf“ die Bildtrennung nach links, sodass der rechte Ausschnitt größer und der linke entsprechend kleiner wird.

## PC Software

### Installation

Installieren Sie das Programm auf Ihrem Windows System und folgen Sie dabei den Anweisungen des Installationsassistenten.

Verbinden Sie den VISULEX Maki mit ihrem Computer, nutzen Sie dafür eine freie USB-Schnittstelle und starten Sie das Programm.

**Bitte beachten Sie: Zur Benutzung der PC-Software muss die Bedieneinheit mit dem Kameraarm verbunden sein!**

### Bedienung

Auf der linken Seite des Fensters befindet sich eine Werkzeugleiste, mit der Sie die dargestellten Aktionen ausführen können. Die Funktionen sind identisch mit den Funktionen der Bedieneinheit.

Sie können alle Funktionen der Werkzeugleiste mit der Maus oder mit der Tastatur bedienen.

Die häufig benötigten Funktionen verfügen über globale Hotkeys, die Sie nach Bedarf für sich anpassen können.

### Zoom



Mit den Zoom Schaltflächen können Sie die Vergrößerung anpassen. Durch kurze Klicks auf



die Schaltfläche verändern Sie den Zoom in kleinen Schritten. Halten Sie die Taste gedrückt, um den Zoom kontinuierlich zu verändern. Mit zunehmender Dauer vergrößern sich auch die Schritte. Ebenso können Sie auch zur Steuerung die Leertaste verwenden, wenn die Schaltfläche den Fokus hat.

Alternativ können Sie den Zoom auch über die Hotkeys steuern.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine der Zoom Schaltflächen klicken, öffnet sich ein Kontextmenü, in dem Sie vordefinierte Zoomstufen direkt auswählen können.

## Farbmodi



Drücken Sie die Schaltfläche, um zwischen den Farbmodi umzuschalten. Die Funktion ist identisch zu Taste 1 auf der Bedieneinheit.

Folgende Farbmodi stehen zur Verfügung:

- Echtfarben
- Graustufen
- Falschfarben
- Falschfarben invers

Nach Falschfarben invers wird wieder mit Echtfarben begonnen.

Alternativ können Sie die Farbmodi auch über die Hotkeys steuern.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche klicken, öffnet sich ein Kontextmenü, in dem Sie einen Farbmodus explizit auswählen können. Bei „Falschfarben“ und „Falschfarben invers“ haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, die gewünschte Farbkombination auszuwählen.

## Linien und Vorhänge



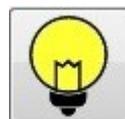
Drücken Sie die Schaltfläche und aktivieren oder deaktivieren Sie die eingestellten Linien oder Vorhänge. Zum Konfigurieren der Linien und der Vorhänge nutzen Sie bitte Taste 2 an der Bedieneinheit. Alternativ können Sie die Linien und Vorhänge auch über die Hotkeys steuern.

## Übersicht



Drücken Sie die Schaltfläche und aktivieren oder deaktivieren Sie die Übersichtsfunktion. Zum Konfigurieren des Fokus nutzen Sie bitte Taste 4 an der Bedieneinheit. Alternativ können Sie die Übersicht auch über die Hotkeys steuern.

## LED-Beleuchtung



Drücken Sie die Schaltfläche, um die LED-Beleuchtung am Kameraarm ein- oder auszuschalten.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche klicken, öffnet sich ein Kontextmenü, in dem Sie eine vordefinierte Helligkeit auswählen können. Sollten Sie die Helligkeit feiner einstellen wollen, verwenden Sie bitte Taste 5 an der Bedieneinheit.

Alternativ können Sie die LED-Beleuchtung auch über die Hotkeys steuern.

## Spiegeln



Drücken Sie die Schaltfläche, um das Bild horizontal zu spiegeln. Dies ist im Tafelkamerabetrieb nötig, wenn Sie den Kamerakopf vom Arm weg, also zu sich hin, schwenken.

Alternativ können Sie das Spiegeln auch über die Hotkeys steuern.

## Set 1 und Set 2



Drücken Sie auf eine der Schaltflächen, um die gespeicherten Einstellungen des jeweiligen Sets zu



laden.

Zum Speichern neuer Einstellungen nutzen Sie bitte die entsprechenden Tasten an der Bedieneinheit.

## Hotkeys

Das PC Programm verfügt über globale Hotkeys, das heißt, Sie können mit Hilfe dieser Tastenkombinationen die Funktionen ausführen. Dabei spielt es keine Rolle, welches Programm sich gerade im Vordergrund befindet, solange das VISULEX Maki-Programm gestartet ist.

Standardmäßig stehen folgende Hotkeys zur Verfügung:

Hotkey Funktion	Standard Belegung
Zoom Plus	Strg + Alt + Num Plus
Zoom Minus	Strg + Alt + Num Minus
Farbmodus	Strg + Alt + Num 1
Linien & Vorhänge	Strg + Alt + Num 4
Spiegeln	Strg + Alt + Num 7
Übersicht	Strg + Alt + Num 8
LED an / aus	Strg + Alt + Num 5

Sollten Konflikte mit Hotkeys anderer Programme auftreten, erhalten Sie beim Starten der Software eine Fehlermeldung mit dem Hinweis, um welchen Hotkey es sich handelt. So können Sie diesen Konflikt einfach in der Hotkey Verwaltung beheben. In der Hotkey Verwaltung gibt der Status des Hotkeys Aufschluss über dessen Zustand. Es gibt folgende Zustände:

- Standard:  
Die Standard Kombination für den Hotkey wurde erfolgreich aktiviert.
- Benutzerdefiniert:  
Eine benutzerdefinierte Kombination wurde erfolgreich aktiviert.
- Fehler:  
Die Kombination konnte nicht aktiviert werden, unabhängig davon, ob es sich um eine benutzerdefinierte Kombination handelt oder um die Standard Kombination.

Sie können die Kombinationen der Hotkeys jederzeit ändern und Ihren Wünschen anpassen. Wählen Sie den entsprechenden Hotkey aus der Liste aus und weisen Sie diesem einfach eine neue Taste zu oder verändern Sie die Kombination der Tasten Shift, Strg, Alt oder Windows. Klicken Sie anschließend auf „Übernehmen“. Der Status des Hotkeys ändert sich in „Benutzerdefiniert“, falls der Hotkey erfolgreich geändert wurde.

## Anhang

### Service

Störungen des Gerätes melden Sie bitte telefonisch bei unserem Service:

F.H. Papenmeier GmbH & Co. KG

Tel.: 02304-946-118

Wenn es Ihnen möglich ist, geben Sie eine kurze Beschreibung der aufgetretenen Störung an.

### Verpackung und Transport

Entfernen Sie alle Leitungen an dem Gerät, bevor Sie das Gerät transportieren. Nutzen Sie, wenn möglich, die Originalverpackung.

### Sicherheitshinweis

Lesen Sie zur Vermeidung von Fehlern aufmerksam alle Hinweise in diesem Handbuch.

Betreiben Sie das Gerät nur in trockener Umgebung. Das Gerät darf keinesfalls nass werden, da sonst Gesundheitsgefahr durch elektrische Schläge droht.

Die Umgebungstemperatur sollte zwischen +10°C und +40°C betragen und die Luftfeuchtigkeit zwischen 20% und 80 % liegen.

Meiden Sie Orte, an denen es zu raschen oder extremen Änderungen der Temperatur oder Luftfeuchtigkeit kommen kann.

Schützen Sie Ihr Gerät vor Staub und Feuchtigkeit, und

setzen Sie es keiner direkten Sonnenstrahlung aus.

Halten Sie das Gerät fern von Wärmequellen, wie z.B. Elektroheizgeräten.

Verwenden Sie das gesamte System nicht in der Nähe von Flüssigkeiten oder ätzenden Chemikalien.

Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Objekten auf, die starke elektromagnetische Felder erzeugen (z.B. Lautsprecher einer Stereoanlage).

Öffnen Sie das Gerät nicht.

### **Hinweis zum Standort**

Stellen Sie das Gerät so auf, dass eine angenehme Haltung und Sicherheit gewährleistet ist.

Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche. Positionieren Sie es in einer komfortablen Höhe und Entfernung.

Das Gerät sollte sich direkt vor Ihnen befinden. Achten Sie darauf, dass für die Bedienung der Peripheriegeräte genügend Platz vorhanden ist.

### **Wartung und Pflege**

Vermeiden Sie Schmutz an den Händen und Fingern. Die Oberfläche und die optischen Elemente können mit einem weichen, leicht feuchten Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie niemals scharfe Reiniger oder Seife.

### **Technische Daten**

### **Zweckbestimmung**

Dieses Medizinprodukt dient zur Kompensierung der Behinderung sehbehinderter Menschen.

Nach der EU-Richtlinie 93/42/EWG handelt es sich beim vorliegenden Produkt um ein aktives Medizinprodukt der Klasse I zur Kompensierung von Behinderungen. Für dieses Gerät gilt das Medizinproduktegesetz. Die Betreiberverordnung für Medizinprodukte ist einzuhalten.

Dieses Produkt darf nur in Wohn- und Gewerbegebieten verwendet werden. In medizinischen Einrichtungen darf dieses Produkt nur in Büroräumen verwendet werden.

Der angeschlossene PC muss entsprechend dem Einsatzgebiet die vorgeschriebenen Normen bezüglich Sicherheit und EMV (elektromagnetische Verträglichkeit) erfüllen.

## **Sicherheitshinweis**

Das Benutzerhandbuch ist vor einer Inbetriebnahme des Produktes zu lesen.

Das Medizinprodukt darf vom Betreiber nur in Betrieb genommen werden, wenn

1. dieses Medizinprodukt von FHP oder einer autorisierten Person am Betriebsort einer Funktionsprüfung unterzogen wurde, und
2. der Anwender anhand der Gebrauchsanweisung und sicherheitsbezogener Informationen von FHP oder einer autorisierten Person eingewiesen wurde.

Die Inbetriebnahme des Produktes darf nur durch

eingewiesene Personen erfolgen.

Der Anwender hat sich vor der Inbetriebnahme von der Funktionsfähigkeit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Medizinproduktes zu überzeugen.

Das Gerät darf nur von eingewiesenen Personen in Betrieb genommen werden. Der Nachweis der Einweisung ist vom Betreiber zu führen. Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn keine Schäden am Gerät oder den Zuleitungen erkennbar sind und keine Funktionsstörungen zu erwarten sind (siehe „Sicherheitshinweise“).

Das Produkt darf nur in geschlossenen und trockenen Räumen aufgestellt werden. Die Umgebungstemperatur darf +10 °C nicht unterschreiten und +40 °C nicht überschreiten. Setzen Sie das Gerät nie der direkten Sonneneinstrahlung oder Feuchtigkeit (Regen) aus. Die Luftfeuchtigkeit muss zwischen 20% und 80% liegen. Das Gerät darf für den Betrieb keinen hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt worden sein. Das Gerät ist nicht einzuschalten, bevor es Umgebungstemperatur aufweist (Betauung).

Reparaturen und Wartungen dürfen nur von FHP oder von autorisierten Firmen vorgenommen werden.

Es sind keine Risiken, die durch die Anwendung dieses Produkts entstehen, bekannt.

## Allgemeine Inbetriebnahme

Das Gerät darf nur von eingewiesenen Personen in Betrieb genommen werden. Der Nachweis der Einweisung ist vom Betreiber zu führen. Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn keine Schäden am Gerät oder den Zuleitungen erkennbar sind und keine Funktionsstörungen zu erwarten sind (siehe „Sicherheitshinweise“).

**Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen**

Das Gerät darf nur von eingewiesenen Personen in Betrieb genommen werden. Der Nachweis der Einweisung ist vom Betreiber zu führen. Das Gerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn keine Schäden am Gerät oder den Zuleitungen erkennbar sind und keine Funktionsstörungen zu erwarten sind (siehe „Sicherheitshinweise“).

Die Bauweise unserer Produkte gewährleistet ein Optimum an Sicherheit, verringert die gesundheitliche Belastung durch Überanstrengung. Dennoch können Sie durch Einhaltung einiger Vorsichtsmaßnahmen dazu beitragen, gesundheitliche Beeinträchtigungen oder Schäden am Produkt zu vermeiden.

Setzen Sie das Gerät keinem starken Druck aus und lassen Sie keine Gegenstände auf das Gerät fallen. Dadurch könnte das Gerät beschädigt werden oder nicht mehr einwandfrei funktionieren.

Zur Vermeidung von Überlastungserscheinungen an Ihren Händen und Handgelenken durch längere Verwendung der Bedienelemente werden längere Pausen und Entspannungsübungen empfohlen. Im Fachhandel finden Sie auch Literatur zur ergonomischen Einrichtung eines Arbeitsplatzes und zur Körperhaltung, mit denen sich die Überanstrengungen reduzieren lassen.

## Entsorgung

VISULEX Maki und das externe Netzteil sind nach Ende der Lebensdauer nicht über den Hausmüll zu entsorgen.



Das links abgebildete Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät nicht in den normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt muss bei einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol ist an der unteren Geräteseite angebracht.

WEEE Rg. Nr. DE 60886380

**Garantie**

Nur gültig innerhalb Deutschlands!

FHP garantiert für einen Zeitraum von 36 Monaten ab Empfangsdatum, dass alle Komponenten im Wesentlichen, wie im beiliegenden Benutzerhandbuch beschrieben, arbeiten.

Für das Produkt gilt, wenn nicht anders vereinbart, ab Empfangsdatum die gesetzliche Gewährleistungspflicht. Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch oder unsachgemäßer Behandlung erlischt jegliche Garantie.

Dieses Handbuch oder das Produkt können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Es werden keine Schäden übernommen, die direkt oder indirekt durch Fehler im Handbuch oder widersprüchliche Aussagen im Handbuch verursacht wurden.

**Copyright**

© 2016 F.H. Papenmeier GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten.

## Konformitätserklärungen

### EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

(nach Medizinprodukte-Richtlinie 93/42/EWG Anhang VII)

### DECLARATION OF CONFORMITY

(according to the Medical Device Directive 93/42/EEC Annex VII)

Wir, We F.H.Papenmeier GmbH & Co KG  
Talweg 2  
D-58239 Schwerte  
Germany

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Medizinprodukte  
*declare under our sole responsibility that the medical devices*

#### VISULEX Maki

(PN: 1883.020.00)

der Klasse I allen Anforderungen der Medizinprodukte-Richtlinie 93/42/EWG entspricht, die  
anwendbar sind.

*of class I meets all the provisions of the directive 93/42/EEC which apply to it.*

Angewandte harmonisierte Normen, nationale Normen oder andere normative Dokumente  
*Applied harmonised standards, national standards or other normative documents*

- EN 12182 Technische Hilfen für behinderte Menschen  
*Technical aids for disabled persons*
- EN 14971 Medizinprodukte-Anwendung des Risikomanagements auf Medizinprodukte  
*Medical devices-Application of risk management to medical devices*
- EN 60601-1-2 Medizinische elektrische Geräte - Teil 1-2: Allgemeine  
Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen  
Leistungsmerkmale - Ergänzungsnorm: Elektromagnetische  
Verträglichkeit - Anforderungen und Prüfungen  
*Medical electrical equipment - Part 1-2: General requirements for basic  
safety and essential performance - Collateral standard:  
Electromagnetic compatibility - Requirements and tests*
- EN 60950-1 Einrichtungen der Informationstechnik - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine  
Anforderungen  
*Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements*

Schwerte, 31.03.2016  
(Ort, Datum der Ausstellung)

  
(Name und Unterschrift oder  
gleichwertige Kennzeichnung des Befugten)