

Indirektes binokulares Kopfbandophthalmoskop HEINE OMEGA 200®



CE 93/42/EWG/CEE/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 6496 1/9.07



Gewährleistung

Wir übernehmen für das OMEGA 200 (ausgenommen Lampen) 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 (insbesondere Lampen, da diese speziell für HEINE Instrumente nach folgenden Kriterien entwickelt wurden: Farbtemperatur, Lebensdauer, Sicherheit, optische Qualität und Leistung), 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

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des OMEGA 200 diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Sicherheitsinformation

Bestimmungsgemäße Verwendung: Das Kopfband-Ophthalmoskop OMEGA 200 ist ausschließlich zur Untersuchung des Auges, insbesondere des Augenhintergrundes bestimmt.

Zum sicheren Betrieb: Verwenden Sie zur Stromversorgung ausschließlich Geräte, die für den Betrieb im medizinischen Bereich vorgesehen sind. Untersuchen Sie mit möglichst geringer Helligkeit und schalten Sie das Versorgungsgerät nach jeder Untersuchung aus.

Betreiben Sie das OMEGA 200 nicht mit XENON-Lichtquellen.

Handhabung des Optikträgers

Achtung:

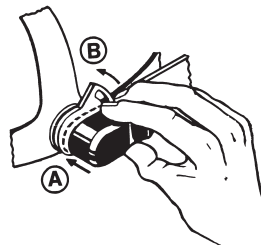
Der schwenkbare Optikträger (9) ist in den Endpositionen verriegelt und lässt sich nur durch Drücken des Knopfes (6) entriegeln.

Versuchen Sie nicht, den Optikträger gewaltsam auf- oder abzuschwenken.

Die Betätigung des schwenkbaren Optikträgers ist für Einhandbedienung ausgelegt. Untenstehende Abbildung zeigt die Handhabung:

- Drücken Sie den Knopf (6) mit der rechten Hand.
- Schwenken Sie den Optikträger (9) in die gewünschte Endposition (hochgeschwenkt: Ruheposition, abgeschwenkt: Arbeitsposition 1 oder 2).

Üben Sie diesen Vorgang mehrmals, um sich mit der Handhabung vertraut zu machen. Bei richtiger Justierung und ruckfreiem Abschwenken muss die Optikeinheit immer in die gleiche Arbeitsposition zurückkehren.



Bedienelemente für Beobachtung und Beleuchtung

Leuchtfeldblenden: Mit dem Hebel (1) können 3 verschiedene große Leuchtfeldblenden eingestellt werden. Die Wahl der Blendengröße richtet sich i. A. nach der Größe der Patientenpupille.

Filter: Mit dem Hebel (4) lassen sich unabhängig von der eingestellten Blende ein Interferenz-Rotfilter und ein Blaufilter in den Beleuchtungsstrahlengang schalten.

Konvergenz und Parallaxe: Der Hebel (3) dient zur gleichzeitigen Anpassung der Strahlengänge für Beobachtung und Beleuchtung an die Größe der Patientenpupille: Große Konvergenz und große Parallaxe (Markierung ● auf der Instrumentenunterseite) ergeben bei weiten Pupillen bestmögliches stereoskopisches Sehen, kleine Konvergenz und kleine Parallaxe (Markierung *) ermöglichen auch bei 2 mm Pupillen-Durchmesser noch eine stereoskopische Untersuchung. Mit der Welle (11) kann der Beleuchtungsstrahl vertikal geschwenkt werden.

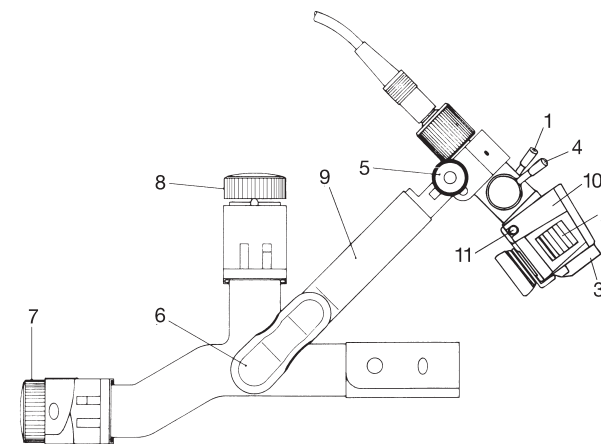
Mitbeobachtung ist jederzeit nach Öffnen eines der Lamellenverschlüsse (2) möglich.

Grundeinstellung

- Verbinden Sie das Anschlusskabel mit Ihrer Strom- oder Lichtquelle und schalten Sie die Beleuchtung ein.
- Machen Sie sich mit der Funktion der Bedienelemente vertraut.
- Nehmen Sie folgende Grundeinstellung vor:
Blendenhebel (1) – großes Leuchtfeld (weißer Vollkreis)
Filterhebel (4) – weißes Leuchtfeld
Konvergenzhebel (3) – Mittelstellung
vertikale Leuchtrichtung, Drehknopf (11) – etwa Mitte des Einstellbereichs
- Stellen Sie die Okulare auf Ihre PD oder auf Skalenmitte ein.

Justierung der Optik

- Lösen Sie den Justierknopf (5), so dass die Optikeinheit (10) frei beweglich ist (der Knopf lässt sich nach Abschrauben und Vertauschen der Achse auch für Linkshand-Bedienung anordnen).
- Setzen Sie das Instrument auf und justieren Sie Umfang- und Höhenverstellung (7) bzw. (8) auf bequemen und rutschfreien Sitz des Kopfbandes.
- Führen Sie die Optikeinheit so nah wie möglich vor Ihre Augen und beobachten Sie, ohne zu akkomodieren, den Leuchtfleck auf einer Fläche im Abstand von 30 – 40 cm. Ein kleiner Gegenstand (z. B. Bleistift) muss scharf erkennbar sein (in den Okularen sind Linsen mit 2 D eingesetzt). Brillenträger blicken durch evtl. vorhandenes Fernteil). Richten Sie die Optikeinheit so aus, dass der Leuchtfleck **vertikal** im Blickfeld zentriert erscheint, und arretieren Sie den Justierknopf (5). (Gegebenenfalls muss der Sitz des Kopfbandes korrigiert oder durch Drücken des Knopfes (6) und Schwenken des Optikträgers (9) eine andere Arbeitsposition gewählt werden). Eine **horizontale** Dezentrierung des Leuchtflecks lässt sich durch geringfügiges Drehen des Kopfbandes beseitigen.
- Justieren Sie die PD-Einstellung, indem Sie abwechselnd mit dem rechten und dem linken Auge den Leuchtfleck betrachten und das zugehörige Okular so verschieben, dass der Leuchtfleck exakt im Zentrum des Blickfeldes erscheint.
- Nehmen Sie das Instrument ab und überzeugen Sie sich, dass die PD symmetrisch eingestellt ist. Wiederholen Sie ggf. die Einstellung. **Die richtige Justierung der Optikeinheit ist vor allem für die Untersuchung durch enge Pupillen äußerst wichtig.** Eine Änderung der Einstellung ist im Allgemeinen nur bei Benutzer-Wechsel erforderlich.
- Jedem Instrument sind zwei Plangläser beigegefügt, die bei Bedarf nach Abschrauben der Okulare gegen die 2 D-Linsen ausgetauscht werden können.



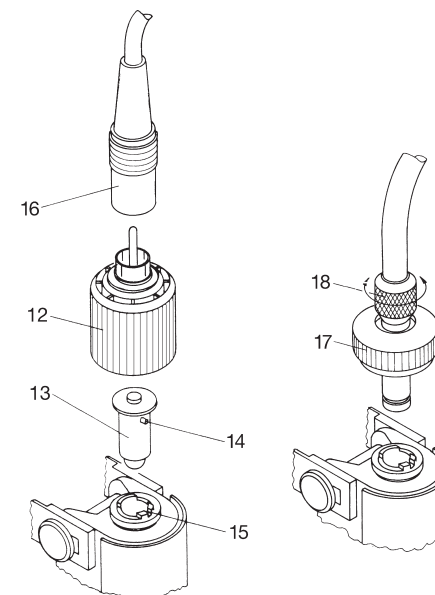
Lampenwechsel

Bitte beachten Sie: Die einwandfreie Funktion dieses Instruments ist nur bei Verwendung von Original HEINE-Ersatzlampen gewährleistet.

- Ziehen Sie die Anschlusskupplung (16) ab. Schrauben Sie den gerändelten Lampenanschluss (12) ab und ziehen Sie die Lampe (13) aus der Fassung.
- Wischen Sie die Kuppe der neuen Lampe sorgfältig mit einem weichen Tuch ab.
- Setzen Sie die neue Lampe so ein, dass der Justierstift (14) am Lampensockel in der Aussparung (15) der Fassung sitzt.
- Setzen Sie den Lampenanschluss (12) mit leichtem Druck auf den Lampensockel und schrauben Sie ihn fest. Stecken Sie die Kupplung (16) wieder auf.

Kaltlichtbetrieb

Bei Betrieb des OMEGA 200 mit externer Lichtquelle wird ein hochflexibles Lichtleitkabel anstelle der Anschlussleitung mit der Optikeinheit verbunden (17). Eine besondere Justierung ist dabei nicht erforderlich. Die Helligkeit lässt sich stufenlos einstellen (18).



Pflege und Instandhaltung

Die Okularlinsen, die Abdeckscheibe des Binokularteils sowie die Abdeckscheiben in den Mitbeobachterfenstern lassen sich mit einem weichen Tuch reinigen, ggf. unter Verwendung von Alkohol.

Die Polster für Stirn und Hinterkopf können abgenommen und mit Seifenlauge gereinigt werden.

Für die Reinigung der Oberfläche und der übrigen Teile des Instruments wird ein mit Alkohol befeuchtetes Tuch empfohlen. Auf keinen Fall dürfen scharfe Reinigungsmittel verwendet werden.

Ersatzteile und Zubehör

Anschlusskupplung	C-00.33.224
Verlängerungskabel für 6 V-Lampenbeleuchtung, Länge 160 cm	X-00.99.207
HEINE XHL® Xenon Halogenlampe 6 V	X-04.88.068
Accubox II mit Helligkeitsregelung 6 V (120 x 70 x 35 mm), kompl. mit Ladebatterie und Ladetrafo 230 V	X-04.99.640
6 V-Ladebatterie HC6V	X-04.99.624
Steckertransformator EN 15 kompl. mit Helligkeitsregler 6 V / 10 W	X-95.16.302
EN 15-T Transformator	X-95.16.300
EN 15-C Helligkeitsregler	X-95.16.301
Wand-Transformator EN 30 kompl. mit Wandhalterung	X-95.17.100
Tisch-Transformator EN 20-1	X-95.17.200
Lichtleitkabel mit Helligkeitsregelung, Länge 250 cm	Y-03.99.520
Sklera-Depressor, groß	C-00.17.300
Sklera-Depressor, klein	C-00.17.301
Block mit 50 Fundus-Charts	C-00.33.208
Transportkoffer, leer	C-79.00.000

Asphärische Ophthalmoskopierlupen HEINE A. R.:

+ 16 D im Etui, Ø 54 mm	C-00.17.225
dto. ohne Etui	C-00.17.224
Etui dafür	C-00.17.226
+ 20 D im Etui, Ø 50 mm	C-00.17.228
dto. ohne Etui	C-00.17.227
Etui dafür	C-00.17.229
+ 30 D im Etui, Ø 46 mm	C-00.17.231
dto. ohne Etui	C-00.17.230
Etui dafür	C-00.17.232

Head-worn binocular indirect ophthalmoscope HEINE OMEGA 200®



CE 93/42/EWG/CEE/EEC

Warranty

We guarantee this OMEGA 200 (except bulbs) 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, (especially bulbs, as these are designed with emphasis on the following criteria: Color temperature, life expectancy, safety, optical quality and performance). 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

ENGLISH

Before using the OMEGA 200 read these instructions carefully and keep them in a safe place for future reference.

Safety information

Range of applications: The Head-worn ophthalmoscope OMEGA 200 is designed solely for examination of the eye, particularly the retina.

Safety in use: Use only those devices as power supplies which are designed for medical applications. Use as little light as possible and always switch off the power supply after use.

Do not use the OMEGA 200 with a XENON projector.

Use of the optics overband

Please note:

The swivelling overband (9) is locked in the end position and can only be released by pressing the knob (6).

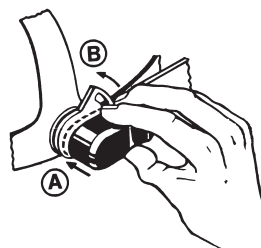
Do not try to force the overband up or down.

The overband can be adjusted with one hand as shown in the illustration.

(A) Press knob (6) with the right hand.

(B) Adjust the overband into the desired position (up for the "rest" position, down for the "working" position 1 or 2).

When the unit is properly adjusted, the overband can always be lowered into the same pre-selected working position.



Controls for observation and illumination

Apertures: 3 different aperture sizes can be selected by means of lever (1). The choice of aperture size is largely dependant on the size of the patient's pupil.

Filter: A red-free interference filter and a blue-filter can be introduced into the illumination beam by means of lever (4).

Convergence and Parallax: By means of lever (3) both the illumination and the observation beams can be adjusted to suit the size of the patient's pupil. The widest convergence with maximum parallax assures the least reflections and optimises stereoscopic vision with dilated pupils (position ●). Narrow-angle convergence and minimum parallax allows stereoscopic examination through pupils down to 2 mm diameter (position *). The vertical angle of illumination or convergence can be adjusted by means of adjuster shaft (11).

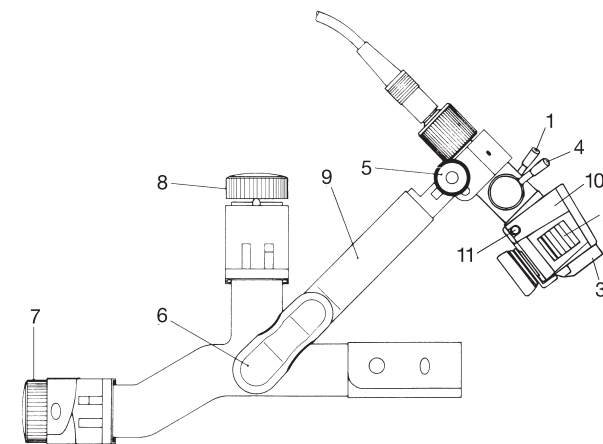
Teaching mirror: To use the teaching mirror, first open the shutter (2).

Setting up

- Attach the connecting-cord to your power or light source and switch on the illumination.
- Get to know the various controls and their functions.
- The basic setting up procedure:
Aperture lever (1) – large aperture (white, circular)
Filter lever (4) – white light
Convergence control (3) – middle position
control (11) – in the middle of the range of adjustment
- Adjust the eyepieces to your PD or to the middle of the scale.

Adjust the optics

- Unscrew the knob (5) so that the optics (10) are free to move. (The knob can be unscrewed and reversed to the other side for left-handers).
- Put on the instrument and adjust the circumference and height (7) and (8) so that the headband is firm but comfortable.
- Move the eyepieces as close as possible to your eyes and, without accommodating, look at the light spot at a distance of 30 – 40 cm. A small object like a pencil must be clearly-focused. The eyepieces are fitted with + 2 D lenses. (Spectacle wearers should look through the long distance section of bi-focals). Adjust the optics so that the light spot appears centred vertically in your view and screw the adjuster knob (5) in. (It may be necessary to readjust the headband or to select a different working position by pressing the control (6) and tilting the overband (9)). If the light spot is not centred, adjust the headband to left or right accordingly.
- Adjust the PD setting by viewing the light spot alternately with the left and right eye and sliding the eyepieces so that the spot is central.
- Remove the instrument and check that the P.D. is symmetrically-adjusted. **Correct adjustment of the optics is particularly important when examining through small pupils.** Once set, the adjustments need only be changed if another examiner uses the instrument.
- Each instrument is supplied with separate plano lenses which can be used to replace the + 2 D lenses if preferred.



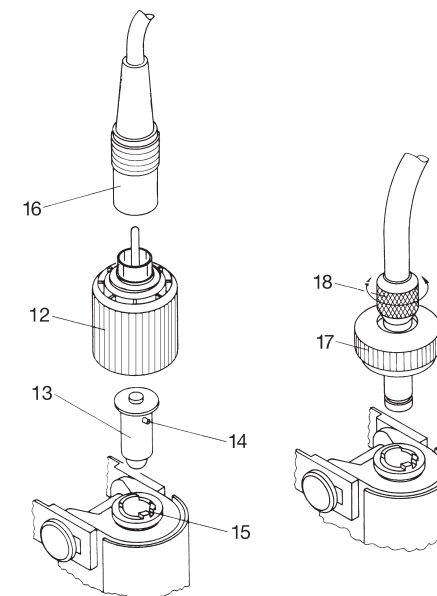
Changing the bulb

Please note: The performance of this unit can only be guaranteed if genuine HEINE bulbs are used.

- Withdraw the push-in connector (16). Unscrew the ribbed connector (12) and withdraw the bulb (13) from the housing.
- Clean the new bulb with a soft, clean cloth.
- Insert the new bulb so that the locating pin (14) engages in the slit (15) in the housing.
- Rest the connector (12) on the base of the bulb and screw in firmly. Replace the connector (16).

Use with Fiber Optics Illumination

If used in conjunction with an external light source, the OMEGA 200 is connected by means of a highly flexible Fiber optics cable (17). No special adjustment of the instrument is necessary. Brightness selection is stepless (18).



Care and maintenance

The eye-pieces, the glass disc in front of the binocular assembly, and second observer accessory can be cleaned with a soft cloth, if necessary dipped in alcohol.

The cushions for forehead, and nape can be removed for cleaning with soapy water.

The rest of the instrument can be cleaned with a soft cloth dipped in alcohol. Under no circumstances should cleaning fluids be used.

Accessories and spare parts

Push-in connector	C-00.33.224
Extension cord for 6 V bulb illumination, length 160 cm	X-00.99.207
HEINE XHL® Xenon Halogen bulb 6 V / 10 W	X-04.88.068
Accubox II 6 V with brightness control, compl. with rechargeable battery and transformer (state voltage)	X-04.99.640
6 V rechargeable battery HC6V	X-04.99.624
EN 15 Power Supply with headband brightness control 6 V / 10 W	X-95.16.302
EN 15-T Transformer	X-95.16.300
EN 15-C Control Unit	X-95.16.301
Electronically-controlled 6 V wall-mounted transformer EN 30	X-95.17.100
Desk-Top transformer EN 20-1	X-95.17.200
Highly-flexible, lightweight fiber optics cable with brightness control, length 250 cm	Y-03.99.520
Sclera depressor, large	C-00.17.300
Sclera depressor, small	C-00.17.301
Pad of 50 Fundus-Charts	C-00.33.208
Instrument carrying-case	C-79.00.000
Aspherical ophthalmoscopy loupes HEINE A. R.:	
+ 16 D in case, Ø 54 mm	C-00.17.225
same, without case	C-00.17.224
empty case	C-00.17.226
+ 20 D in case, Ø 50 mm	C-00.17.228
same, without case	C-00.17.227
empty case	C-00.17.229
+ 30 D in case, Ø 46 mm	C-00.17.231
same, without case	C-00.17.230
empty case	C-00.17.232