

# HEINE VIDEO OMEGA 2 C® – ohne Kamera –



CE 93/42/EWG/EEC

## HEINE

HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG  
Kientalstr. 7 · 82211 Herrsching · Germany  
Tel. +49(0)8152/38-0 · Fax +49(0)8152/38-202  
E-mail: info@heine.com · www.heine.com  
med 7696 1/8.08



## Gewährleistung

Wir übernehmen für dieses Gerät für 5 Jahre vom Kaufdatum an volle Gewähr. Diese Gewährleistung gilt für einwandfreies Arbeiten bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung der Gebrauchsanweisung. Während der Dauer der Gewährleistung werden auftretende Fehler und Mängel am Gerät kostenlos beseitigt, soweit sie nachweislich auf Material-, Verarbeitungs- und/oder Konstruktionsfehlern beruhen. Rügt ein Besteller einen Sachmangel, so trägt er stets die Beweislast dafür, dass das Produkt bereits bei Erhalt der Ware mangelhaft war. Diese Gewährleistung bezieht sich nicht auf solche Schäden, die durch Abnutzung, fahrlässigen Gebrauch, Verwendung von nicht Original-HEINE-Teilen, durch Eingriffe nicht von HEINE autorisierter Personen entstehen oder wenn Vorschriften in der Gebrauchsanweisung vom Kunden nicht eingehalten werden. Weitere Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht am HEINE Produkt selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

Bei **Reparaturen** wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, der das Gerät an uns oder unsere zuständige Vertretung weiterleitet.


Gekauft bei

am

## Gebrauchsanweisung

### HEINE VIDEO OMEGA 2 C® – ohne Kamera –

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des HEINE VIDEO OMEGA 2 C® diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

 Das Produkt muss einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zugeführt werden.

#### Sicherheitsinformationen

**Bestimmungsgemäße Verwendung:** Das HEINE VIDEO OMEGA 2 C® ist ausschließlich zur Untersuchung des Auges und insbesondere des Augenhintergrundes sowie mit adaptierter Video-Kamera zur Darstellung von Bildern des Auges auf einem Monitor bestimmt.

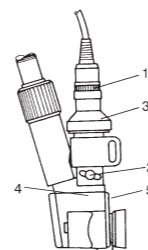
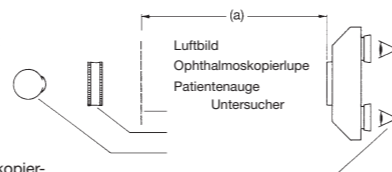
**Zum sicheren Betrieb:** Verwenden Sie zur Stromversorgung ausschließlich Geräte, die für den Betrieb im medizinischen Bereich vorgesehen sind. Ebenso müssen Video-Kamera, Monitor und andere mit dem System verbundene Geräte die Anforderungen für den Betrieb im medizinischen Bereich erfüllen.

#### Video-Einrichtung

Eine komplette Video-Einrichtung besteht aus folgenden Geräten:

- HEINE VIDEO OMEGA 2 C® Ophthalmoskop, 6 V, mit C-Mount
- Stromquelle HEINE EN 50®, mPack, EN 20 oder EN 30
- Hochverglütete Antireflex-Ophthalmoskopierlupe, asphärisch HEINE A.R. 20
- 2 Sklera-Depressoren (groß/klein)
- 6 V-Ersatzlampe für Ophthalmoskop
- Transportkoffer (zur Aufnahme von Position 1. bis 5.)
- Video-Kamera mit C-Mount
- Farb-Monitor, evtl. Aufzeichnungsgerät

**Bitte beachten Sie:** Farb-Monitor und Kamera sind im HEINE-Lieferumfang **nicht** enthalten.



#### Inbetriebnahme

- Bedienungsanleitungen:**  
Bitte lesen und beachten Sie zunächst die speziellen Bedienungsanleitungen, die für **HEINE OMEGA**, **HEINE EN 50®** und **Video-Kamera** beigelegt sind. Beachten Sie jedoch folgende Abweichungen gegenüber der Standardausführung des HEINE OMEGA 100®: Das **HEINE VIDEO OMEGA 2 C®** hat keine Möglichkeit zum Verändern der Leuchtfeldgröße, zum Vorschalten von Filtern und zum Einstellen von Konvergenz und Parallaxe.
- Kamera einsetzen:**  
Der Kamerakopf sollte einige Umdrehungen in den C-Mount-Adapter (3) eingeschraubt sein und sich leicht drehen lassen (ggf. Focus Lock-Ring (1) lösen). Schrauben Sie die Kamera mit dem C-Mount-Adapter auf das Ophthalmoskop.
- Komponenten verbinden:**  
Verbinden Sie die einzelnen Komponenten miteinander. Bitte achten Sie dabei darauf, dass die Verbindungskabel auf keinen Fall geknickt werden.
- Einschalten:**  
Schalten Sie HEINE EN 50®, Kamera-Steuereinheit und Monitor ein.
- Justierung prüfen:**
  - Legen Sie das HEINE VIDEO OMEGA 2 C® auf einen Tisch und stellen Sie im gewünschten Beobachtungs-Abstand (a) ein senkrechtes, ebenes Objekt auf, z.B. ein Buch.
  - Hinweis:** Beachten Sie bei der Festlegung des Beobachtungsabstandes (a), dass die Kamera auf das von der Ophthalmoskopierlupe entworfene Luftbild justiert werden muss!  
Faustregel: Beobachtungsabstand = (gemessener) Abstand von Ihren Augen zur Ophthalmoskopierlupe minus 100 mm.
  - Stellen Sie den Hebel (2) etwa in die Mitte des Verstellbereichs.
  - Prüfen Sie zunächst die Bildscharfe, auch wenn das Monitorbild noch nicht ausgerichtet ist: Wenn das Bild scharf ist, fahren Sie mit Punkt 7. fort, andernfalls verschieben Sie das Objekt, bis das Bild scharf ist, und gehen zu Punkt 6.
- Beobachtungsabstand justieren:**
  - Schalten Sie die Kamera-Steuereinheit aus und schrauben Sie das Kabel vom Kamerakopf.
  - Drehen Sie den Kamerakopf ca. 3 Umdrehungen in den C-Mount-Adapter (3) **hinein**, wenn das Objekt **zu nah** am Ophthalmoskop steht, und umgekehrt.
  - Schrauben Sie das Kabel wieder auf und schalten Sie die Kamera-Steuereinheit ein.
  - Wiederholen Sie Punkt 5 und ggf. Punkt 6 mit entsprechend mehr oder weniger Umdrehungen.
- Bildlage justieren:**
  - Drehen Sie die Kamera nicht mehr als eine halbe Umdrehung nach rechts oder links, bis Sie ein **aufrechtes** und **seitenverkehrtes** Bild erhalten.
  - Sichern Sie die Kamera in dieser Position mit dem Focus Lock-Ring (1).
  - Hinweis:** Während der Untersuchung kann mit dem Hebel (2) der Bildscharfbereich um ca. ±100 mm nachjustiert werden.
  - Die **vertikale Bildlage** lässt sich mit der Schraube (4) auf der Gehäuseoberseite einstellen (VERT.ADJUST).
  - In seltenen Fällen kann eine **horizontale Zentrierung** des Bildes erforderlich sein. Die ist mit der Schraube (5) auf der Einblickseite möglich (HORIZ.ADJUST).

#### Technische Daten

**Ophthalmoskop**  
Modifiziertes HEINE OMEGA 100® mit 6 V-Halogen Beleuchtung.  
**Energieversorgung**  
HEINE EN 50® mit kontinuierlich regelbarer Helligkeit, 0 bis 6 V/10W maximal.  
**Lupe**  
Ophthalmoskopierlupe HEINE A.R. 20, asphärisch, Antireflex-Spezialverglütung

#### Zubehör und Ersatzteile

HEINE XHL® Xenon Halogen Ersatzlampe 6 V / 10 W

X-04.88.068

Angewandte Normen: EN 60 601-1

# HEINE VIDEO OMEGA 2 C® – without Camera –



CE 93/42/EWG/EEC

## Warranty

We guarantee this device for five years from date of purchase. We guarantee the proper function of the unit provided it is used as intended by the manufacturer and according to the instructions for use. Any faults or defects which occur during the guarantee period will be repaired free of charge provided they are caused by faults in material, design or workmanship. In the case of a complaint of a defect in the product, the buyer must prove that any such defect was present at the time the product was delivered. This guarantee excludes any defects which occur because of wear and tear, incorrect use, the use of non-original HEINE parts. Also excluded are repairs or modifications made by persons not authorised by HEINE or cases where the customer does not follow the instructions supplied with the product. Further claims, in particular claims for damage not directly related to the HEINE product, are excluded.

For **repairs**, please contact your supplier, who will return the goods to us or our authorized agent.


Bought from

date

## Instructions

### HEINE VIDEO OMEGA 2 C® – without Camera –

Read these instructions carefully before using the HEINE VIDEO OMEGA 2 C® and keep them in a safe place for future reference.

 In accordance with local regulations this product should be disposed of as an electronic device separately.

#### Safety information

**Range of applications:** The HEINE VIDEO OMEGA 2 C® is used exclusively for eye examination, particularly retinal examination. A video image of the eye is shown on a monitor.

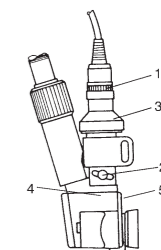
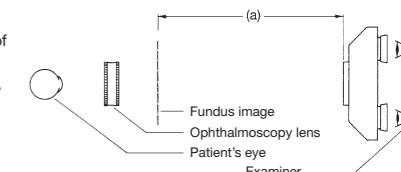
**Safety in use:** Use only power sources which are designed for use in medical applications. This also applies to any accessories and the monitor used with the system.

#### Video installation

A complete video installation consists of the following components:

- HEINE VIDEO 2 C Ophthalmoscope, 6 V with C-mount
- Power Source HEINE EN 50®, mPack, EN 20® or EN 30®
- Multi-coated anti-reflex ophthalmoscopy lens HEINE A.R.20
- Two scleral depressors (large/small)
- Spare 6 V bulb for ophthalmoscope
- Carrying case for items 1. to 5.
- Video camera with C-mount
- Colour monitor and video recorder/processor (optional).

**Important note:** Colour monitor, video recorder/processor and camera with processor are **not** included in the specification as delivered.



#### Setting-up

- Instructions:**  
First, please read and follow the special instruction leaflets for **HEINE OMEGA®**, **HEINE EN 50®** and **Video camera** which are supplied with this unit. Compared with the HEINE OMEGA 100®, the **HEINE VIDEO 2 C®** differs in the following ways: There is no control to select different-sized light spots or to select filters or to vary convergence and parallax.
- Attach the camera:**  
The head of the camera should be screwed in by a few turns into the C-mount adaptor (3) and should rotate freely (if necessary, loosen focus lock ring (1)). Now screw the assembly camera/adaptor into the ophthalmoscope.
- Connect the components:**  
Connect the various components. Please take care not to kink the connecting cords as this can cause damage.
- Switch on:**  
Switch on the HEINE EN 50®, the camera processor and the monitor.
- Check the adjustment:**
  - Rest the HEINE VIDEO OMEGA 2 C® on a table and place a vertical flat object e.g. a book at the desired examination distance (a).
  - Please note:** When determining the desired examination distance, please bear in mind that the camera must be adjusted to the virtual image produced by the ophthalmoscopy lens. As a general rule, the examination distance equals the distance from the examiner's eyes to the ophthalmoscopy lens minus 100 mm.
  - Adjust the lever (2) to the mid-position.
  - Check the focus without regard to whether the monitor image is vertical or not. If the image is focused, go on to point 7. If not, move the object until focused and go on to point 6.
- Adjust the examination distance:**
  - Switch off the camera processor and unscrew the cord from the camera head.
  - If the object is **too close** to the camera, screw the camera **into** the C-mount (3) by about 3 turns. (If not close enough, the reverse applies).
  - Screw the cord back in and switch on the camera processor.
  - Repeat point 5. and 6. and vary amount of turns applied.
- Adjust the position of the image:**
  - Rotate the camera by not more than half a turn until an **upright** image reversed left to right is obtained.
  - Lock the camera in this position with the focus lock ring (1).
  - Note:** The focus can be adjusted by ± 100 mm during the examination by means of the control (2).
  - The **vertical position** of the image can be set by the screw (4) located on the upper part of the optics unit (VERT.ADJUST).
  - In rare cases it may be necessary to adjust the **horizontal position** of the image. This can be set by the screw (5) located at the front of the optics unit (HORIZ.ADJUST).

#### Technical Specification

**Ophthalmoscope**  
Modified HEINE OMEGA 100® with 6 V halogen bulb  
**Power Supply**  
HEINE EN 50® with continuous brightness control, 0 to 6 V/10 W maximum.  
**Lens**  
Ophthalmoscopy lens HEINE A.R.20, aspheric with special multi-coating.

#### Accessories and spare parts

HEINE XHL® Xenon Halogen spare bulb 6 V / 10 W

X-04.88.068

Applicable standards: EN 60 601-1