

Einfach besser testen.



Neu.
Prüfung auf Nachtkurzsichtigkeit (Nachtmyopie),
altersbedingte Weitsichtigkeit (Presbyopie), Zusatztests,
Vorsorgebescheinigung nach ArbmdVV § 6 Abs. 3

Sehen in der modernen Arbeitswelt.

Spezifische Sehtestanforderungen.

Gutes Sehen in der Arbeitswelt ist ein wichtiger Produktivitäts- und Sicherheitsfaktor mit wachsender Bedeutung.

Ein sich wandelndes Arbeitsumfeld stellt neue, spezielle Sehtestanforderungen.

- So werden beispielsweise an Qualitätsprüfer besonders hohe Sehanforderungen gestellt.
- Kaum ein Mensch kommt heute ohne Bildschirmtätigkeit aus. Nur ein Drittel der erwachsenen Computernutzer sieht in der Bildschirmdistanz mit beiden Augen exakt.
- Schon rund 30 % der neu verkauften Brillengläser sind Gleitsichtgläser – die Herausforderung für innovative Sehtestverfahren.
- Die Fahrerlaubnisverordnung verlangt für LKW-, Bus-, und Taxifahrer u.a. „ausreichendes Kontrast- oder Dämmerungsehen“.
- Sämtliche Fahr- u. Steuertätigkeiten (G 25) setzen gutes Sehen voraus.
- Bei Arbeiten in großer Höhe (G 41) sorgt gutes Sehen für Sicherheit.

Einsatzbereiche.

- Arbeits- und Betriebsmedizin
- Flugmedizin
- Augenheilkunde
- Verkehrsmedizin
- Qualitäts- und Sicherheitsmanagement
- Prävention
- Kinder- und Jugendvorsorge
- Verkehrswachten

Anwender.

- Arbeitsmediziner, Betriebsärzte
- Fliegerärzte
- Allgemeinmediziner
- Augenärzte
- Augenoptiker
- Kinder- und Jugendärzte
- Amtsärzte
- Geschulte Assistenzkräfte



OPTOVIST Optimum in Test-Ökonomie und Flexibilität.

Modernste Technik.

Über ein hochauflösendes LCD Display erfolgt die normgerechte Darbietung softwaregenerierter Sehzeichen.

- Wählbare Prüfabstände zwischen 33 cm und optisch unendlich
- Voreingestellte Testprogramme für G 25, G 37, FeV, Piloten und viele andere Untersuchungen
- Wissenschaftlich fundierter Kontrast- und Blendungstest
- Dämmerungstest ohne und mit Blendung nach DIN 58.220, Teil 7
- Kinder-Sehtest mit E-Haken
- Akkommodationstest
- Zerstörungsfreie Prüfung
- Maximal Visus-Test bis Visus 2,0

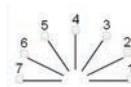
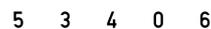
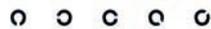
Neu. Nah- und Fernzusatz zum Aufdecken von Hyperopie, Presbyopie, Myopie, Dämmerungs- oder Nachtmyopie

Latente Übersichtigkeit: Schalten Sie +0,5, +1,0 oder +1,5 dpt vor, um bei asthenopischen Beschwerden eine eventuell vorliegende latente Hyperopie aufzudecken.

Altersbedingte Weitsichtigkeit: Für den Nah- und Zwischenbereich stehen Ihnen Wirkungen von +0,5 bis +4,5 dpt zur Verfügung, um z.B. auf eine Lese- oder Bildschirmbrille hinzuweisen.

Kurzsichtigkeit, Dämmerungs- und Nachtkurzsichtigkeit: Liegen Auffälligkeiten bei der Fernprüfung, dem Kontrast- oder Dämmerungstest vor, verwenden Sie Minuslinsen zwischen -0,5 und -3,0 dpt und belegen, dass eine Sehhilfe nötig oder die alte Brille nicht mehr ausreichend ist.

Sehzeichen



Landoltringe nach DIN EN ISO 8596, DIN 58.220 Teil 5 und Teil 6 Visus 2,0 - 1,6 - 1,25 - 1,0 - 0,9 - 0,8 - 0,7 - 0,63 - 0,5 - 0,4 - 0,32 - 0,25 - 0,1

Ziffern Visus 2,0 - 1,6 - 1,25 - 1,0 - 0,9 - 0,8 - 0,7 - 0,63 - 0,5 - 0,4 - 0,32 - 0,25 - 0,1

Buchstaben Visus 2,0 - 1,6 - 1,25 - 1,0 - 0,9 - 0,8 - 0,7 - 0,63 - 0,5 - 0,4 - 0,32 - 0,25 - 0,1

E-Haken Einzeldarbietung Visus 2,0 - 1,6 - 1,25 - 1,0 - 0,9 - 0,8 - 0,7 - 0,63 - 0,5 - 0,32 - 0,1

E-Haken in Reihen Visus 2,0 - 1,6 - 1,25 - 1,0 - 0,9 - 0,8 - 0,7 - 0,63 - 0,5 - 0,4 - 0,32 - 0,25 - 0,1

Photopischer Kontrastsehtest nach DIN EN ISO 8596 und DIN 58.220, Teil 5 in Kontraststufen von 100% bis 2,5%

Mesopischer Dämmerungstest nach DIN 58.220, Teil 7 in Kontraststufen von 1 : 23 bis 1 : 1,14

Stereotests zur Prüfung von Stereosehwinkeln in 14“, 40“, 70“, 96“, 200“, 400“ und 600“

Verschiedene Phorie-Tests zur Auswahl

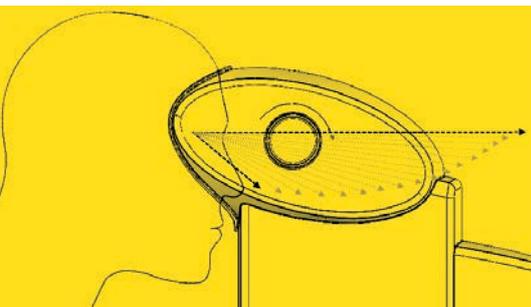
Zwei Fusionstests zur Auswahl

Astigmatismustest

Duochromtest zur Prüfung des Refraktionsgleichgewichts

Farbsinnprüfung: Große Auswahl an Farbtafeln

Perfekte Ergonomie spart Zeit und Nerven.



Ihr Fachgebiet ist die Ergonomie am Arbeitsplatz. Stellen Sie die gleichen Ansprüche an Ihr Sehtestgerät. Mit Optovist schaffen Sie beste Voraussetzungen für stressfreie, rationelle und zuverlässige Tests – für Sie und Ihre Probanden.

Brillengerecht.

Die große Mehrzahl Ihrer Probanden trägt eine Brille und viele davon eine Gleitsichtbrille. Die stufenlose Neigung des Sehtestfeldes macht es Ihnen einfach, den Sehtest auf den individuellen Brillentyp – Mehrstärken-, Alltags- und Bildschirm-Gleitsichtbrillen – abzustimmen und durchzuführen.

Physiologisch korrekt.

Für die Fernprüfung richtet sich der Blick horizontal in die Ferne. Für Zwischen- und Nahabstände erfolgt eine entsprechende Neigung des Testfeldes.

“Arbeitsplatzbezogener” Sehtest.

Mit Optovist und seinen zwischen 33 cm und optisch unendlich variierbaren Prüfabständen simulieren Sie nahezu jede Arbeitsplatzsituation.

Einfache Positionierung.

Mittels der elektrischen Höhenverstellung bringen Sie Ihre Probanden schnell in die gewünschte Sehtestposition.



Simple Bedienung – leicht zu delegieren.

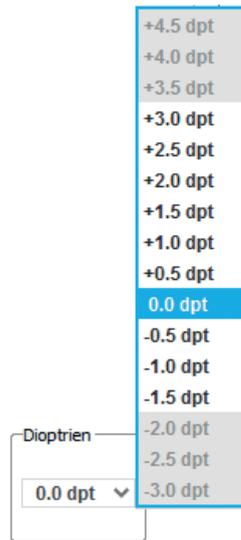
Intuitive Bedienung.

Die Software verzichtet weitestgehend auf Zwangseingaben. Auch ohne Erfassung der Probandendaten kann sofort ein Sehtest gestartet werden. Die Bildschirmmasken sind übersichtlich und selbsterklärend. Nicht nur die Ergebnisse einer Untersuchung werden gespeichert, sondern alle Test-Details. Für den Arzt ist somit stets nachvollziehbar, wie ein Testergebnis zustande kam.



Neu. Nah- und Fernzusatz

Durch Simulation von Plus- und Minus-Dioptrien demonstrieren Sie Ihren Probanden, wie sich gutes Sehen bei Korrektur erzielen lässt. Wählen Sie z.B. beim Nah- und Bildschirmtest Plusdioptrien und ggf. bei der Fernprüfung Minusdioptrien.



Gratis-Formulare für Ihre Testergebnisse.

Für alle, die ihre Testergebnisse auf herkömmliche Art und Weise dokumentieren möchten, steht eine kostenlose Auswahl von über 20 verschiedenen Test-Formularen zur Verfügung. Das Nachbestellen von Testblöcken ist Vergangenheit. Es steht Ihnen frei, ohne Verletzung von Copyrights, Ihre bevorzugten Formulare nach Gutdünken auszuwählen und zu vervielfältigen.

Komfortable Touchpad-Bedienung.

Wünschen Sie Unabhängigkeit vom Computer? Dann bietet Ihnen die Touchpad-Bedienung ungeahnten Bedienkomfort. Das farbige, 7“ große berührungssensitive Display lässt sich per Finger optimal bedienen. Ein Touchpad-Stift ist hilfreich, jedoch nicht zwingend erforderlich. Die selbsterklärende Bedienoberfläche führt Sie mühelos durch den Sehtest.



Ausdruck der Testergebnisse bei Touchpad-Bedienung.

Optovist ist mit einem USB-Anschluss für einen kleinen externen PCL 3 Drucker*, z.B. ein HP 100, ausgestattet. Sie erhalten einen übersichtlichen, tabellarischen Ausdruck Ihrer Sehtestergebnisse mit Ihrer Adressenangabe.



*Da nicht jeder Drucker geeignet ist, halten Sie bitte vor dem Druckerkauf unbedingt mit uns Rücksprache. Falls Sie Optovist über Ihren PC mit Software bedienen, kann jeder handelsübliche Drucker an Ihrem PC angeschlossen werden.

OPTOVIST erweitert das Test-Spektrum.

Nach einer Emnid-Umfrage fühlt sich jeder dritte Verkehrsteilnehmer durch schlechte Sichtverhältnisse – Dämmerung, diesiges Wetter, Schneetreiben – beeinträchtigt. Verschiedene Studien zeigen, dass ein reduziertes Kontrastsehen und eine erhöhte Blendempfindlichkeit zu den Risikofaktoren im Straßenverkehr gehören. Kommt dann noch eine unkorrigierte Fehlsichtigkeit und eine altersbedingte Medientrübung hinzu, steigt die Unfallgefahr.

Fahrerlaubnisverordnung (FeV) setzt neue Prüfstandards.

Seit 01.07.2011 wird bei Untersuchungen des Sehvermögens durch einen **Arbeitsmediziner oder Betriebsarzt** bei Führerscheinen der Klassen C, C1, CE, C1E, FzF D, D1, DE, D1E ausreichendes Kontrast- **oder** Dämmerungssehen verlangt, geprüft mit einem standardisierten, anerkannten Verfahren (Anlage 6, Punkt 2.1.2 der FeV).

Bei der augenärztlichen Untersuchung – Anlage 6, Punkt 2.2.2 – sieht die letzte Änderung der FeV vom 01.07.2012 folgendes vor: „Ausreichendes Kontrast- oder Dämmerungssehen geprüft mit einem standardisierten anerkannten Verfahren einschließlich Prüfung der Blendempfindlichkeit.“ Die Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft empfiehlt Augenärzten die Grenzwerte der folgenden Tabelle bei Gutachten heranzuziehen.

	G 25 – nur bei erhöhten Anforderungen	DOG Empfehlung für augenärztliche FeV Untersuchungen	Stellungnahme des Bundesverkehrsministerium zum Kontrast- oder Dämmerungssehtest*
Dämmerungssehen mit und ohne Blendung Anforderungsstufe 1	1 : 2,7	D, D1, DE, D1E: 1:2,7 C, C1, CE, C1E, FzF: 1:5 A, A1, B, BE, M, L, S, T: 1:23	1 : 2,7
Dämmerungssehen mit und ohne Blendung Anforderungsstufe 2	1 : 5	D, D1, DE, D1E: 1:2,7 C, C1, CE, C1E, FzF: 1:5 A, A1, B, BE, M, L, S, T: 1:23	1 : 2,7
Kontrastsehtest mit einem standardisierten, anerkannten Prüfverfahren		nach DIN 58.220	Grenzwert* nach Herstellerangaben 15 %

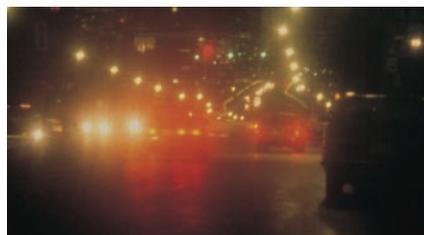
*Präzisierung durch das Bundesverkehrsministerium am 20.06.2011.

Bei Untersuchungen nach Anlage 6, Punkt 2.1.2 wird beim Kontrastsehtest mit einem Dämmerungssehtestgerät als Grenzwert für die Führerscheinklassen D, D1, DE, D1E, C, C1, CE, C1E, FzF (z.B. Taxi) der Wert von 1 : 2,7 vorgegeben, jedoch mit folgendem Vorbehalt: „Sollte sich bei der Überprüfung des Dämmerungssehvermögens der geforderte Kontrastwert von 1:2,7 als zu streng erweisen, mit der Folge, dass zu viele Betroffene den Siebttest nicht bestehen, ... sollte der o. g. Kontrastwert nach Rücksprache mit den zuständigen Fachgesellschaften und Verbänden modifiziert werden.“

* Grenzwert 15% ermittelt durch Studie „Untersuchung des Dämmerungs- und Kontrastsehens nach Fahrerlaubnisverordnung: Welche Grenzwerte, welche Verfahren sind geeignet?, Wilhelm H., et al., Klinische Monatsblätter Augenheilkunde 2013: 1106-1113



So erleben Fahrer mit normalem Dämmerungssehvermögen den nächtlichen Straßenverkehr.

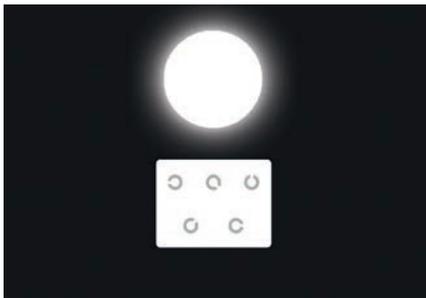


Fahrer mit mäßiger Medientrübung sehen die gleiche Verkehrsszene wie in dieser simulierten Situation.



Blendsituation

Photopischer Kontrast-Sehtest.



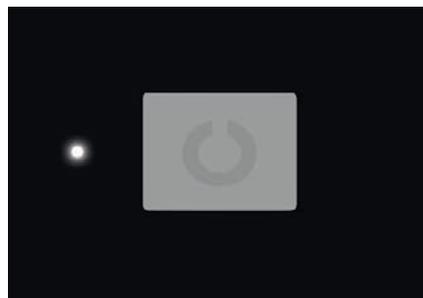
Die Prüfung des Kontrastsehvermögens entspricht den Forderungen der DOG hinsichtlich Einhaltung der Standards für die Sehschärfeprüfung nach DIN 58.220. Die Mehrfachdarbietung von Landoltringen in verschiedenen Kontraststufen bei homogener Beleuchtung und stets gleichbleibenden Bedingungen stellt eine verständliche Qualitätsanforderung dar.

Vorzüge des Kontrastsehtests unter Tageslichtbedingungen.

- DIN-gerechte Sehzeichendarbietung
- Homogene Beleuchtung
- Standardisierte Testbedingungen
- Keine Dunkel-Adaptation erforderlich
- Schnelle Durchführung
- Kostengünstig

Dämmerungssehtest nach DIN 58.220, Teil 7.

Umfeld ohne Blendung:	0,032cd/m ²
Umfeld mit Blendung:	0,1cd/m ²
Stimulus:	Landoltring in 6 Standardpositionen (die horizontalen Stellungen sind aufgrund ihrer Lage zur Blendlichtquelle lt. Norm nicht zu verwenden)
Positionsfolge:	5 von 6 verfügbaren Positionen werden zufalls-gesteuert dargeboten
Kontraststufen für Gutachten:	1:23; 1:5; 1:2,7
Weitere Kontraststufen:	1:2; 1:1,67; 1:1,47; 1:1,25; 1:1,14



Adaptation mit Dunkelrotbrille.

Mit der Dunkelrotbrille wird die Adaptationszeit angenehm gestaltet. Ein Aufenthalt im dunklen Raum erübrigt sich, denn der Prüfling kann die Wartezeit mit Lesen verbringen.



Vorzüge des lichtundurchlässigen Einblicks.

- Einfach: aufzustecken und abzunehmen
- Hygienisch: leicht zu desinfizieren und ggf. auszutauschen
- Ergonomisch: schmiegt sich an die Kopfform an, auch bei Brillenträgern

Neu.

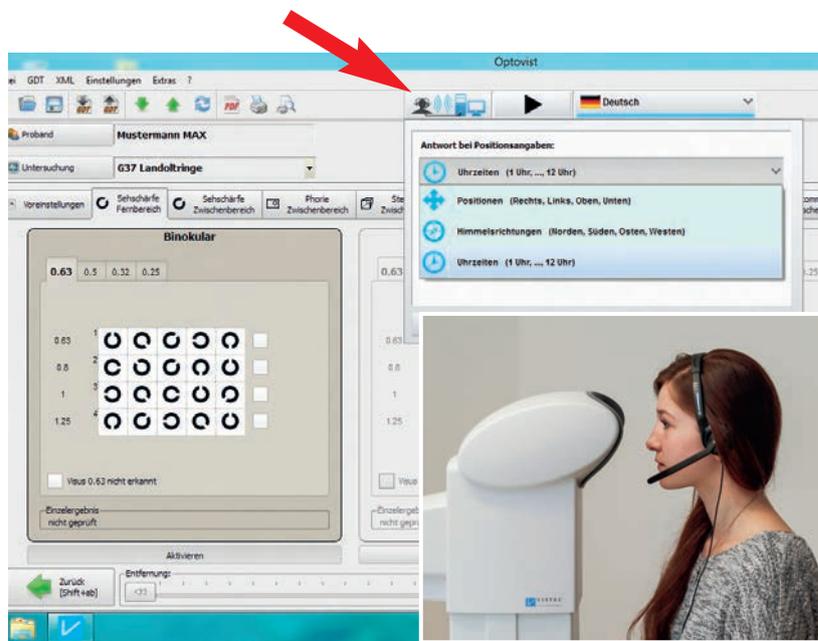
Dämmerungs- und Nachtmyopien sicher aufdecken.

Vielen Betroffenen ist ihre abends oder nachts auftretende Kurzsichtigkeit nicht bewusst. Optovist bietet nun die Möglichkeit beim Dämmerungs- und Blendungstest einen Fernzusatz von bis zu -3,0 dpt in -0,50 dpt-Schritten vorzuschalten. Verbessert sich der Seheindruck so verweisen Sie an einen Augenarzt und/oder Augenoptiker für eine spezielle Nachtfahrbrille. Selbstverständlich kann diese Funktion auch bei der Sehschärfeprüfung in der Ferne, z.B. bei einer vorliegenden oder nicht ausreichend korrigierten Fehlsichtigkeit, sehr hilfreich sein.

Sprachgesteuerter "Selbsttest" per Kopfhörer und Mikro.

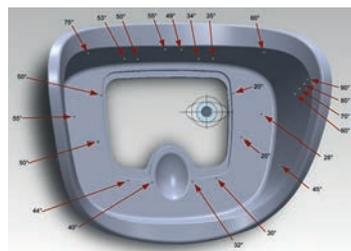
Sie möchten effizient mit Ihrer Zeit haushalten, Ihr Personal entlasten und/oder für andere Tätigkeiten einsetzen – in diesen Fällen unterstützt Sie ein sprachgesteuerter Sehtest.

Der Prüfling wird mit einem am PC angeschlossenen Headset ausgestattet und vor dem Gerät positioniert. Er erhält alle erforderlichen Hinweise per Kopfhörer. Mittels einer ausgefeilten Spracherkennungssoftware, gepaart mit einer intelligenten Teststrategie, wird er durch den Sehtest geführt. Sie starten lediglich den Test und widmen sich in der Zwischenzeit anderen Dingen.



Orientierende Gesichtsfeldprüfung.

Zur Optovist Standardausstattung gehört eine orientierende Gesichtsfeldprüfung mittels 28, im Geräteeinblick integrierter, Leuchtdioden. Sie führen den Test wahlweise monokular oder binokular durch und erhalten, ähnlich wie bei der „Fingerperimetrie“, einen groben Überblick über die periphere Wahrnehmung. Bitte beachten Sie: Der Test kann **keine** perimetrische Untersuchung mit einem Halbkugelperimeter ersetzen, wie bei Untersuchungen nach FeV, nach G 25 Anforderungsstufe 1 oder nach G 41 gefordert. Es können jedoch Hinweise gewonnen werden, die eine perimetrische Untersuchung indizieren – siehe Formulierung der Anforderungsstufe 2 des G 25.



Intelligente Software und variable Systemanbindung.

Besondere Formulare.

Ohne Ihr arbeitsmedizinisches Verwaltungsprogramm zu bemühen, erstellen Sie ganz einfach folgende Formulare:

- Bescheinigung über die ärztliche Untersuchung (Anlage 6 Nr. 2.1) der Fahrerlaubnisverordnung; das Sehtestergebnis wird direkt in das Formular übernommen
- Vorsorgebescheinigung nach ArbMedVV § 6, Abs. 3; Sie wählen nach Angebot, Pflicht- oder Wunschvorsorge aus und tragen den nächsten Termin ein.

Individuelle Generierung von Testreihen.

Über den Ablaufeditor verkürzen oder ergänzen Sie voreingestellte Untersuchungsarten ganz nach Wunsch. Neue Untersuchungsarten, z.B. für G 26, G 41, Jugendarbeitsschutzuntersuchungen sind einfach einstellbar.

Eine Lizenz für mehrere Arbeitsplätze.

Es steht Ihnen frei, die Optovist PC-Software auf verschiedenen PCs zu installieren.

Datensynchronisation inklusive.

Falls Sie ein Gerät über verschiedene PCs bedienen, hilft Ihnen die Datenbank-Synchronisationsfunktion, alle Daten zusammenzuführen.

Altdatenübernahme.

Daten aus Excel-Tabellen oder aus der Rodatest-Datenbank sind in die Optovist-Datenbank importierbar.

Dokumentation Ihrer Testergebnisse.

- Tabellarischer Überblick der Sehtestergebnisse mit Angabe der Prüferentfernungen und Sehhilfen
- Detaillierter Ausdruck der kompletten Untersuchung mit allen Testschritten
- Ihre Adresse und ggf. Ihr Logo wird auf Wunsch mit ausgedruckt
- Massenausdruck: Mit einem Mausklick selektieren Sie z.B. Untersuchungen eines Tages und starten den Ausdruck

Vorneinstellungen	
Horizontal	2
Sehschärfe	ohne
Nahbereich	0,4
Zwischenbereich	0,67
Fernbereich	6

Sehschärfe Fernbereich					
Sehschärfe ohne Entfernung: 6					
rechts					
links					
0,70	<input type="checkbox"/>				
0,80	<input type="checkbox"/>				
1,00	<input type="checkbox"/>				
1,25	<input type="checkbox"/>				

Sehschärfe Zwischenbereich					
Sehschärfe ohne Entfernung: 0,67					
rechts					
links					
0,70	<input type="checkbox"/>				
0,80	<input type="checkbox"/>				
1,00	<input type="checkbox"/>				
1,25	<input type="checkbox"/>				

Phorie	
Sehschärfe ohne Entfernung: 0,67	
Neokular	
[X] Orthophorie	
[] Exophorie	
[] Esophorie	
[] Hyperphorie	
[] Hypophorie	

Im Systemverbund kommunizieren.

Entsprechend den Standards des „Qualitätsrings für Medizinische Software“ erfolgt der Datentransfer zu Ihrem Verwaltungsprogramm über eine GDT-Schnittstelle. Je nach Programm werden die Sehtestergebnisse in die Sehtestmaske des Verwaltungsprogramms importiert

oder es wird der Optovist-Ergebnisausdruck als PDF übernommen. Auch bei aktivierter Schnittstelle werden alle Daten in der Optovist-Datenbank gespeichert – das bedeutet für Sie „doppelte“ Datensicherheit. Das Einrichten und Testen der Schnittstelle erfolgt in gutem Einvernehmen mit den Softwarehäusern. Die Kosten der Schnittstelleneinrichtung und aller Abstimmungsarbeiten sind für die Optovist Software im Gerätepreis inklusive.

Datentransfer-Formate.

GDT, XML, CSV und PDF

Extras bei Internetzugang.

- Optovist informiert den Anwender über eine neue Softwareversion. Diese kann durch Klick auf den Infoknopf automatisch heruntergeladen und installiert werden.
- Fernwartung



Technische Daten.

Maße und Gewichte:	Breite	Tiefe/Länge	Höhe	Gewicht
Optovist	240 mm	444 mm	379-527 mm	4,9 kg
Netzteil	56 mm	131 mm	37 mm	0,5 kg
				<u>5,4 kg</u>

Elektrische Daten:

Eingangsspannung: 100 - 240 V Wechselstrom 47 - 63 Hz
1,62 - 2,62 A max.

Ausgangsspannung: 24 V / 47 - 63 Hz / Max. 2,62 A

Schutzklasse II, Gerätetyp BF

Zubehör (optional):

Tragetasche	475 mm	235 mm	410 mm	1,5 kg
Trolley	470 mm	280 mm	440 mm	3,9 kg
Touchpad	238 mm	145 mm	35 mm	0,64 kg
Lichtundurchlässiger Geräte-Einblick für Dämmerungssehtest				180 g
Adaptationsbrille				130 g

Technische Änderungen und Änderungen im Design vorbehalten.

Ihr vorhandener PC muß folgende Anforderungen erfüllen:

Prozessor:	800 MHz oder höher
Freier Arbeitsspeicher:	256 MB oder mehr
Freier Festplattenspeicher:	Min. 60 MB
Schnittstelle:	Ein freier USB-Anschluß
Grafikkarte / Bildschirm:	Auflösung min. 1024 x 600
Installations-Datenträger:	CD/DVD/USB
Betriebssystem:	Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7/8/8.1/10

Normen.

- DIN 58.220 Sehschärfebestimmung
- DIN EN ISO 8596 Augenoptik
- DIN EN ISO 15004-1 Ophthalmische Instrumente
- DIN 60601-1 Medizinische elektrische Geräte

Vistec AG

Werner-von-Siemens-Str. 13, D-82140 Olching

Telefon +49 81 42 /4 48 57-60, Telefax +49 81 42 /4 48 57-70

e-mail: info@vistec-ag.de, internet: www.vistec-ag.de

Leicht, kompakt und mobil.

Dank des geringen Gewichts ist Optovist ideal für den mobilen Einsatz. Das Gerät lässt sich leicht und sicher transportieren, entweder in einer robusten Tragetasche mit Schulterriemen oder einem praktischen Trolley.

