

OCULUS | Twinfield® 2

Perímetro



A middle-aged man with grey hair, wearing a white lab coat over a blue shirt, stands next to a large, white and blue medical device. He has his left hand in his pocket and is looking towards the device with a slight smile. The device is a visual field analyzer, with a large circular opening in the center. Inside the circle, there is a black horizontal bar and a black binocular viewing device. The brand name 'OCULUS twinfield' is visible on the lower part of the device's frame.

Oftalmólogo

Definitivamente mi favorito!

En el cuidado del glaucoma o la detección del campo visual, ya sea en casos neurológicos o en la formulación de opiniones de expertos, OCULUS Twinfield® 2 me ofrece métodos de examen óptimos, totalmente de acuerdo con mis necesidades específicas. La gran versatilidad de Twinfield®, junto con su robustez y confiabilidad, ha aportado una valiosa adición a mi práctica.

OCULUS Twinfield® 2

Versatilidad sin compromisos

> Perimetría estática automatizada

Para un análisis preciso del campo visual central

> Perimetría Cinética

Los exámenes manuales y automatizados se simplifican, al tiempo que se conserva el estándar de Goldmann

> Tradición de tu lado

Más de 50 años de experiencia del fabricante del primer perímetro estático (Perímetro de Tübingen – TÜP) en su apoyo

> Adaptabilidad

Twinfield® 2 de OCULUS ofrece una amplia variedad de posibles pruebas; también es adecuado para exámenes especialmente personalizados.

La herramienta adecuada para todos

Las representaciones claras, expresivas y con colores realzados de los resultados de los exámenes facilitan la comunicación con sus pacientes. ¡Una imagen dice más que mil palabras! La imagen parece una conversación entre el paciente y el examinador, pero el texto del examinador no coincide con lo que acaba de decir el paciente. Se parece más a la opinión del examinador.

Paciente:

Me sorprendió gratamente lo rápido que pude terminar la prueba de campo visual en el nuevo Twinfield®. Mi madre, que está sentada en una silla de ruedas, también pudo hacerse la prueba sin dificultades.

Examinador:

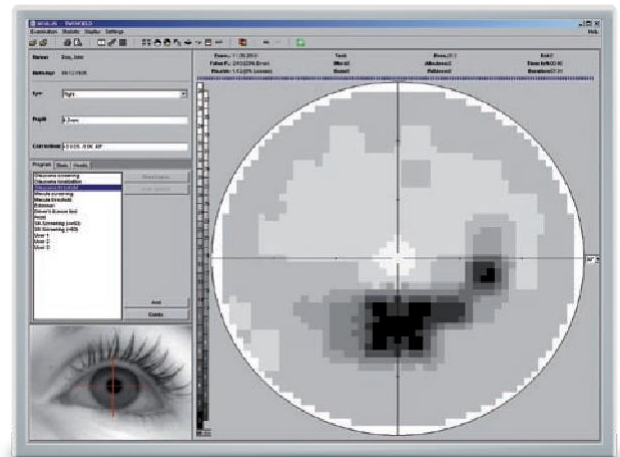
La interfaz de usuario es muy clara y los programas individuales Twinfield® se pueden ejecutar de forma intuitiva. Gracias al módulo de vigilancia remota, incluso puedo salir de la sala de examen por un corto tiempo.



Twinfield®2 OCULUS A la altura de cada desafío

Perimetría estática automatizada

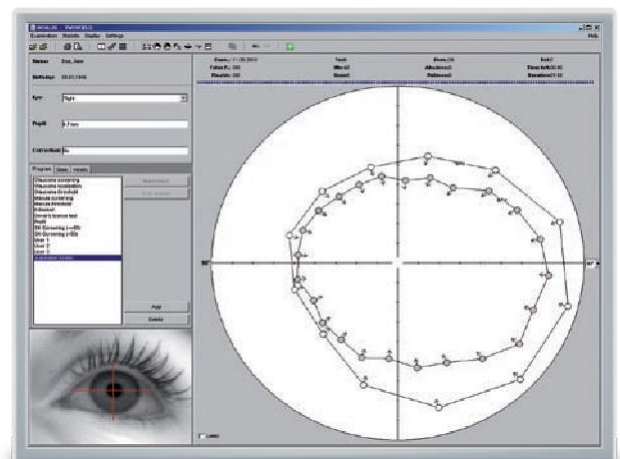
- Los programas predefinidos garantizan un ahorro de tiempo y exámenes cómodos durante su rutina diaria en la clínica y la práctica.
- Un conjunto completo de rejillas de prueba ortogonales, fisiológicas y libremente personalizables en combinación con varias estrategias de prueba ofrecen una gran flexibilidad.
- El re-examen de áreas visibles realizado independientemente del patrón de prueba utilizado optimiza la confiabilidad de sus hallazgos.



> Grayscale representation of the findings

Cinética perimetría

- El estricto cumplimiento del estándar Goldmann junto con el libre posicionamiento manual y el movimiento del estímulo permiten exámenes cinéticos manuales reales, también en la formulación de dictámenes periciales legales.
- Para las pruebas cinéticas semiautomatizadas, la posición inicial y la dirección del estímulo se establecen manualmente. El movimiento del estímulo con una velocidad constante es controlado por computadora e independiente del examinador. De esta forma se incrementa la reproducibilidad de los hallazgos.
- Las pruebas cinéticas totalmente automatizadas permiten realizar pruebas precisas y que ahorran tiempo. Estas pruebas se pueden combinar con las estáticas, para una detección rápida del campo visual completo.



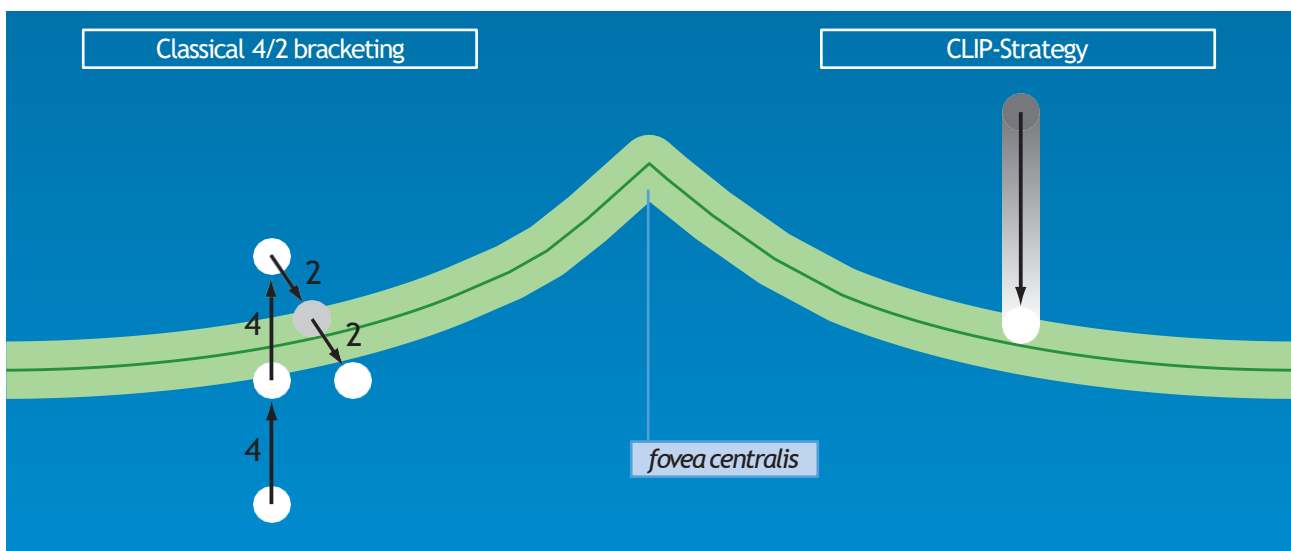
> Isopter representation of a kinetic examination

Flexibilidad ante todo

Programas y patrones de prueba versátiles

Twinfield 2 de OCULUS es altamente personalizable, encontrará un conjunto completo de patrones de prueba predefinidos. Además, tiene la libertad ilimitada de configurar cualquier patrón de prueba que pueda necesitar para los fines más especiales. Todos los patrones se pueden combinar fácilmente con cualquiera de las estrategias de prueba presentes en Twinfield® 2 de OCULUS. ¡De esta manera, el conjunto estándar de programas de OCULUS puede ampliarse fácilmente a su voluntad!

Test de estrategias



Del clásico umbral 4/2 a la estrategia CLIP

CLIP (Perimetría de incremento de luz continua) es la nueva estrategia rápida de medición de umbral real disponible en OCULUS Twinfield® 2. Las pruebas CLIP son independientes de suposiciones específicas sobre patología y de estadísticas previas, y no se basan en resultados obtenidos por interpolación. Además, el aumento continuo de la luminancia del estímulo de prueba conducirá al final a una respuesta positiva, lo que aumentará considerablemente la satisfacción del paciente. Con la velocidad del examen adaptada al tiempo de reacción del paciente, una medición de umbral completa puede ser tan breve como 2 minutos.

Las estimaciones de umbral también se pueden realizar con estrategias alternativas: ya sea con el horquillado clásico 4/2 o con las mediciones de umbral rápido de OCULUS. Y si apuntas solo para una detección rápida,

una serie de estrategias supra-umbral (2 zonas, 3 zonas, cuantificar defectos, estrategia de clase OCULUS) pueden servir para su propósito.

Única combinación de Test estática y cinética

La combinación de la perimetría estática y cinética automatizada en una sola prueba ofrece un método novedoso para la detección rápida y eficiente de todo el campo visual. Esta combinación se basa en gran medida en la fisiología de la retina.

Análisis Extendido

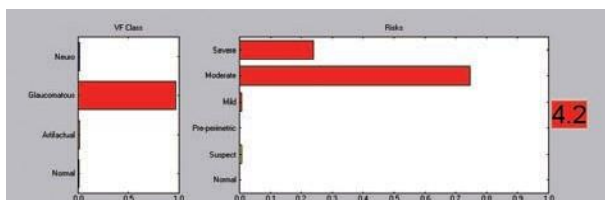
Decisiones rápidas

GSP – Glaucoma Staging Program (Programa de estadificación del Glaucoma)

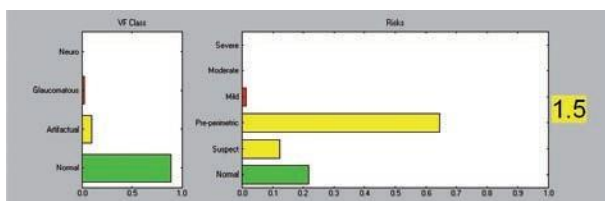
Esta innovadora mejora del análisis del examen proporciona un valioso apoyo en el reconocimiento temprano de la amenaza del glaucoma. Aunque los resultados intuitivos se basan únicamente en los valores medidos del campo visual, reflejan la capacidad de GSP para extraer información más allá de los parámetros estadísticos comúnmente resumidos en índices globales. El módulo GSP se basa en un estudio clínico realizado en el Doheny Eye Institute asociado a la Universidad del Sur de California (Los Ángeles, EE. UU.). Es la primera vez que un sistema experto de este tipo se integra a la perfección en la interfaz de usuario de un dispositivo de prueba de campo visual.

Más allá de los índices globales

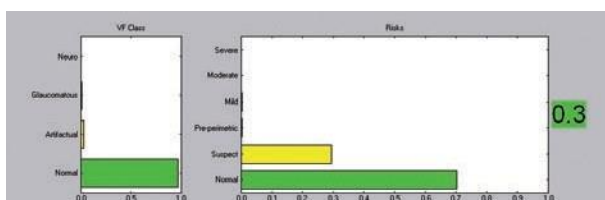
GSP evalúa las probabilidades de que un hallazgo pertenezca a una de las posibles clases de campo visual (normal, artefacto, glaucomatoso, neuro) basándose en algoritmos avanzados de reconocimiento de patrones. Las clases de campo visual normal y glaucomatoso se asocian adicionalmente con una cierta probabilidad a las clases de riesgo de glaucoma (normal, sospechoso, preperimétrico, leve, moderado o severo).



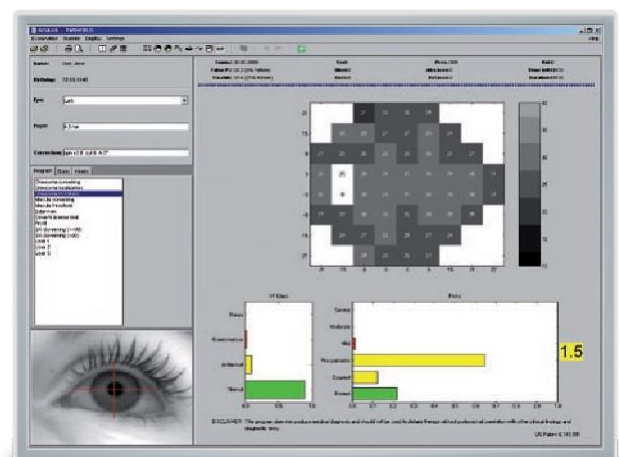
> GSP Result: Moderate glaucoma



> GSP Result: Pre-perimetric glaucoma



> GSP Result: Normal



> Representation of the GSP analysis

Visualización clara de resultados

Los resultados se muestran como diagramas de gráficos de barras de probabilidad con codificación intuitiva de colores verde-amarillo-rojo para una interpretación rápida y confiable de los hallazgos. La sorprendente novedad de GSP resulta de la implementación de métodos avanzados de reconocimiento de patrones, y viene dada por su capacidad para identificar pacientes con sospecha de glaucoma o pacientes con posible glaucoma preperimétrico utilizando solo los valores umbral medidos.

Los resultados de la clasificación GSP se resumen convenientemente en el Índice de probabilidad de glaucoma (GLI), tomando valores de 0 (normal) a 5 (glaucoma severo). Los cambios en el valor de GLI ayudan a evaluar rápidamente los cambios en el campo visual.

Result Printout

Everything at a glance

Datos Paciente

OCULUS Twinfield Version: 3.13r11	Name: Doe, John Date of birth: 08.12.1925	Eye: Right ID: AK073
--------------------------------------	--	-------------------------

Program: 24-2 Stimulus: Ill, white Pupil: 4.4 mm Date of exam.: 11.06.2010
 Area: 24-2 Background: 10 cd/m² (31.8 asb) Presentation time: 0.2 sec Time: 11:36:30
 Strategy: Fast threshold Correction: +3.5 DS -1 DC 40° Speed: Adaptive Age: 84
 Fixation: Central 0 dB: 3180 cd/m² (simulated) Abs.loss: Rel.loss: 11
 Fixationcheck: 0/7 (0% Losses)
 False positive: 0/7 (0% Error)
 Presented dots: 197
 Duration: 00:00
 Re-Examination: No
 FOV: 31

Medición:
Valores umbral
Medida para cada
ubicación en dB

Mapa en escala de grises :
absoluta o relativa

Mapa de desviación:
Diferencia entre
El umbral medido
valores y relacionados con
edad
Valor normal

Leyenda para la
Mapa en escala de grises

Glaucoma Asimétrico
Test (GAT)

Corrected
deviation map

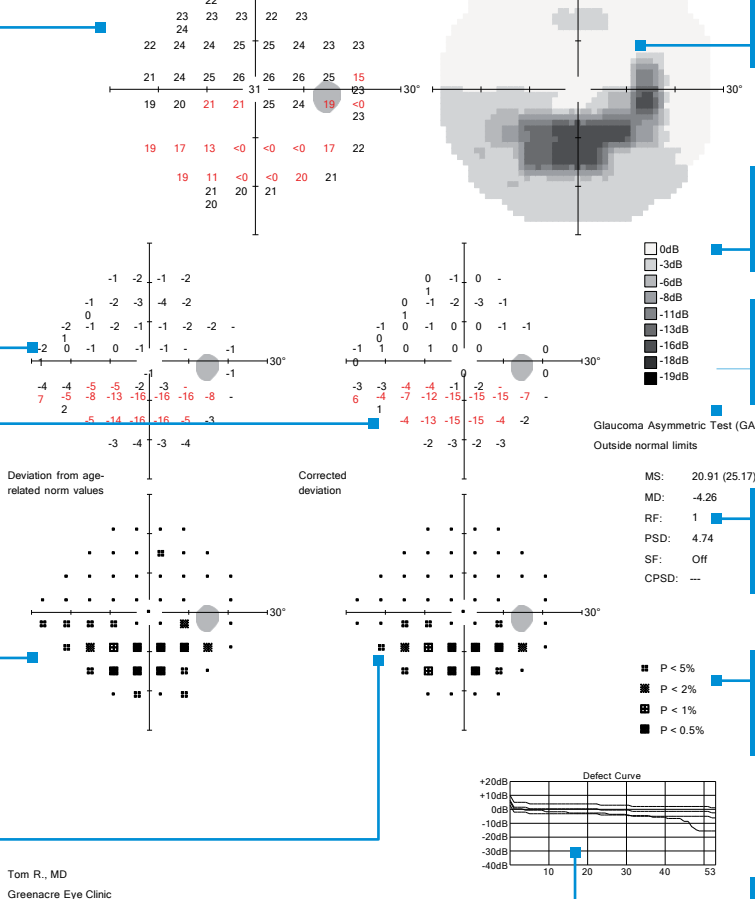
Indices campo visual:
MS, MD, PSD (LV), SF, RF

Mapa de probabilidad
De desviación

Leyenda para mapas
de probabilidad

Mapa de probabilidad de
desviación corregida

Curva de defecto



Información técnica

OCULUS Twinfield® 2

Perimetría estática

Programas	Glaucoma (Screening, Localization, Threshold) Macula (Screening, Localization, Threshold) Static-Kinetic Screening, Profile User defined programs
Estrategias	Threshold strategies: CLIP, Fast Threshold, Threshold (4/2) Supra-threshold strategies: 2-zones, 3-zones, Quantify Defects, OCULUS Class strategy
Test patrones de puntos	Rectangular patterns (30-2, 30-2bs, 24-2, 24-2bs, 10-2), Physiological patterns (Area 1-8), Quick Screening, Estermann, Quadrant, Hemisphere, Profile. Additional patterns freely definable

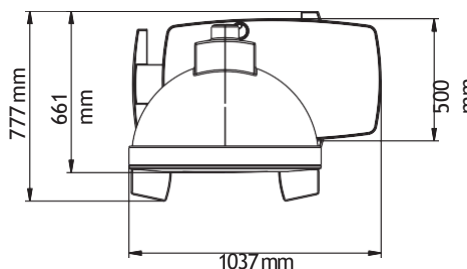
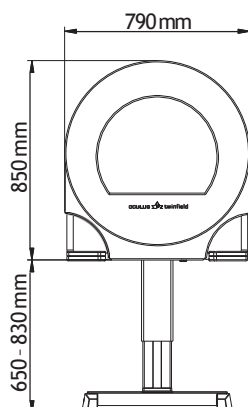
Perimetría Cinética

Estrategias	Automatic: Isopters determined on freely selectable meridians with angular distance at choice. Stimulus speed 2°/s (Goldmann) or user defined. Manual: Stimulus freely movable with the mouse Semi-automatic: Including scotoma boundary mapping
-------------	--

Especificaciones

Radio del Cuenco	r = 30 cm (11.8")
Tamaños de estímulos	Goldmann I, III, V
Rango de luminosidad / pasos	0-318 cd / m ² (1000 asb) / 0.1 log units
Luminancia de fondo	10 cd / m ² (31.4 asb)
Velocidad	slow / normal / fast / adaptive / user defined
Color del estímulo	blanco / azul / rojo
Color de fondo	blanco / amarillo
Excentricidad máxima	90° (campo completo)
Control fijación	Punto ciego(Heijl-Krakau), umbral central, cámara CCD
Posicionamiento del paciente	mentonera motorizada, reposacabezas regulable en altura y profundidad, reposabrazos ergonómico
Peso	24 kg (sin mesa) / 53 libras
Voltaje de funcionamiento	100 V - 240 V
Requerimiento mínimo del computador	Windows 2000 or newer
Interface	USB

CE in accordance with Medical Device Directive 93/42/EEC



WWW.OCULUS.DE



OCULUS is certified by TÜV according to
DIN EN ISO 13485/DIN EN ISO 9001

OCULUS Optikgeräte GmbH

Postfach • 35549 Wetzlar • GERMANY
Tel. +49-641-2005-0 • Fax +49-641-2005-295
E-Mail: export@oculus.de • www.oculus.de

- OCULUS USA, sales@oculususa.com
- OCULUS Asia, info@oculus.hk
- OCULUS Czechia, oculus@oculus.cz
- OCULUS Iberia, info@oculus.es