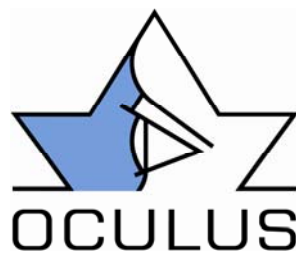


Mesotest IIb



Gebrauchsanweisung

Copyright by



G/62800/0607/d

0. Vorwort

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, welches Sie uns mit dem Kauf dieses OCULUS-Produktes entgegengebracht haben. Mit diesem Gerät haben Sie sich für ein modernes, ausgereiftes Produkt entschieden, das nach strengsten Qualitätskriterien gefertigt und geprüft wurde.

Fortwährende Forschung und Entwicklung sind sicherlich auch in Ihrem Interesse und können Veränderungen in Ausführung und Lieferumfang verursachen.

Die in dieser Gebrauchsanweisung gezeigten Abbildungen können sich deswegen in Einzelfällen von dem gelieferten Gerät unterscheiden.

Unser Unternehmen kann auf eine Firmengeschichte von über 100 Jahren zurückblicken.

OCULUS ist heute ein mittelständiges Unternehmen, das sich ganz darauf konzentriert, Ärzte und Augenoptiker durch ein optimales Angebot an Geräten für Augenuntersuchungen und -operationen bei ihrer verantwortungsvollen Arbeit zu unterstützen.

Ihr Mesotest II ist ein freisichtiges Gerät zur Prüfung der Dämmerungssehschärfe und der Blendempfindlichkeit.

In Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik für Augenheilkunde in Tübingen hat die Firma Oculus schon zu Beginn der sechziger Jahre das weltweit erste Gerät zur Prüfung der Dämmerungssehschärfe und

der Blendempfindlichkeit entwickelt und gebaut. Anfang der achtziger Jahre wurde das Gerät mit Hilfe eines neuen optischen Systems weiterentwickelt.

Die neueste Generation, das Mesotest II, wurde durch ein anderes Funktionsprinzip nochmals erheblich verbessert. Durch eine elektronische Steuerung konnte die Benutzung und Bedienung des Gerätes wesentlich vereinfacht werden. Die Bedienung kann nun optional über einen PC erfolgen. Damit können auch Patientendaten und Untersuchungsergebnisse verwaltet werden.

Das Gewicht konnte stark reduziert werden, so daß auch ein mobiler Einsatz möglich ist.

Der richtige Gebrauch des Gerätes ist für den sicheren Betrieb unerlässlich. Machen Sie sich deswegen vor Inbetriebnahme des Gerätes mit dem Inhalt dieser Gebrauchsanweisung gründlich vertraut.

Wenn Sie Fragen haben oder weitere Informationen zu Ihrem Gerät wünschen, rufen Sie uns an oder faxen Sie uns. Unser Serviceteam steht Ihnen gern zur Verfügung.

**OCULUS Optikgeräte GmbH -
Geschäftsführung und Mitarbeiter**

1. Inhaltsverzeichnis

	Seite
0. Vorwort	2
1. Inhaltsverzeichnis.....	3
2. Lieferumfang	4
3. Sicherheitshinweise.....	5
4. Geräte- und Funktionsbeschreibung.....	6
4.1. Bauteile des Gerätes	6
4.2. Beschreibung des Gerätes.....	8
4.3. Beschreibung der Bedieneinheit	10
4.4. Warn- und Hinweisschilder am Gerät ...	12
5. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	12
6. Inbetriebnahme	12
6.1. Vor dem ersten Gebrauch	12
6.2. Aufstellen und Einrichten.....	12
6.3. Hinweise zu Transport und Lagerung ...	13
7. Bedienung	14
7.1. Vor jedem Gebrauch	14
7.2. Vorbereitung des Probanden	14
7.3. Untersuchungsablauf	15
7.4. Zusatzuntersuchungen	16
7.5. Auswertung der Ergebnisse	16
7.6. Nach jedem Gebrauch	17
8. Instandhaltung.....	17
8.1. Pflege, Reinigung und Desinfektion	17
8.2. Austauschen der Einblickdichtung	18
8.3. Austauschen der Sicherungen	19
8.4. Lampe der Arbeitsplatzbeleuchtung austauschen	19
8.5. Behebung von Fehlern und Störungen .	20
8.6. Wartungsbeschreibung und -intervalle..	20
9. Entsorgung	20
10. Gewährleistung und Service	21
10.1. Gewährleistung.....	21
10.2. Haftung für Fehlfunktion bzw. Schäden	22
10.3. Hersteller- und Serviceadresse	22
11. Anhang	23
11.1. Literaturhinweise	23
11.2. Konformitätserklärung	24
11.3. Bestelldaten, Zubehör und Ersatzteile ..	24
11.4. Technische Daten	25

2. Lieferumfang


- Mesotest II
- Bedieneinheit mit LCD-Modul und Arbeitsplatzbeleuchtung
- Netzkabel
- Gebrauchsanweisung
- Testblock (100 Blatt)
- Staubschutzhaube
- Abdeckblech für Ausblickfenster

Wenn Sie sich zusätzlich für das Softwaremodul (s.Kap. 10.3.) entschieden haben, so beachten Sie bitte für dieses Produkt und dessen Zubehör die gesonderte Gebrauchsanweisung.

Änderung des Lieferumfanges im Rahmen der technischen Weiterentwicklung vorbehalten.

3. Sicherheitshinweise

Der Gesetzgeber erwartet, daß der Hersteller den Benutzer ausdrücklich über die Sicherheitsaspekte im Umgang mit diesem Gerät informiert. Das vorliegende Kapitel enthält eine Zusammenstellung der wichtigsten Informationen dieser sicherheitstechnischen Sachverhalte.

Weitere Sicherheitshinweise sind in den Text dieser Gebrauchsanweisung eingearbeitet und durch  gekennzeichnet. Bitte schenken Sie auch diesen Hinweisen besondere Aufmerksamkeit.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig und für das Bedienpersonal jederzeit zugänglich auf. Beachten Sie gegebenenfalls auch die Gebrauchsanweisungen der weiteren Geräteausrüstung. Das Gerät darf nur für den in dieser Gebrauchsanweisung in Kapitel 5 beschriebenen Anwendungszweck verwendet werden, von Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung oder ihrer Kenntnisse und praktischen Erfahrung die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten.

Betreiben Sie das Gerät nur mit den von uns gelieferten Originalzubehörteilen und in technisch einwandfreiem Zustand. Schadhafte Geräte nicht in Betrieb nehmen und Lieferanten benachrichtigen.

Beachten Sie bitte die gesetzlichen Unfallverhütungsbestimmungen und besonders die Hinweise und Beschriftungen am Gerät. Das Gerät darf in medizinisch genutzten Räumen nur betrieben werden, wenn diese nach den VDE-Vorschriften 0107 installiert sind.

Ziehen Sie vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer den Netzstecker aus der Steckdose.

Ziehen Sie sofort den Netzstecker, wenn Sie an Ihrem Gerät Rauch, Funken oder ungewöhnliche Geräusche bemerken. Benutzen Sie das Gerät nicht erneut, bevor es von unserem Service repariert worden ist. Elektrische Steckverbindungen nicht unter großem Kraftaufwand verbinden. Ist eine Verbindung nicht möglich, prüfen Sie, ob der Stecker zur Buchse paßt. Falls Sie eine Beschädigung an der Steckverbindung

feststellen, lassen Sie den Schaden von unserem Service reparieren.

Beim Trennen von elektrischen Verbindungen nicht am Kabel, sondern an den jeweiligen Steckern ziehen.

Zusatzausrüstungen, die an die analogen oder digitalen Schnittstellen des Gerätes angeschlossen werden, müssen nachweisbar ihren entsprechenden EN bzw IEC Spezifikationen genügen. Weiterhin müssen alle Konfigurationen der Systemnorm IEC 601-1 genügen.

Die Kopplung des Mesotest II mit nicht-medizinischen elektrischen Geräten (z.B. Datenverarbeitungsgeräte) zu einem medizinischen elektrischen System, darf nicht zu einem Sicherheitsgrad für den Patienten führen, der unter dem von IEC 601-1 liegt. Wenn durch Kopplung die zulässigen Werte für die Ableitströme überschritten werden können, müssen Schutzmaßnahmen, die eine Trennvorrichtung enthalten, vorhanden sein.

Die im Lieferumfang enthaltene Geräte nicht betreiben

- in explosionsgefährdeten Bereichen,
- in Gegenwart von brennbaren Narkosemitteln oder flüchtigen Lösungsmitteln wie Alkohol, Benzin oder ähnlichem.

Das Gerät nicht in feuchten Räumen abstellen oder benutzen. Vermeiden Sie Tropf-, Schwall- oder Spritzwasser in der Nähe des Gerätes und stellen Sie sicher, daß keine Flüssigkeit in das Gerät eindringen kann. Stellen Sie bitte deswegen keine flüssigkeitsgefüllten Behälter auf das Gerät. Achten Sie bitte auch bei einer Reinigung mit einem feuchten Tuch darauf, daß keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt.

Decken Sie die Belüftungsöffnungen nicht ab.

Dieses Gerät ist ein hochwertiges technisches Produkt. Um die einwandfreie und sichere Funktion zu gewährleisten, empfehlen wir, das Gerät regelmäßig alle zwei Jahre von unserem Service überprüfen zu lassen. Wenn ein Fehler auftritt, den Sie anhand der Fehlersuchtafel nicht beheben können, kennzeichnen Sie das Gerät als nicht funktionstüchtig und verständigen Sie unseren Service.

4. Geräte- und Funktionsbeschreibung

4.1. Bauteile des Gerätes

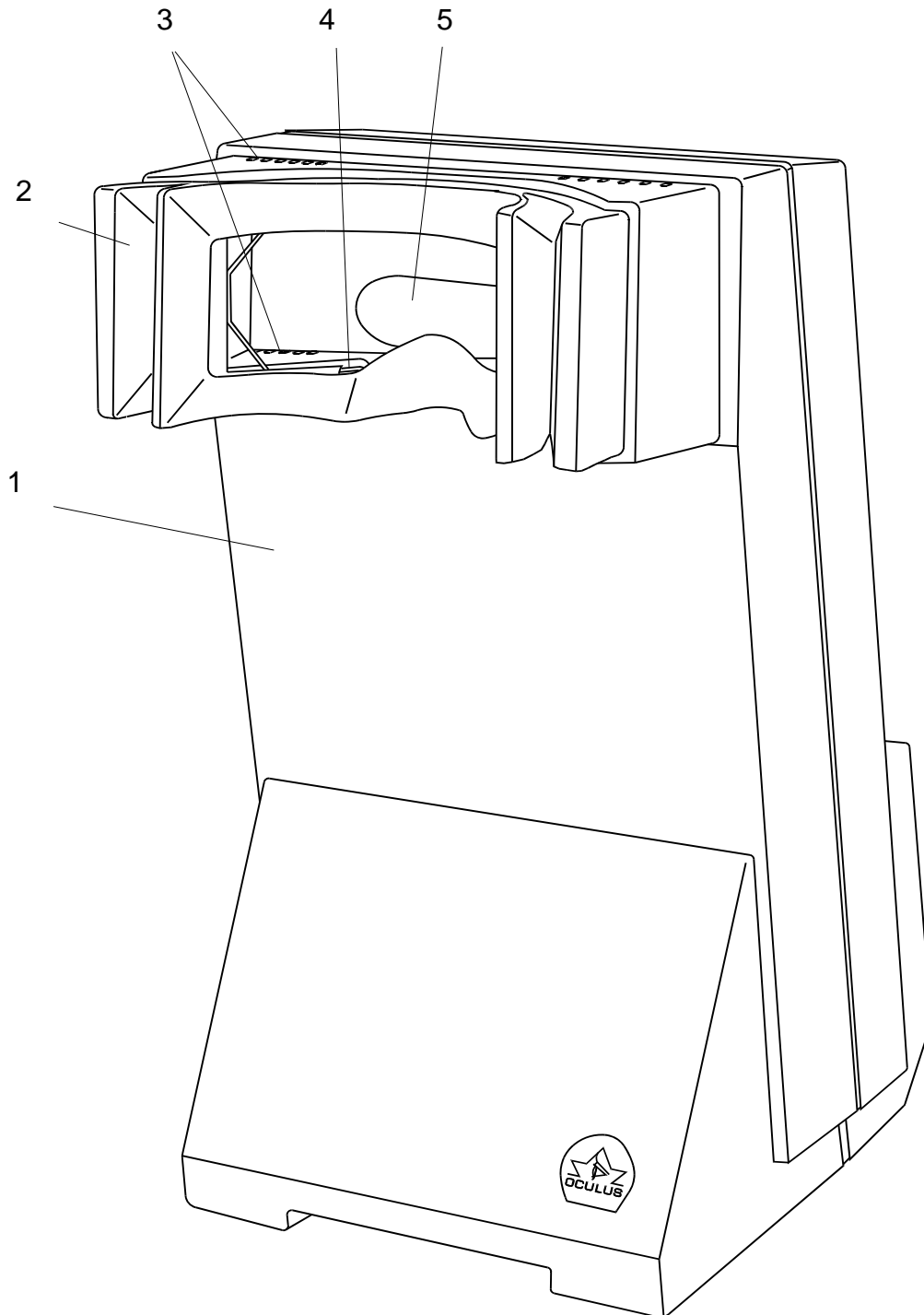


Bild 1 - Mesotest II, Vorderansicht

- Pos.1 - Gehäuseschale vorn
- Pos.2 - Einblickdichtung
- Pos.3 - Lüftungsöffnungen
- Pos.4 - Bügelfeder
- Pos.5 - Abdeckscheibe

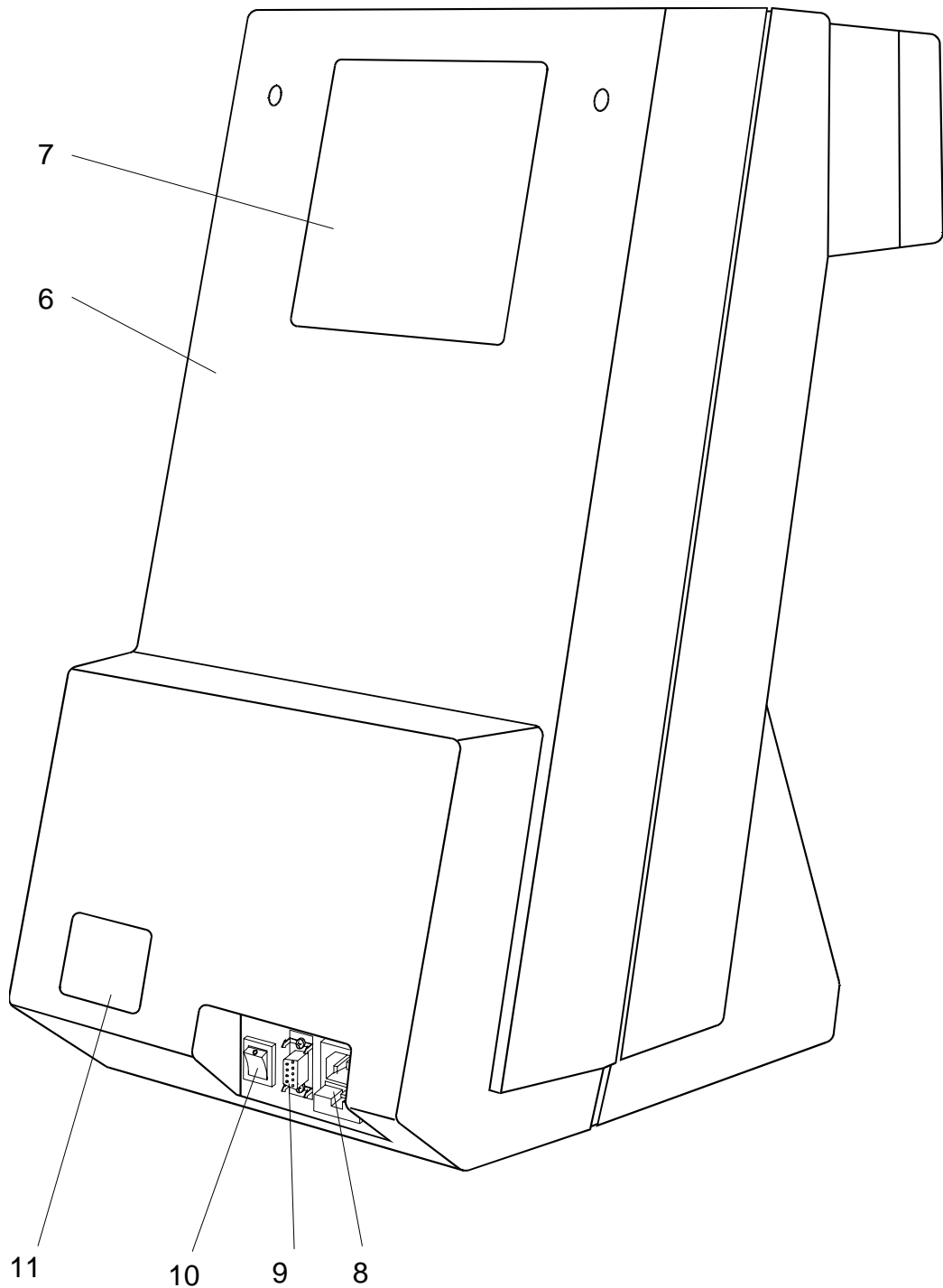


Bild 2 - Mesotest II b, Rückansicht
 os.6 - Gehäuseschale hinten
 Pos.7 - Geräteausblick mit Grauscheibe
 Pos.8 - Gerätestecker mit Sicherungshalter
 Pos.9 - Buchse der seriellen Schnittstelle
 Pos.10 - Netzschalter
 Pos.11 - Typenschild

4.2. Beschreibung des Gerätes

Die Untersuchung der Dämmerungsschärfe und der Blendempfindlichkeit stellt eine wichtige Ergänzungsuntersuchung zur Tagessehschärfeprüfung dar, speziell bei der Beurteilung der Nachtfahrtauglichkeit. Auch bei Intraokularlinsen- oder refraktiven Chirurgiepatienten empfiehlt sich eine prä- und postoperative Untersuchung, ebenso bei Verordnung von getönten Brillengläsern.

Das Mesotest II ist ein PD-unabhängiges, freisichtiges Gerät zur Prüfung der Dämmerungsschärfe und der Blendempfindlichkeit.

Freisichtig bedeutet, daß die Teste unter natürlichen Sehbedingungen im freien Raum erscheinen.

Die Gerätemyopie wird weitgehend ausgeschaltet, da die Augen wie beim natürlichen Sehen akkomodieren und konvergieren.

Die komfortable, elastische Einblickdichtung ermöglicht einen ungezwungenen Einblick und gewährleistet optimale Anpassung an alle Probanden. Diese vollständig dichte Abschirmung von Fremdlicht ermöglicht auch korrekte Untersuchungen bei nur mäßig dunklen Raumverhältnissen.

Die Belüftungsöffnungen der Einblickdichtung verhindern ein Beschlagen der Brille des Probanden oder der Abdeckscheibe des Gerätes.

Die Prüfung wird mit Sehzeichen unterschiedlicher Kontraste durchgeführt. Diese Sehzeichen werden vor einem Umfeld mit geringer Helligkeit dargeboten.

Die Leuchtdichte des Umfeldes beträgt $0,032 \text{ cd/m}^2$ ohne und $0,10 \text{ cd/m}^2$ mit Blendlicht.

Diese entspricht der Helligkeit, wie sie im Straßenverkehr bei Dämmerung bzw. Nacht vorkommt.

Als Sehzeichen wird der Landoltring nach DIN 58220-T1 eingesetzt. Da die Sehschärfe bei geringer Helligkeit nachläßt, wird die Visusstufe 0,1 verwendet. Die Sehzeichen können in sechs verschiedenen Stellungen dargeboten werden, wobei

jeweils eine Stellung zu Beginn der Teste vorgegeben wird. Die wählbaren Landoltringstellungen sind:

LO - Links Oben
 O - Oben
 RO - Rechts Unten
 LU - Links Unten
 U - Unten
 RU - Rechts Unten

Vier verschiedene Kontraststufen stehen zur Verfügung und zwar:

1:23 / 1:5 / 1:2,7 / 1:2.

Hierbei entspricht die Kontraststufe 1:23 dem stärksten Kontrast, d.h. diese Stufe ist am leichtesten zu erkennen.

Kontrast 1:23 bedeutet das Verhältnis der Leuchtdichte des Sehzeichens : Leuchtdichte des Umfeldes.

Die Kontraststufen werden jeweils mit und ohne Blendung angeboten. Daraus ergeben sich insgesamt acht Teste, die nacheinander in einer Testroutine abgearbeitet werden.

Den Ablauf der Testroutine veranschaulicht Tabelle 1.

Test-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Kontrast	1:23	1:5	1:2,7	1:2	1:23	1:5	1:2,7	1:2
Blendlicht	aus	aus	aus	aus	ein	ein	ein	ein
vorgegeb. Land.stell.	LO	RO	O	U	RU	U	LU	O

Tabelle 1

Über einen teildurchlässigen Einblickspiegel wird durch eine Optik die Mattscheibe des Testfeldes betrachtet. Vor dieser Mattscheibe werden die Sehzeichen dargeboten. Deren virtuelles Bild erscheint in 5 Meter Entfernung vom Auge.

Die Sehzeichen sind auf einer Trägerscheibe aus Glas aufgedampft. Diese Testscheibe ist mit sehr geringen Toleranzen für die Kontrastwerte hergestellt.

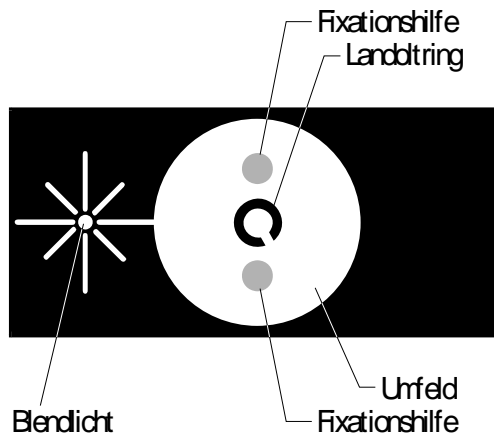


Bild 3 - Testfeld

Links neben dem Testfeld ist unter einem Sehwinkel von 3° das Blendlicht angeordnet (siehe Bild 3). Je nach eingestelltem Test wird dieses automatisch aktiviert.

Das Blendlicht simuliert die Blendsituation eines entgegenkommenden Fahrzeuges mit abgeblendeten Scheinwerfern. Die Blendbeleuchtungsstärke beträgt in der Ebene der Pupillen 0,35 Lux.

Als Lichtquelle werden weiße Leuchtdioden verwendet. Dadurch ist ein Lampenwechsel nicht mehr erforderlich.

Umfeld und Blendlicht werden getrennt von je einer Leuchtdiode beleuchtet.













Eine Stand-by Funktion schaltet die Beleuchtung ohne Bedieneingaben nach einer gewissen Zeit ab.

Über dem Testfeld ist eine Projektions-einrichtung für eine Fixationshilfe angeordnet. Mit dieser lassen sich bei Bedarf zwei rote Punkte auf das Testfeld projizieren (siehe Bild 3).

Die Fixationshilfen werden beim nächsten Test oder Sehzeichen automatisch wieder abgeschaltet.

Optional ist das Mesotest II mit 3 Satz Minusgläsern erhältlich. Diese erlauben die Feststellung einer Dämmerungsmypopie, Dadurch besteht die Möglichkeit, diese Dämmerungsmypopie zu kompensieren, d.h. das nächtliche Sehvermögen zu optimieren. Integriert bei dieser Option ist die Möglichkeit für monokulare Untersuchungen.

4.3. Beschreibung der Bedieneinheit

- | | |
|---|---|
|  | Landoltringstellung links oben (LO)
2.Funktion: Minusgläser -0,5 dpt. einschwenken (Option) |
|  | Landoltringstellung oben (O)
2. Funktion: Minusgläser -1,0 dpt. einschwenken (Option) |
|  | Landoltringstellung rechts oben (RO)
2. Funktion: Minusgläser -1,5 dpt. einschwenken (Option) |
|  | Landoltringstellung links unten (LU) |
|  | Landoltringstellung unten (U) |
|  | Landoltringstellung rechts unten (RU)
2. Funktion: Minusgläser auf 0 dpt. zurückstellen (Option) |
|  | Ein- und Ausschalten der Fixationshilfen |
|  | Auswählen des zu untersuchenden Auges (Option) |
|  | Aktivieren der 2.Funktion (Minusgläser) |
|  | Nächster Patient bzw. Abbruch der laufenden Testreihe und Rückkehr zum Anfang |
|  | Anwählen des vorherigen Tests |
|  | Anwählen des nächsten Tests |

Verriegelung des Steckers:

Zum Einstecken und Entriegeln Taste drücken!

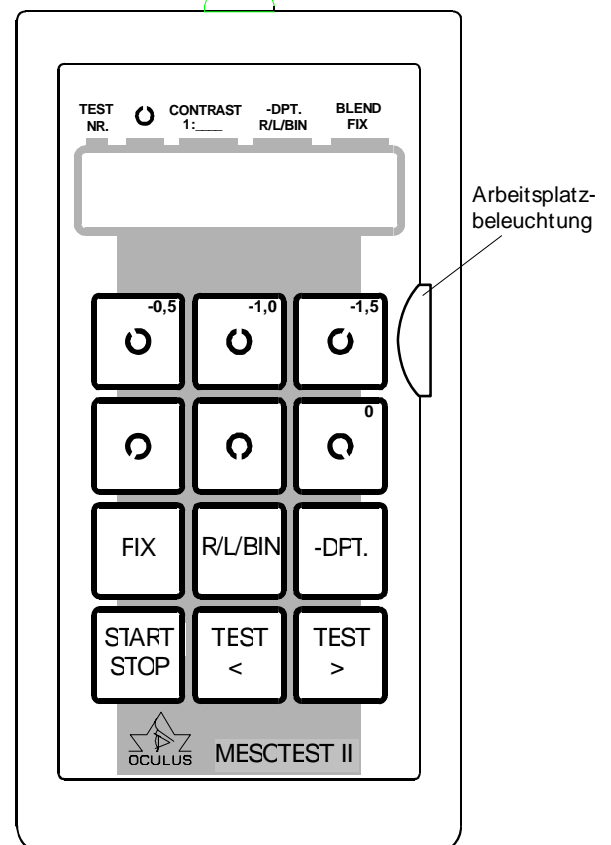
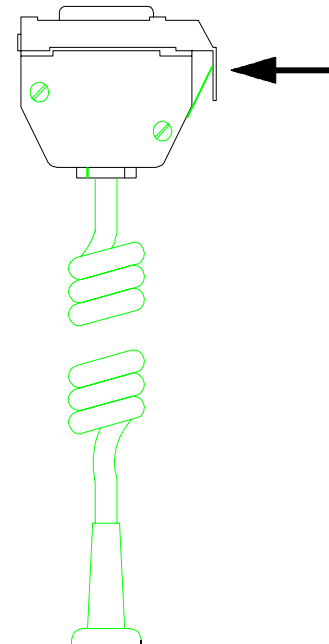


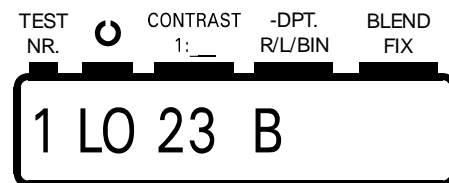
Bild 4 - Bedieneinheit

Die Bedienung des Mesotest II erfolgt über die externe Bedieneinheit mit beleuchtetem LCD-Modul (Bild 4). Die Bedieneinheit besitzt eine integrierte Arbeitsplatzbeleuchtung zur Protokoll-Aufzeichnung in abgedunkelten Räumen.

Die Bedienung kann auch über einen PC mit einem optionalen Softwaremodul erfolgen. Der PC wird dann anstelle der Bedieneinheit an die serielle Schnittstelle des Mesotest II angeschlossen.

Nachfolgend einige Beispiele für mögliche Anzeigen im LCD-Modul:

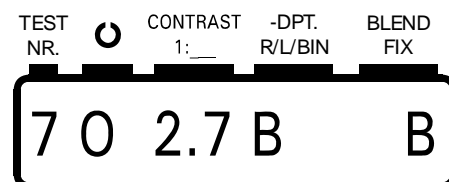
Test Nr. 1 - Anzeige nach dem Einschalten des Gerätes
B: Binokulare Untersuchung



Test Nr. 5 - B: Binokulare Untersuchung
F: Fixierhilfen eingeschaltet
B: Blendlicht ist aktiv



Test Nr. 7



Test Nr. 6 - Minusgläser -1,0 dpt. sind vorgeschwenkt (Option)

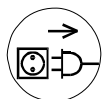


Test Nr. 4 - R: Untersuchung monokular des rechten Auges (Option).



Bild 5 - Beispiele für Anzeigen im LCD-Modul

4.4. Warn- und Hinweisschilder am Gerät



Achtung! Vor Öffnen des Gerätes
Netzstecker ziehen.



Achtung! Begleitpapiere beachten.

5. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist nur für die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebene Verwendung bestimmt.

Es dient zur Prüfung der Sehleistung des menschlichen Auges im mesopischen Bereich.

Dieses Gerät darf ausschließlich von Personen angewendet werden, die auf Grund Ihrer Kenntnisse und praktischen Erfahrung die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten.

Betreiben Sie das Gerät nur mit den von uns gelieferten Originalzubehörteilen und in technisch einwandfreiem Zustand.

Verwenden Sie das Gerät nur an einer Stromversorgung, deren Versorgungsspannung innerhalb des auf dem Typenschild angegebenen Spannungsbereiches liegt.

Beachten Sie bitte auch die zuvor aufgeführten Sicherheitshinweise.

6. Inbetriebnahme

6.1. Vor dem ersten Gebrauch

Entnehmen Sie bitte das Gerät sowie das Zubehör der Verpackung und bewahren Sie diese auf. So können Sie das Gerät in einem Service- oder Reparaturfall ordnungsgemäß verschicken bzw. transportieren.

Überprüfen Sie vor dem Anschluß an das Stromnetz, ob die Versorgungsspannung des Stromnetzes innerhalb des auf dem

Typenschild angegebenen Spannungsbereiches liegt.

Als optisches Gerät ist dieses Gerät pfleglich zu behandeln. Setzen Sie es keinen Erschütterungen, Stößen, Verunreinigungen und hohen Temperaturen aus.

6.2. Aufstellen und Einrichten

Das Mesotest II sollte in einem mäßig hellen oder abgedunkelten Raum (Raumhelligkeit zwischen 2 und 5 Lux) aufgestellt werden.



Muß das Gerät z.B. aus Platzgründen in einem hellen Raum aufgestellt werden, so ist der Geräteausblick mit dem beiliegenden Abdeckblech zu verschließen.

Andernfalls könnten die Untersuchungsergebnisse verfälscht werden.

Das Einsetzen geschieht folgendermaßen (siehe Bild 6):

- Abdeckblech auf einer Seite in den Schlitz zwischen Ausblickfenster und Gehäuse einsetzen.
- Blech an den Griffmulden mit einer Hand festhalten.
- Mit der anderen Hand das Blech durchbiegen und in den gegenüberliegenden Schlitz einschnappen lassen.

Zum Entfernen des Bleches dieses einfach an den Griffmulden herausziehen.

Durch das Verschließen des Geräteausblickes wird jedoch die Gefahr der Gerätemyopie erhöht. Dies müssen Sie bei Ihren Untersuchungsergebnissen berücksichtigen.

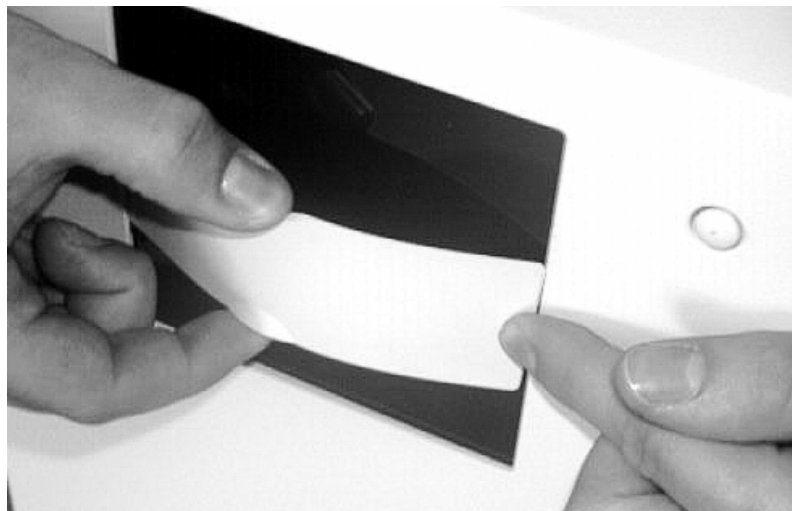


Bild 6 - Abdeckblech einsetzen

Vermeiden Sie die Nähe zu Heizkörpern und Feuchtigkeit, die in das Gerät eindringen kann.

Zur Inbetriebnahme Bedieneinheit (bzw. seriell Kabel des PC) an Buchse (Pos.9, Bild 2) anschließen.

Netzkabel anschließen (an Pos. 8, Bild 2). Netzschalter (Pos. 10, Bild 2) betätigen. Nach einem kurzen automatischen Selbsttest ist das Gerät betriebsbereit.

Zur Kontrolle leuchten LCD-Modul, Arbeitsplatzbeleuchtung sowie Lampe im Netzschalter.

6.3. Hinweise zu Transport und Lagerung

Zu Transportzwecken, z.B. für den mobilen Einsatz, ist eine Transporttasche erhältlich. Haben Sie sich nicht für diese entschieden, transportieren Sie das Gerät nur in seiner Originalverpackung. Sie vermeiden damit unnötige Schäden und Kosten.

Vermeiden Sie Stöße, wenn Sie das Gerät zu einem anderen Standort transportieren. Die Justierung könnte darunter leiden.

Das Gerät nach jedem Transport auf Beschädigungen prüfen. Nehmen Sie auf keinen Fall ein beschädigtes Gerät in Betrieb sondern wenden Sie sich bitte an unseren Service.

Wenn Sie das Gerät in der kalten Jahreszeit im Fahrzeug aufbewahren, können die optischen Bauteile im Gerät bei starkem Temperaturwechsel von kalt nach warm beschlagen.

Geben Sie bitte dem Gerät vor der Inbetriebnahme die Möglichkeit, sich an die neuen Umgebungsbedingungen zu gewöhnen.

Die Transport- und Lagerbedingungen nach IEC 601-1 sind:

- Umgebungstemperatur -40°C...+70°C
- Relative Feuchte 10%...100% einschließlich Kondensation
- Luftdruck 500 hPa...1060 hPa

Diese Werte gelten in der entsprechenden Verpackung für eine Dauer von höchstens 15 Wochen.

7. Bedienung

7.1. Vor jedem Gebrauch

Bitte überprüfen Sie vor jedem Gebrauch, daß:

- sich das Gerät in einem einwandfreien technischen Zustand befindet.
- alle Kabel und Stecker in einwandfreiem Zustand sind.
- Sie das Gerät mit dem Netzkabel anschließen, welches für das Gerät bestimmt ist.
- Sie den Netzstecker in eine Steckdose eingeführt haben, die über einen einwandfreien Schutzleiteranschluß verfügt.

7.2. Vorbereitung des Probanden



Vor der Untersuchung müssen die Augen der zu untersuchenden Person ca. 5 Minuten an die Dunkelheit adaptiert werden.

Ist das Mesotest II in einem abgedunkelten Raum aufgestellt, ist dies kein Problem. Bei Aufstellung in einem hellen Raum muß der Proband dadurch adaptiert werden, daß er vor Beginn der Untersuchung die entsprechende Zeit in das Gerät blickt.

Ist die Testperson Brillen- bzw. Kontaktlinsenträger, so erfolgt die Untersuchung mit Brille bzw. Kontaktlinsen.

Vermerken Sie dies auf dem Testblatt (auch evtl. Tönung usw.).

7.3. Untersuchungsablauf

Schalten Sie das Gerät ein. Nach der automatischen Kalibrierung des Mesotest II wird Test Nr. 1 vorgegeben.

Zu jedem Test ist eine vordefinierte Landoltringstellung eingestellt (siehe Tabelle 1, Seite 8). Test 1 mit der Kontraststufe 1:23 ist am leichtesten zu erkennen. Daher können Sie diesen zur Einweisung des Probanden benutzen.

Bieten Sie dem Proband nach einer Einweisung mindestens 5 verschiedene Landoltringstellungen an. Diese können Sie mit den **O**-Tasten beliebig wählen. Die Sehanforderung gilt als erfüllt, wenn der Proband mindestens 3 von 5 Stellungen (60% Kriterium) erkannt hat. Markieren Sie dies entsprechend auf dem Testblatt (Nr. 62850, siehe Bild 7).

Durch Betätigen der Taste **TEST>** gelangen Sie jeweils zu den nächsten Testen (Nr. 2 bis 4) mit den Kontraststufen 1:5, 1:2,7 und 1:2. Deren Kontrast nimmt weiter ab. Die Stufe 1:2 ist am schwersten zu erkennen. Verfahren Sie mit den Darbietungen der Landoltringstellungen wie beim ersten Test. Markieren Sie die entsprechenden Ergebnisse ebenso im Testblatt. Bei Unklarheiten kann der vorherige Test durch Betätigen der Taste **TEST<** wiederholt werden.

Die Teste 5 bis 8 werden mit den gleichen Kontraststufen wie die Teste 1 bis 4 dargeboten, jedoch mit einem helleren Umfeld und mit Dauerblendung.

Schalten Sie vor dem Fortsetzen der Untersuchung mit Test Nr. 5 mit der Taste **FIX** die Fixationshilfe an. Fordern Sie den Proband auf, seinen Blick auf diese zu richten.

Sollte der Proband dies nicht tun, und beim Wechsel zu Test Nr.5 direkt in das Blendlicht blicken, kann er zunächst kein Sehzeichen mehr erkennen. Dies kann zur Verzögerung des Untersuchungsablaufes führen, da er einige Zeit (ca.10-30 Sekunden) zur Readaptation benötigt.

Die Fixationshilfe können Sie mit der Taste **FIX** auch wieder ausschalten. Sie wird jedoch automatisch nach jedem Test- oder Sehzeichenwechsel ausgeschaltet, um eine


Verfälschung der Untersuchungsergebnisse zu verhindern.

Betätigen Sie nun wieder die Taste **TEST>**. Führen Sie die weiteren Teste Nr. 5 bis 8 ebenso wie Nr. 1 bis 4 durch.

Füllen Sie auch alle anderen erforderlichen Positionen des Testblattes aus.

Um die Untersuchung neu zu beginnen, z.B. für einen neuen Patient, betätigen Sie die Taste **START/STOP**. Das Programm beginnt dann wieder mit Test Nr.1.

Bild 7 - Testblatt Nr.62850 (verkleinert)

Name	_____			Geb.Datum	_____			
Vorname	_____			Geschlecht	m <input type="checkbox"/>	w <input type="checkbox"/>		
Straße	_____							
Wohnort	_____							
Untersuchung	ohne Sehhilfe mit Brille mit Kontaktlinsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	getönt ungetönt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	binokular monok. rechts monok. links	
Test Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Kontrast	1:23	1:5	1:2,7	1:2	1:23	1:5	1:2,7	1:2
	ohne Blendung				mit Blendung			
mind. 3 von 5 Sehzeichen erkannt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besserung des Kontursehens durch zusätzliche Konkavgläser	-0,5 dpt.	<input type="checkbox"/>	-1,0 dpt.	<input type="checkbox"/>	-1,5 dpt.	<input type="checkbox"/>	keine Besserung	<input type="checkbox"/>
Nachfahrtauglich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>						
Ort, Datum	_____			Untersucher	_____			
Mesotest II Typ 62800	zur Prüfung des Dämmerungssehens und der Blendempfindlichkeit			Testblatt Nr. 62850	 Qualitäts-Geräte GmbH D-35549 Wester Tel. 0641/20050 Fax 0641/200555			

Nach einer Zeit von ca. 7 Minuten ohne Einstellungsänderungen schaltet das Gerät auf Stand-by. Um die Lampe wieder einzuschalten, betätigen Sie eine beliebige Taste.

Wenn Sie die Untersuchung unterbrechen, bieten Sie dem Proband bei der Fortsetzung der Untersuchung eine andere Landoltringstellung bzw. einen anderen Test an.

7.4. Zusatzuntersuchungen

Sofern Ihr Mesotest II mit Minusgläsern und Augenabdeckung ausgestattet ist, können Sie Zusatzuntersuchungen durchführen.

Mit den Minusgläsern können Sie eine eventuell vorhandene Dämmerungsmypopie feststellen.

Schalten Sie die Minusgläser bei der letzten, gerade noch vom Proband erkannten Test-Nr. vor.

Betätigen Sie zum Einschwenken eines Minusgläsersatzes erst die **-DPT.**-Taste und dann die Taste mit der gewünschten Gläserstärke (auf der Bedieneinheit rot gedruckt).

Bessert sich seine Sehleistung, so kann eine Dämmerungsmypopie vorliegen. Diese sollte mit einer entsprechenden Sehhilfe korrigiert werden.

Die Stärke der Dämmerungsmypopie kann durch Vorschalten verschiedener Gläserstärken (-0,5/-1,0/-1,5 dpt.) ermittelt werden.

Mit der Augenabdeckung können auch monokulare Untersuchungen durchgeführt werden.

Dies ist sehr wichtig z.B. bei Intraokularlinsen- oder Excimerlaserpatienten.

Betätigen Sie zum Einschwenken der Augenabdeckung die Taste **R/L/BIN** auf der Bedieneinheit. Jeweils durch nochmaliges Betätigen der Taste wird die Abdeckung weitergeschaltet.

Die Anzeige im Display (R / L / B) bezieht sich auf das zu untersuchende Auge.

7.5. Auswertung der Ergebnisse

Der Test mit dem geringsten noch richtig erkannten Kontrast ist maßgebend für die Beurteilung der Sehleistung.

Für die Beurteilung der **Nachtfahreignung** gibt die DOG (Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft) folgende Empfehlungen:

Führerscheinklassen: A, A1, B, BE, M, L und T
 ohne Blendung: Kontraststufe 1 : 5
 (Test 2)
 mit Blendung: Kontraststufe 1 : 5
 (Test 6)

Führerscheinklassen: C, C1, CE, C1E, D, D1, DE, D1E und Fahrgastbeförderung
 ohne Blendung: Kontraststufe 1 : 2,7
 (Test 3)
 mit Blendung: Kontraststufe 1 : 2,7
 (Test 7)

Mindestanforderungen an das Dämmerungsehen und die Blendempfindlichkeit entsprechend des **Berufsgenossenschaftlichen Grundsatzes G 25:**

Anforderungsstufe 2
 (nur bei erhöhter Anforderung)
 ohne Blendung: Kontraststufe 1 : 5
 (Test 2)
 mit Blendung: Kontraststufe 1 : 5
 (Test 6)

Anforderungsstufe 1
 (nur bei erhöhter Anforderung)
 ohne Blendung: Kontraststufe 1 : 2,7
 (Test 3)
 mit Blendung: Kontraststufe 1 : 2,7
 (Test 7)

Als Prüfkriterium muss ein Abbruchkriterium ähnlich DIN 58220 (Sehschärfepfung) angewendet werden: Von 5 angebotenen unterschiedlichen Testzeichen müssen 3 als richtig erkannt werden.

Kreuzen Sie in der Reihe „Nachtfahrttauglichkeit“ auf dem Testblatt entsprechend an. Geben Sie eventuell auch die angestrebten Führerscheinklassen an.

7.6. Nach jedem Gebrauch

Schalten Sie das Gerät nach dem Gebrauch aus und verwenden Sie die Staubschutzhaube zum Schutz gegen äußere Einflüsse.

8. Instandhaltung

8.1. Pflege, Reinigung und Desinfektion

Allgemeines

Vor Reinigung des Gerätes Netzstecker ziehen!



Beachten Sie in allen Fällen auch die Produktbeschreibungen bzw. Gebrauchsanweisungen der Mittel und Geräte, die Sie bei der Pflege, Reinigung und Desinfektion des Gerätes oder des Zubehörs anwenden. Zur Reinigung keine aggressiven, chlorhaltigen, schleifenden oder scharfen Reinigungsmittel verwenden.

Reinigen von Lackflächen bzw. Gehäuse

Achten Sie darauf, daß kein Reinigungsmittel in das Gerät eindringt.

Generell empfehlen wir die Verwendung eines Reinigers für Kunststoffoberflächen mit antistatischer Wirkung (geringe Wiederverschmutzung).

Ansonsten können Sie die Außenflächen des Gerätes zur Reinigung feucht abwischen.

Eventuelle Rückstände können Sie mit einer Mischung aus gleichen Teilen Spiritus und

destilliertem Wasser abwischen. Sie können dieser Flüssigkeit einige Tropfen eines handelsüblichen Spülmittels zugeben.

Einblickscheibe reinigen

Verschmutzung durch Staub oder einen Fingerabdruck kann die Untersuchung beeinflussen.

Die Einblickscheibe können Sie mit einem weichen Tuch oder Optikpinsel reinigen, gegebenenfalls unter Verwendung von Alkohol oder eines Optikreinigers.

Einblickdichtung reinigen und desinfizieren

Die Einblickdichtung können Sie mit milder Seifenlauge reinigen.

Zum Desinfizieren empfehlen wir Alkohol oder Spiritus.

Bei zu starker Verschmutzung sollten Sie die Einblickdichtung austauschen (siehe Kap.8.2.)

8.2. Austauschen der Einblickdichtung

Die Einblickdichtung besteht aus elastischem Material. An ihrer Außenkontur befindet sich eine Nut, die in den Rahmen der vorderen Gehäuseschale eingreift. Zur Stabilisierung der Form wird die Einblickdichtung innen mit einer Bügelfeder aus Draht verstärkt.

Zum Wechseln der Einblickdichtung können Sie das Gerät auf die Rückseite legen.



Achtung! Vor dem Kippen des Gerätes Netzstecker ziehen.

Achten Sie auf eine weiche Unterlage.

Vorsicht! Beschädigen Sie beim Einsetzen der neuen Einblickdichtung nicht die Einblinkscheibe.

Entfernen Sie zum Wechseln der Einblickdichtung zuerst die Bügelfeder (Bild 10 a).

Fassen Sie dazu die Bügelfeder nacheinander an den beiden rund gebogenen Enden und haken Sie die Federenden aus dem Gummitteil nach außen heraus. Ziehen Sie dann die Bügelfeder aus der oberen Führungsnut ganz heraus.

Drücken Sie dann die Einblickdichtung aus ihrer Führungsnut und ziehen Sie diese, von einer Seite aus beginnend, heraus (Bild 10 b).

Das Einsetzen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge:

Drücken Sie die Einblickdichtung in der Höhe zusammen und setzen Sie diese in den Rahmen der Gehäuseschale ein. Drücken Sie, von einer Seite aus beginnend, die Nut der Einblickdichtung in den Rahmen. Achten Sie darauf, daß die kleinen Lüftungskanäle auf der Rückseite nicht umgeknickt sind.

Setzen Sie die Bügelfeder zuerst mit dem durchgehenden Bügel oben in ihre Führungsnut ein (Bild 11). Achten Sie darauf, daß der Bügel vollständig in der Nut sitzt.

Fassen Sie dann nacheinander die beiden gebogenen Enden der Bügelfeder und haken Sie diese wieder in die untere Nut ein.



Bild 10 a – Bügelfeder entfernen



Bild 10 b – Einblickdichtung herausnehmen

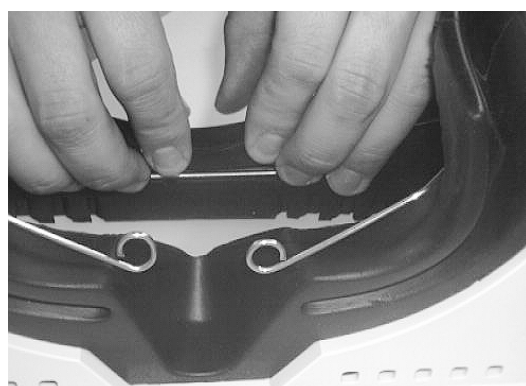


Bild 11 – Bügelfeder einsetzen

8.3. Austauschen der Sicherungen

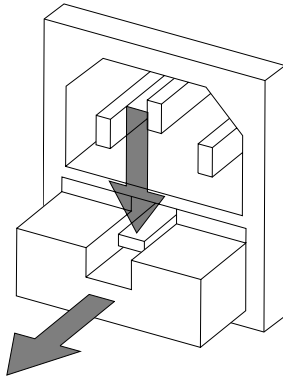


Bild 12 - Gerätestecker mit Sicherungsschublade



Vor dem Austauschen der Sicherungen Netzstecker ziehen!

Unbedingt eine Ersatzsicherung gleichen Typs T 0,4A einsetzen.

Ein wiederholtes Ausfallen der Sicherungen deutet auf ein Gerätedefekt hin- Service verständigen.

Die zwei Gerätesicherungen befinden sich in einer kleinen Sicherungsschublade, die im Netzeingangsstecker integriert ist.

Betätigen Sie zum Öffnen der Schlublade die Nase auf deren Oberseite und ziehen Sie die Schlublade nach hinten heraus.

Verwenden Sie als Ersatz nur den Sicherungstyp, wie er auf dem Typenschild angegeben ist.

Drücken Sie die Schlublade beim Einsetzen soweit in ihren Sitz, bis die Nase der Schlublade wieder einrastet.

8.4. Lampe der Arbeitsplatzbeleuchtung austauschen

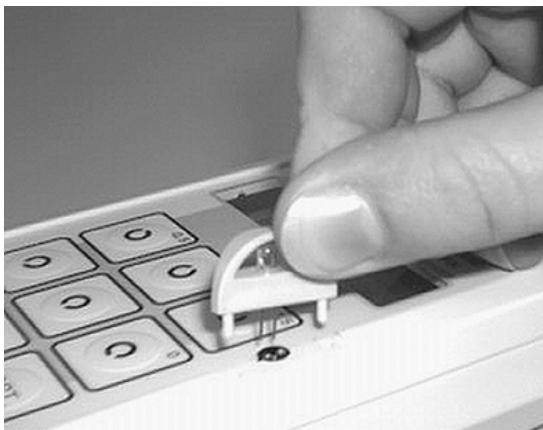


Bild 13 - Arbeitsplatzbeleuchtung

Die Glühbirne der Arbeitsplatzbeleuchtung hat eine hohe Lebensdauer. Sollte sie dennoch einmal defekt sein, so ist das Austauschen sehr einfach.

Die Glühbirne wird zusammen mit der Halterung aus Kunststoff, die gleichzeitig als Blendschutz dient, ausgetauscht. Ziehen Sie die Beleuchtung einfach nach oben heraus. Achten Sie beim Einsetzen der neuen Beleuchtung darauf, daß die Anschlußdrähte der Glühbirne nicht verbogen sind.

Führen Sie die Anschlußdrähte der Lampe und die Kunststoffnippel der Halterung in die zugehörigen Bohrungen und schieben Sie die Beleuchtung in ihren Sitz.

8.5. Behebung von Fehlern und Störungen

Wenn ein Fehler auftritt, den Sie anhand der folgenden Fehlersuchtablette nicht beheben können, kennzeichnen Sie das Gerät als

nicht funktionstüchtig und verständigen Sie unseren Service.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Funktion bei Betätigen des Netzschalters	keine Verbindung des Mesotest II zur Stromversorgung	Netzkabel in die Steckdose bzw. in den Kaltgerätestecker am Mesotest II stecken
	Netzausfall oder Steckdose nicht aktiv	Hauselektriker verständigen
	Bedieneinheit oder serielles Kabel des PC nicht richtig angeschlossen	korrekten Anschluss des Steckers prüfen
	Gerätesicherungen defekt	Sicherungen austauschen (siehe Kap.8.3.)
	Gerät wurde zu schnell hintereinander aus- und eingeschaltet	Zwischen Aus- und Ein- schalten 5 Sekunden warten
Proband gibt an, nichts zu erkennen	Gerät befindet sich in Stand-by Stellung	Beliebige Taste der Bedieneinheit betätigen
	Untersuchungsraum ist zu hell	Raum abdunkeln oder Ausblickfenster mit beiliegendem Abdeckblech verschließen
Arbeitsplatzbeleuchtung funktioniert nicht	Glühlampe der Beleuchtung defekt	Austauschen (siehe Kap.8.4.)
R/L/BIN und -DPT. mit zugehörigen Minusgläserwerten funktionieren trotz Anzeige im LCD nicht	Zusatzausstattung ist nicht im Gerät eingebaut	

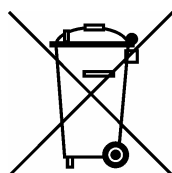
8.6. Wartungsbeschreibung und -intervalle

Das Mesotest II ist so konstruiert, daß keine besondere Wartung nötig ist.

Intervallen von 2 Jahren. Setzen Sie sich hierzu bitte mit dem Oculus-Service in Verbindung.

Wir empfehlen zur Sicherheit jedoch eine Kontrolle der lichttechnischen Werte in

9. Entsorgung



Gem. Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 sind Elektro- und Elektronik-Altgeräte der

Wiederverwertung zuzuführen und dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Die Geräteverpackung wird der Wertstoff-Wiederverwertung zugeführt. Die Metallteile

des Gerätes werden der Altmetallentsorgung zugeführt. Kunststoffteile, elektrische Bauteile und Leiterplatte werden als Elektronikschrott entsorgt.

Die Entsorgung muss gemäß den jeweiligen nationalen gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.

Entsprechende Entsorgungsunternehmen sind hinzuzuziehen. Erfragen Sie bitte bei Ihrer Stadt-/ Gemeindeverwaltung Ihre örtlichen Entsorgungsunternehmen.

10. Gewährleistung und Service

10.1. Gewährleistung

Mit diesem Gerät haben Sie ein OCULUS – Produkt hoher Qualität erworben. Das Gerät wurde mit Sorgfalt und unter Verwendung hochwertiger Materialien und moderner Produktionstechniken hergestellt. Sofern Software zum Lieferumfang gehört, ist diese von uns getestet und entspricht den technischen Standards. Wichtig ist, dass Sie vor bzw. bei Gebrauch die Gebrauchsanweisung und die Sicherheitshinweise beachten.

Sie haben auf dieses Gerät entsprechend der gesetzlichen Bestimmung Anspruch auf Gewährleistung.

Werden Eingriffe in das Gerät von nicht autorisierten Personen vorgenommen, erlöschen sämtliche Gewährleistungsansprüche, denn durch unsachgemäße Änderungen und Instandsetzung können erhebliche Gefahren für den Benutzer und den Patienten entstehen.

Die Gewährleistungsansprüche erlöschen ebenfalls, wenn die Eingriffe nicht autorisierter Personen an mitgelieferter PC – Hard- und Software vorgenommen werden.

Transportschäden bitten wir bei bzw. nach Auslieferung sofort bei dem Transportunternehmen zu reklamieren und den Schaden auf dem Frachtbrief bestätigen zu lassen, damit eine ordnungsgemäße Schadensregulierung möglich ist.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen in der Fassung des Kaufdatums.

10.2. Haftung für Fehlfunktion bzw. Schäden

OCULUS betrachtet sich nur dann für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Gebrauchstauglichkeit des Gerätes verantwortlich, wenn das Gerät unter Beachtung dieser Gebrauchsanweisung benutzt wird.

Am oder im Gerät befinden sich keine Teile, die durch den Benutzer zu warten oder zu reparieren sind.

Werden Montagearbeiten, Erweiterungen, Justierungen, Instandsetzungen, Änderungen oder Reparaturen von nicht autorisierten Personen durchgeführt, wird das Gerät unsachgemäß gewartet, oder wird das Gerät unsachgemäß gehandhabt, ist jegliche Haftung von OCULUS ausgeschlossen.

Werden die oben genannten Arbeiten von Ermächtigten ausgeführt, so ist von diesen eine Bescheinigung über Art und Umfang der Reparatur zu fordern, ggf. mit Angabe über Änderungen der Nenndaten oder des Arbeitsbereiches. Die Bescheinigung muß Datum der Ausführung sowie Firmenangaben mit Unterschrift enthalten. Auf Wunsch stellt OCULUS den Ermächtigten zu diesem Zweck Schaltpläne, Ersatzteillisten, zusätzliche Beschreibungen und Einstellanweisungen zur Verfügung.

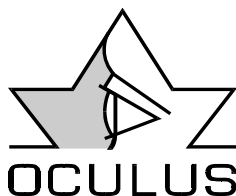
Für eine Instandsetzung sind nur Originalteile von OCULUS zu verwenden.

10.3. Hersteller- und Serviceadresse

Ergänzende Informationen erhalten Sie von unserem Service oder von den von uns autorisierten Vertretungen.

Hersteller- und Serviceadresse:

OCULUS Optikgeräte GmbH
Münchholzhäuser Str. 29
D - 35582 Wetzlar
Tel.: 0641 / 2005-0
Fax: 0641 / 2005-255
e-mail = sales@oculus.de



11. Anhang

11.1. Literaturhinweise

- Aulhorn, E. und Harms, H.: Über die Untersuchung der Nachtfahreignung von Kraftfahrern mit dem Mesoptometer
Klin.Mbl. für Augenheilkunde 157/1970, 843-873, F. Enke-Verlag, Stuttgart
- B. Lachenmayr, Annemarie Buser und Susanne Müller:
Welche visuelle Information benötigt der Kraftfahrer für die sichere Teilnahme am Straßenverkehr?
Ophthalmologie (1994) 91: 383-394
© Springer-Verlag 1994
- Nolte, W., (1962), Die Leuchtdichteverhältnisse im Straßenverkehr als Grundlage für die Augenuntersuchung von Kraftfahrern.
Ber Dtsch Ophthalmol Ges 64: 543-547
- Empfehlung der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft zur Fahreignungsbegutachtung für den Straßenverkehr
DOG, Heidelberg 1996
- DIN 58220-T1; März 1988; Sehschärfbestimmung, Normsehzeichen,
Beuth-Verlag, Berlin

11.2. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

- EN60601-1 Medizinische elektrische Geräte, Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit, 05/1994
- EN60601-1-2 Ergänzungsnorm Elektromagnetische Verträglichkeit, 09/1994



gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte.

Dipl.-Ing. Rainer Kirchhübel

Geschäftsführung der
OCULUS Optikgeräte GmbH

11.3. Bestelldaten, Zubehör und Ersatzteile

62800	Mesotest II
62801	Mesotest II Typ 62800 zusätzlich mit 3 Satz Minusgläsern und Augenabdeckung
62802	Transporttasche
62850	Satz Testblöcke (10 St. je 100 Blatt)
6280006004	Beleuchtung (Ersatzlampe Arbeits- platzbeleuchtung)
6280000001	Staubschutzhaube
6280001003	Einblickdichtung
6280001007	Bügelfeder (für Einblickdichtung)
05100090	Sicherung 0,4 AT
62803	Softwaremodul für IBM-kompatiblen PC zur Probandenerfassung und Mesotest II - Ansteuerung, incl. Schnittstellenkabel
auf Anfrage	diverse Elektrohubtische

11.4. Technische Daten

Netzanschluß

100 - 240 VAC
50 - 60 Hz
35 VA

Sicherungen

2 x T 0,4 A - 250 V

Gewicht

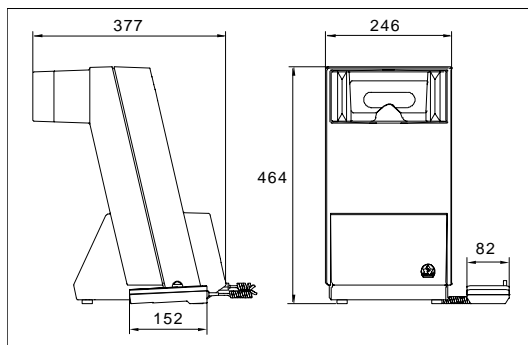
7,8 kg incl. Bedieneinheit und Netzkabel

Lichtquelle

Weißer Leuchtdioden
Je eine für Umfeld und Blendlicht

Abmessungen

BxTxH 246 x 377 x 464 mm
Bedieneinheit BxTxH 82 x 152 x 45 mm



Bedienung

durch externe Bedieneinheit mit LCD und integrierter Arbeitsplatzbeleuchtung
Anschluß über Kabel an serielle Schnittstelle, alle Einstellungen erfolgen motorisch
Optional Bedienung über PC

Testentfernung

5 m

Testanzahl

8 Tests, je 4 Tests mit und ohne Blendung
6 verschiedene Landoltringpositionen frei wählbar

Sehzeichenträger

Glasscheibe, fest installiert

Sehzeichen

Landoltringe Visus 0,1
4 Kontraststufen: 1:23 / 1:5 / 1:2,7 / 1:2

Fixationshilfe

durch 2 Leuchtdioden, frei zuschaltbar

Geräteeinblick

elastisches Abdichtungsteil aus hautfreundlichem Material, mit Belüftung, passend für alle Kopfgrößen, schirmt störende Raumhelligkeit ab

Geräteausblick

über teildurchlässigen Spiegel durch Grauscheibe in den freien Raum, zur Vermeidung der Gerätemyopie

Lichttechnische Daten

Umfeldhelligkeit

ohne Blendung $0,032 \pm 0,003 \text{ cd/m}^2$
mit Blendung $0,10 \pm 0,01 \text{ cd/m}^2$

Beleuchtungsstärke des Blendlichts

$0,35 \pm 0,03 \text{ Lux}$

Blendwinkel

3°

Minusgläser

Optional, zum Feststellen der Dämmerungsmypopie, mit 3 Satz Minusgläsern -0,5 / -1,0 / -1,5 dpt.
motorisch einschwenkbar, mit integrierter Augenabdeckung für monokulare Untersuchung

Klassifikation nach IEC 601-1

Art des Schutzes gegen elektr. Schlag:

Schutzklasse 1

Grad des Schutzes gegen elektr. Schlag:

Typ B

Grad des Schutzes gegen schädliches Eindringen von Wasser

IP 20

Betriebsbedingungen

Temp. $+10^\circ\text{C}$ bis $+40^\circ\text{C}$

Luftfeuchtigkeit 30 % bis 75 %

Luftdruck 700 hPa bis 1060 hPa



Bezeichnung: (Modell/Typ): Mesotest / 62800

Produktart: Sehtestgerät

Herstellerfirma: OCULUS Optikgeräte GmbH, Münchholzhäuser Str. 29,
35582 Wetzlar
Telefon: 0641/2005-0, Fax: 0641/2005-255

Lieferfirma: OCULUS Optikgeräte GmbH

Gebrauchsanweisung: G / 62800 / ... / d
G / 62800 / ... / e

Betriebsart: energetisch, 230 V, Schutzklasse 1

Produktklasse nach MPG: I

Prüfungen/Kontrollen (Art/Fristen): keine Vorgabe

Maßnahmen vor der Inbetriebnahme

1. Einweisung des Verantwortlichen am _____ durch _____
(Name, Institution, Unterschrift)

1. Funktionsprüfung am _____ durch _____
(Name, Institution, Unterschrift)

Verantwortliche(r) _____
(Name, Institution, Unterschrift)

Einweisung des Personals

Datum	Name der eingewiesenen Person	Unterschrift	Einweisender	Unterschrift

Funktionsstörungen/wiederholte gleichartige Bedienungsfehler

Datum	Art der Störung/des Fehlers	Maßnahme	Ergebnis	Unterschrift



Mängelmeldung/Unfallanzeige

**Adresse (Behörde/Hersteller)
(Betreiber/Verantwortlicher)**

Absender

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Ort und Datum des Ereignisses

Beschreibung und Bewertung des Ereignisses

Personenschaden: ja nein

Produkt/Gerät

Anschaffungsjahr: _____

Lfd.-Nr./ID-Nr.: _____ Serien-Nr.: _____

Bezeichnung (Modell/Typ): _____

Firma (Hersteller/Lieferant): _____

Produktart/Geräteart: _____

Maßnahmen

Ort/Datum

Name/Institution/Unterschrift

Erläuterungen



Instandhaltungsmaßnahmen und Prüfungen/Kontrollen

Datum	Art der Maßnahme	Durchführende Person/Firma	Ergebnis/Bemerkung

Anmerkungen Notizen

Abkürzungen/Legenden

Sicherheitstechnische Kontrolle STK
 Meßtechnische Kontrolle MTK
 Eichung E
 Wartung W
 Reparatur R
 Kalibrierung K