



# GIMA

Gima S.p.A. - Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy  
Italia: tel. 199 400 401 - fax 199 400 403 Export: tel. +39 02  
953854209/221/225 fax +39 02 95380056 gima@gimaitaly.  
com - export@gimaitaly.com [www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

0 S Z N	0,1 H D V	0,2 R O S
0,3 H D K	0,4 Z C R	0,5 O N K
0,6 R Z S	0,7 V R C	0,8 K D H
0,9 O D K	1 N H V	1,1 R S K
1,2 K V Z	1,3 O R H	1,4 N D C
1,5 Z S V	1,6 D C O	1,7 R K S
1,8 C D N	1,9 H K Z	2 S C R

Manuale utente - User manual - Notice d'utilisation - Betriebsanweisungen - Manual de uso -  
Manual de uso - εγχειρίδιο - دليل الإستعمال والرعاية

**ATTENZIONE:** Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.

**ATTENTION:** The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.

**AVIS:** Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.

**ACHTUNG:** Die Bediener müssen vorher dieses Handbuch gelesen und verstanden haben, bevor sie das Produkt benutzen.

**ATENCIÓN:** Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.

**ATENÇÃO:** Os operadores devem ler e entender completamente este manual antes de usar o produto.



Fabbricante/Manufacturer: Gima S.p.A. - Gessate (MI) - Italy  
Made in Italy



each triplet. The triplet may be considered as read when the patient is able to see two out of the three letters).

#### **GIMA WARRANTY CONDITIONS**

Congratulations for purchasing a GIMA product. This product meets high qualitative standards both as regards the material and the production. The warranty is valid for 12 months from the date of supply of GIMA. During the period of validity of the warranty, GIMA will repair and/or replace free of charge all the defected parts due to production reasons. Labor costs and personnel traveling expenses and packaging not included. All components subject to wear are not included in the warranty. The repair or replacement performed during the warranty period shall not extend the warranty. The warranty is void in the following cases: repairs performed by unauthorized personnel or with non-original spare parts, defects caused by negligence or incorrect use. GIMA cannot be held responsible for malfunctioning on electronic devices or software due to outside agents such as: voltage changes, electro-magnetic elds, radio interferences, etc. The warranty is void if the above regulations are not observed and if the serial code (if available) has been removed, cancelled or changed. The defected products must be returned only to the dealer the product was purchased from. Products sent to GIMA will be rejected.



**FRANÇAISE**

La planche de sensibilité au contraste a été réalisée en partant de la définition du contraste (Contraste C = luminance du fond moins luminance de la lettre, le tout divisé par la luminance du fond) et de la définition de la sensibilité au contraste égale à la réciproque du contraste lui-même (Sensibilité S = 1/C).

La planche est formée de 7 lignes, chaque ligne contenant trois triplets de trois lettres de même contraste. La planche contient donc en tout 21 contrastes différents, en ordre décroissant du haut vers le bas et de gauche à droite et, avec la même progression des contrastes, les valeurs des triplets permettent de définir 21 gradations différentes de sensibilité au contraste.

A n'importe quel niveau de la planche, la variation du contraste d'un triplet à l'autre triplet voisin est toujours constante, ce qui implique que les modifications des sensibilités correspondantes sont elles-aussi toujours constantes. Chaque triplet est surmonté par un chiffre qui l'identifie comme indiqué sur la planche ci-après. Ce chiffre exprime en effet la sensibilité au contraste nécessaire pour percevoir le triplet concerné et correspond à l'exposant à donner à la base 10 pour obtenir la valeur de ladite sensibilité.

Le test doit être réalisé avec un éclairage approprié, si possible à la lumière naturelle, à une distance entre 2 et 3 mètres en fonction de l'acuité visuelle du patient. Chaque triplet est considéré comme étant perçu si le patient identifie au moins deux lettres sur les trois lettres du triplet. Chaque œil est testé séparément, en commençant par l'œil le plus sain, puis ensemble, en enregistrant la date, la distance de lecture et le numéro d'identification du dernier triplet lu au cours des tests pour l'OD, OO et OG.

Les valeurs de différence de sensibilité au contraste des deux yeux examinés séparément et la sensibilité au contraste des deux yeux examinés ensemble varient entre 0,1 et 0,3 environ.

Le test peut être répété à intervalles réguliers, après traitements, afin d'analyser les résultats obtenus ou indépendamment des résultats, afin de constater la régression, la stationnarité ou la progression dans le temps de l'état de la cataracte.

Bien que les contrôles trop rapprochés soient inutiles, il incombe toujours au médecin de décider du laps de temps à s'écouler entre un contrôle et l'autre, en fonction des exigences de chaque patient.

Tous les trois triplets la sensibilité redouble ou diminue de moitié (redouble en partant du haut à gauche vers le bas à droite, et vice versa, diminue de moitié en procédant du bas à droite vers le haut à gauche), puisque respectivement le contraste redouble ou diminue de moitié, tandis que si l'on exprime la sensibilité avec son logarithme, ce dernier augmente ou diminue tous les trois triplets de 0,3 (chaque triplet varie par rapport au précédent et au suivant de 0,1 exprimé en logarithme de la sensibilité).

Ci-après la planche est reproduite dans son entier avec tous les triplets qui la composent et avec les valeurs logarithmes de la sensibilité pour chaque triplet.

#### **Méthode suggérée pour identifier la sensibilité au contraste en utilisant la planche jointe.**

Le test doit être réalisé avec un bon éclairage constant, à la distance optimale choisie par le patient et pouvant varier entre 2 et 3 mètres.

Il est recommandé de tester en premier l'œil le plus sensible puis l'autre et enfin les deux ensemble, en enregistrant la date du test, la distance de lecture et le numéro de référence du dernier triplet lu (le numéro de référence est le chiffre indiqué au-dessus de chaque triplet. Un triplet est considéré comme étant perçu si le patient identifie au moins deux lettres sur trois).

Une fois le test effectué, le médecin indiquera l'éventuelle thérapie à suivre.

Le test peut être répété après un certain laps de temps approprié (variable et à décider par le médecin), en enregistrant les résultats obtenus et ainsi de suite.

Le test permet de détecter la régression, la stationnarité ou la progression dans le temps de l'état de la cataracte, spontanément ou après un traitement médical ou une intervention chirurgicale.

#### **CONDITIONS DE GARANTIE GIMA**

Toutes nos félicitations pour avoir acheté un de nos produits. Ce produit est conçu de manière à garantir des standards qualitatifs élevés tant en ce qui concerne le matériau utilisé que la fabrication. La durée de la garantie est de 12 mois à compter de la date de la fourniture GIMA. Durant la période de validité de la garantie, la réparation et/ou la substitution de toutes les parties défectueuses pour causes de fabrication bien vérifiées, sera gratuite. Les frais de main d'oeuvre ou d'un éventuel déplacement, ainsi que ceux relatifs au transport et à l'emballage sont exclus. Sont également exclus de la garantie tous les composants sujets à usure. La substitution ou réparation effectuées pendant la période de garantie ne comportent pas le prolongement de la durée de la garantie. La garantie n'est pas valable en cas de : réparation effectuée par un personnel non autorisé ou avec des pièces de rechange non d'origine, avaries ou vices causés par négligence, chocs ou usage impropre. GIMA ne répond pas des dysfonctionnements sur les appareillages électroniques ou logiciels causés par l'action d'agents extérieurs tels que : sautes de courant, champs électromagnétiques, interférences radio, etc. La garantie sera révoquée en cas de non respect des prescriptions ci-dessus et si le numéro de matricule (si présent) résultera avoir été enlevé, effacé ou altéré. Les produits considérés défectueux doivent être rendus seulement et uniquement au revendeur auprès duquel l'achat a été effectué. Les expéditions qui seront envoyées directement à GIMA seront repoussées.



**DEUTSCH**

Die Tafel für die Kontrastempfindlichkeit wurde verarbeitet, indem man von der Kontrastdefinition (Kontrast C = Grund-Leuchtdichte minus Lesungsleuchtdichte, alles geteilt durch die Grundleuchtdichte) und von der Definition der Kontrastempfindlichkeit ausgegangen ist, die der Reziprozalzahl des Kontrastes selbst entspricht (Empfindlichkeit S = 1/C).

Die Tafel besteht aus 7 Reihen und jede Reihe enthält drei Dreiergruppen, jede Dreiergruppe besteht aus drei Buchstaben mit gleichem Kontrast. Die Tafel realisiert also insgesamt 21 verschiedene Kontraste, die, von oben nach unten und von links nach rechts, progressiv abnehmen und, mit der gleichen Kontrastprogression werden durch die Dreiergruppenwerte 21 verschiedene Gradationen der Kontrastempfindlichkeit bestimmt.

An jeder Stelle der Tafel ist die Kontraständerung von einer Dreiergruppe zur anderen danebenstehenden Dreiergruppe immer konstant, demzufolge sind auch die Veränderungen der entsprechenden Empfindlichkeiten immer konstant.

Jede Dreiergruppe wird durch die über die Dreiergruppe stehende Nummer in der auf der Rückseite abgebildeten Tafel identifiziert. Diese Nummer gibt die zur Wahrnehmung der Dreiergruppe erforderliche Kontrastempfindlichkeit an und entspricht dem Exponenten, den man auf der Basis 10 geben muss, um den Wert dieser Empfindlichkeit feststellen zu können.

Der Test muss mit einer guten Beleuchtung, besser mit natürlichem Licht, und mit einem variablen Abstand von 2 bis 3 Metern, je nach der Sehstärke der getesteten Person, durchgeführt werden.

Die einzelnen Dreiergruppen werden als wahrgenommen betrachtet, wenn mindestens zwei von den in der Dreiergruppe vorhandenen Buchstaben gelesen werden. Zuerst werden die Augen einzeln untersucht, indem man mit dem besseren beginnt und dann beide zusammen, indem das Datum, den Lesungsabstand und die Identifikationsnummer der zuletzt bei den Proben des OD (rechtes Auge), OO (beide Augen) und OS (linkes Auge) gelesenen Dreiergruppe verzeichnet werden.

Die Differenz der Kontrastempfindlichkeit zwischen den beiden getrennt untersuchten Augen und der Kontrastempfindlichkeit beider Augen zusammen schwankt etwa zwischen 0,1 bis 0,3.

Der Test kann periodisch, nach einer Behandlung, wiederholt werden, um die Resultate beurteilen zu können oder auch, unabhängig davon, um die Rückgänge, die Unveränderlichkeit oder auch die Progressivität mit der Zeit eines grauen Stars feststellen zu können.

Zu häufige Kontrollen sind zwecklos, der Zeitabstand zwischen den Kontrollen muss jedoch vom Arzt, in Bezug auf die Erfordernisse des einzelnen Patienten, entschieden werden. Alle drei Dreiergruppen hat man eine Verdoppelung bzw. eine Halbierung der Empfindlichkeit (eine Verdoppelung, wenn man von oben links nach unten rechts beginnt, eine Halbierung dagegen, wenn man von unten rechts nach oben links vorgeht), da man eine Halbierung bzw. eine Verdoppelung des Kontrastes hat. Drückt man dagegen die Empfindlichkeit mit ihrem Logarithmus aus, wird sich dieser alle drei Dreiergruppen um 0,3 erhöhen bzw. reduzieren (Jede Dreiergruppe ändert sich von der vorherigen und der darauffolgenden um 0,1 des Empfindlichkeitslogarithmenwertes).

Auf der Rückseite wird die komplette Tafel mit allen Dreiergruppen und mit den Logarithmenwerten der Empfindlichkeit für jede Dreiergruppe dargestellt.

#### **Eine für die Feststellung der Kontrastempfindlichkeit empfohlene Methode mit Hilfe der beiliegenden Tafel.**

Der Test muss unter einer guten und konstanten Beleuchtung mit einem von Patienten gewählten optimalen Abstand zwischen 2 und 3 Metern durchgeführt werden. Es wird empfohlen zuerst das empfindlichere Auge, dann das andere und zuletzt beide Augen zusammen zu testen und das Datum der Untersuchung, den Lesungsabstand und die Bezugsnummer der zuletzt gelesenen Dreiergruppe zu verzeichnen. (Die Bezugsnummer steht über jeder einzelnen Dreiergruppe. Eine Dreiergruppe wird als gelesen betrachtet, wenn man in der Lage ist zwei von den drei Buchstaben lesen zu können). Nach der Untersuchung werden eventuelle vorgeschriebene Therapien verzeichnet. Nach einem angemessenen Zeitabstand (sehr unterschiedlich und nach Ansicht des Arztes) kann der Test wiederholt werden, indem die Ergebnisse verzeichnet werden, und so weiter. Durch diesen Test kann der Rückgang, die Unveränderlichkeit oder auch eine spontane oder, nach einer ärztlichen oder chirurgischen Behandlung erfolgten zeitbedingten Progressivität eines grauen Stars ermittelt werden.

#### **GARANTIEBEDINGUNGEN GIMA**

Wir beglückwünschen Sie zu dem Erwerb unseres Produktes. Dieses Produkt entspricht dem höchsten qualitativen Standard sowohl bezüglich des Materials als auch der Verarbeitung. Die Garantiezeit beträgt 12 Monate ab der Lieferung durch die GIMA. Während dem Gültigkeitszeitraum der Garantie wird kostenlos für den Ersatz bzw. die Reparatur aller defekten Teile aufgrund von geprüften Herstellungsfehlern gesorgt. Ausgenommen sind Arbeitskosten oder eventuelle Transport oder Verpackungskosten. Ausgeschlossen von der Garantie sind alle dem Verschleiß unterliegenden Teile. Die Reparatur bzw. der Ersatz hat keinerlei Auswirkung auf eine Verlängerung der Garantiezeit. Die Garantie ist nicht gültig im Falle von: Reparaturen, die durch nicht befugtes Personal ausgeführt wurden oder ohne Originalersatzteile, Schäden, die durch Nachlässigkeit, Stöße oder nicht zulässigen Gebrauch hervorgerufen werden. GIMA übernimmt keine Haftung für Fehlfunktionen von elektronischen Geräten oder Software, die durch äußere Einwirkungen wie Temperaturschwankungen, elektromagnetische Felder, Radiointerferenzen usw. auftreten können. Die Garantie verfällt, wenn das oben genannte nicht beachtet wird, bzw. wenn die Matrikelnummer entfernt oder verändert wurde, die als schadhafte angesehenen Produkte dürfen ausschließlich dem Vertragshändler übergeben werden, bei dem sie erworben wurden. Speditionen direkt an die Firma GIMA werden abgelehnt. Bei der Abnahme, Löschung oder Änderung der Kennnummer erlischt die Garantie. Die als defekt geltenden Geräte sind nur dem Händler zu übergeben, bei dem der Kauf erfolgte. An uns direkt gerichtete Sendungen werden abgelehnt.



**ESPAÑOL**

La tabla de sensibilidad al contraste se ha desarrollado a partir de la definición del contraste (Contraste  $C = \text{luminancia del fondo menos luminancia de la letra, todo dividido por la luminancia del fondo}$ ) y de la definición de la sensibilidad al contraste que es igual al recíproco del mismo contraste (Sensibilidad  $S = 1/C$ ).

La tabla está formada por 7 líneas, cada línea está formada por tres tripletes, cada triplete está formada por tres letras de contraste igual. Por lo tanto, en total la tabla realiza 21 contrastes diferentes, progresivamente decrecientes de arriba a abajo y de izquierda a derecha y, con la misma progresión de los contrastes, a través de los valores de las tripletes, se definen 21 gradaciones diferentes de sensibilidad al contraste. En cualquier punto de la tabla, la variación del contraste de un triplete al triplete siguiente es siempre constante por lo tanto también son siempre constantes las modificaciones de las sensibilidades correspondientes.

Cada triplete se identifica a través del número colocado sobre cada uno de ellos en la tabla presente en el reverso. De hecho, este número expresa la sensibilidad al contraste necesaria para percibir aquel triplete y corresponde al exponente que se debe dar a la base 10 para obtener el valor de aquella sensibilidad. La prueba se debe llevar a cabo con buena iluminación, preferentemente con luz natural, a distancia variable de 2 a 3 metros dependiendo de la agudeza visual del sujeto sometido a la prueba.

Cada triplete se considera percibido si las letras vistas son al menos dos con respecto a las tres que le componen.

Primero se examina cada ojo, comenzando por el más válido, y luego juntos, registrando la fecha, distancia de lectura y número de identificación del último triplete leído en las pruebas relativas a OD, OO y OS.

La diferencia de sensibilidad al contraste de los dos ojos examinados por separado y la sensibilidad al contraste de los dos ojos examinados juntos varía entre valores incluidos entre 0,1 a 0,3 aproximadamente. La prueba se puede repetir periódicamente, después de un tratamiento para evaluar los resultados o independientemente de esto para determinar la regresión, estacionariedad o progresividad en el tiempo de un proceso cataratoso. Los controles demasiado frecuentes son innecesarios, pero de todas maneras el intervalo entre los controles siempre debe ser decidido por el médico, dependiendo de las necesidades de cada paciente. Cada tres tripletes se produce una duplicación o reducción a la mitad de la sensibilidad procediendo de abajo a la derecha hacia arriba a la izquierda), porque se tiene respectivamente una reducción de la mitad o una duplicación del contraste, mientras que, si se expresa la sensibilidad con su logaritmo, éste aumenta o disminuye cada tres tripletes de 0,3 (cada triplete varía del precedente y del sucesivo de un valor de 0,1 expresado en logaritmo de la sensibilidad). En el reverso se recoge la tabla completa con todos los tripletes que le componen y con los valores logarítmicos de la sensibilidad relativos a cada triplete.

#### **Método sugerido para detectar la sensibilidad al contraste a través de la tabla adjunta.**

La prueba se debe efectuar con iluminación buena y constante, a la distancia óptima elegida por el paciente y variable de 2 a 3 metros. Es conveniente someter a prueba primero el ojo más sensible, después del otro y por último los dos ojos juntos registrando la fecha del examen, la distancia de lectura y el número de referencia del último triplete leído.

(el número de referencia es el que aparece en cada triplete. Se considera leído un triplete cuando se logran ver dos letras sobre tres).