

OCULUS | Easyfield®

Perímetro



OCULUS Easyfield®

A escolha certa para todas as necessidades

O OCULUS Easyfield® é um perímetro compacto completo, capaz de realizar a perimetria padrão automatizada do campo visual central até uma excentricidade de 30°. Ele foi projetado para o uso combinado como triagem de campo visual perimétrico, oferecendo recursos geralmente disponíveis apenas em unidades grandes. A cúpula esférica com raio de 30 cm é contida em um cone ergonomicamente móvel, equipado com uma lente adaptada à distância. O Easyfield® está em conformidade com o padrão Goldmann e cumpre a norma ISO-12866 para perímetros.

As medições do Easyfield® são realizadas usando uma grade de LEDs com 135 locais de teste fixos, incluindo os padrões comuns 30-2, 24-2 e 10-2. A nova estratégia de teste SPARK leva a testes de avaliações limiares mais rápidos e mais estáveis, oferecendo recursos de diagnóstico aprimorados. Além dos índices de campo padrão, o Easyfield® oferece avaliações do inovador Glaucoma Staging Program (GSP) e as classificações fornecidas Glaucoma Staging System (GSS 2).

Vantagens

- **Rápido:** Tempos de exame mais curtos, mesmo para testes limiares
- **Compacto:** Não é necessário ambiente completamente escuro, graças à cúpula fechada
- **Leve:** Máxima capacidade de transporte
- **Robusto:** Fácil reparo na ausência de partes móveis
- **Mais do que triagem:** Testes supra-limiar e limiar
- **Perimetria abrangente:** Estratégias de teste avançadas, ferramentas de avaliação exclusivas, análise de progressão eficiente.

Modelos

Easyfield® S

O design premiado com recursos atualizados

Easyfield® C

Projetado para maior conforto, com um apoio para o queixo ajustável e elegante



Design Premiado

Ergonômico e confortável para o paciente

Apoio de cabeça em detalhes

- O apoio de cabeça duplo reprojetoado com viseiras laterais translúcidas permite medições sem um ocluser, economizando um tempo precioso na preparação para o exame.
- O descanso de queixo totalmente novo e verticalmente ajustável (apenas no Easyfield® C) melhora a qualidade dos exames, aumentando sensivelmente o conforto dos pacientes.
- O design elegante do descanso de queixo é móvel e adaptado ao cone do perimetro ergonomicamente para uma versatilidade completa.
- A câmera de alta resolução para melhor controle de imagem em vídeo do olho do paciente melhora a confiabilidade dos exames.
- Uma montagem dupla com mola oferece maior estabilidade para o suporte da lente de correção.
- A interface USB padrão oferece conectividade do OCULUS Easyfield® com qualquer computador externo com Windows, portanto, a integração de rede é direta.



Protetores oculares laterais translúcidos



Descanso de queixo



Suporte para lente de correção acoplável



Perimetria Automatizada Padrão

Triagem

A triagem com o OCULUS Easyfield® é mais comumente realizada através da realização de exames supralimiais do campo visual central. Durante esses exames, o estímulo apresentado é sempre mais intenso do que aquele que corresponde ao valor do limiar normal para a idade do paciente no local determinado. Os programas de triagem têm duração mais curta e são mais fáceis de concluir.

Como resultado, uma visão geral do campo visual é obtida, sem valores numéricos em dB, mas com a identificação de pontos anormais.

O Easyfield® emprega estratégias supralimiais orientadas por limiares com 2 ou 3 zonas, reconhecendo defeitos, sendo defeitos absolutos e relativos, respectivamente. O programa "Triagem 24-2" predefinido usa uma estratégia de 2 zonas e leva um pouco mais de um minuto por olho para realizar. Programas de triagem personalizados, que usam diferentes padrões de teste ou estratégias, podem ser facilmente criados no software do dispositivo, com a possibilidade de se adaptar a qualquer requisito especial.

Medidas limiares

A informação mais completa sobre o campo visual pode ser obtida pela determinação dos valores do limiar de sensibilidade em todas as localizações de um padrão de teste, usando estratégias para medições de limiares. O perímetro OCULUS Easyfield® oferece várias maneiras para medidas limiares:

- **Limiar total:** A estratégia clássica de staircase 4-2 dB usando duas reversões na resposta do paciente para fornecer um valor limiar.
- **Limiar Rápido:** Estratégia de bracketing usando etapas variáveis e aproveitando os locais já medidos.
- **CLIP¹⁾:** Estratégia usando estímulos com luminância continuamente crescente. O valor limiar é atribuído no momento em que o estímulo é percebido.
- **SPARK²⁾:** Estratégia de limiar rápido e calculado com base em correlações estatísticas entre os valores de limiar medidos em diferentes locais.

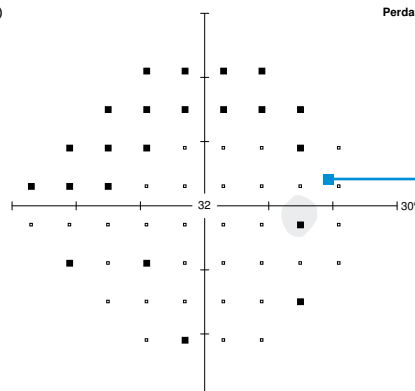
Dados do paciente

OCULUS Easyfield	Nome: Demo, Progression	Olho: Direito
Version: 3.16r1304	Data de Nasc.: 1939-09-05	ID:

Programa: Screening 24-2	Estímulo: III, Branco	Pupila: 5.2 mm	Data do exame: 2019-03-25
Área: 24-2	Cúpula: 10 cd/m ² (31.4 asb)	Tempo de Apres.: 0.2 sec	Tempo: 10:48:10
Estratégia: Supra limiar 2-zonas	Correção: +3.5 DE 0 DC 0°	Veloc.: Adaptativa	Idade: 79
Fixação: Central			Perdas Abs.: 22
Ver.de fixação: 1/6 (17% Perdas)			Perdas rel.: 0
Falsos positivos: 1/7 (14% Erros)			

Dados de exame e índices de confiabilidade

Pontos apres.: 75
Duração: 01:54
Re-Exame: Não
FOV: 32



Mapa dos principais resultados

Legenda para o mapa principal

○ Pontos vistos
■ Defects

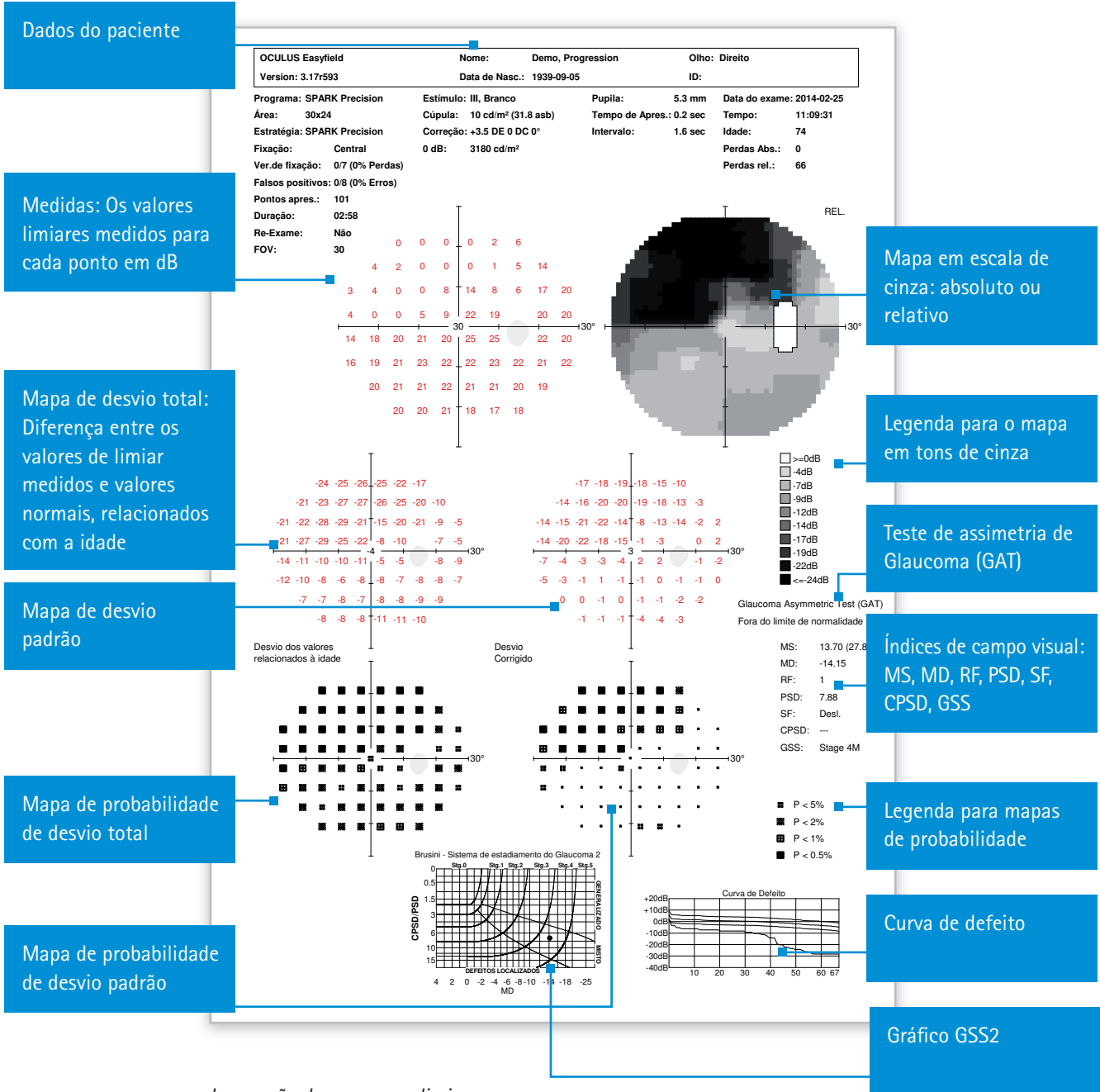
Impressão de um exame de triagem

¹⁾ CLIP – Perimetria de Incremento de Luz Contínua

²⁾ SPARK – Não é um acrônimo. O nome da estratégia foi inspirado na aparência dos estímulos durante a perimetria

Impressão de Resultados

Todas as informações de relance



Impressão de um exame limiar

Combatendo o Glaucoma

Medida – Avaliação – Acompanhamento

Alta Precisão: A nova estratégia limiar SPARK

A estratégia SPARK¹⁾ é baseada em relações estatísticas entre os valores limiares correspondentes a diferentes localizações no campo visual glaucomatoso, derivados após a análise de mais de 90 000 exames perimétricos. As grandes quantidades de dados estatísticos disponíveis tornam possíveis medições rápidas e muito precisas dos valores de limiar no campo visual central. A estrutura modular engenhosa do método em quatro fases permite um uso diversificado da estratégia SPARK na prática clínica:

- **SPARK Precision** é a versão completa da SPARK. O exame de campo visual completo dos pacientes com glaucoma é realizado em 3 minutos por olho; os resultados médios das quatro fases apresentam uma excelente estabilidade e repetibilidade, possibilitando

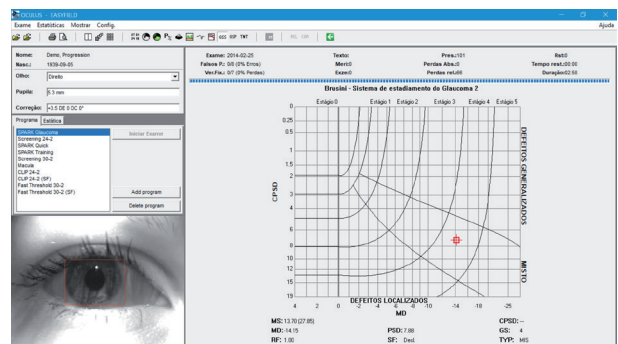
uma melhor análise de progressão. A estratégia está disponível como uma opção adicional para o Easyfield®.

- **SPARK Quick** é a estratégia para exames de acompanhamento ou triagem. Apenas um minuto e meio por olho são necessários.
- **SPARK Training** é ideal para treinamento de pacientes. Essa medida de 40 segundos também pode ser usada para triagem.

A estratégia SPARK é ajustada para uso em exames clínicos de pacientes com glaucoma. Para ser usada em patologias neurológicas suspeitas, uma versão alternativa do método acima, rotulada como SPARK-N, está disponível para o OCULUS Easyfield®.

Avaliação avançada: Glaucoma Staging System (GSS 2)

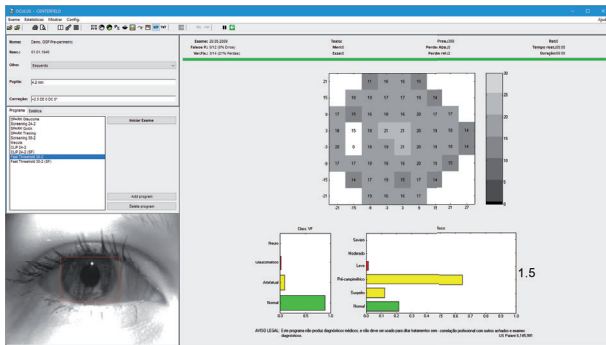
O Glaucoma Staging System²⁾ classifica os resultados do campo visual usando os valores do desvio médio (MD) e o desvio padrão da média (PSD ou CPSD). O ponto representativo do exame é colocado em um diagrama de acordo com os valores dos índices perimétricos. O diagrama mostra regiões claramente separadas para diferentes estágios de diagnóstico relacionados ao avanço da doença (Estágio 0 - Estágio 5); ao mesmo tempo, defeitos generalizados, localizados e mistos são identificados distintamente.



Tela de Avaliação GSS 2

¹⁾ M. González de la Rosa, J Glaucoma 2012

²⁾ P. Brusini, S. Filacorda, J. Glaucoma (2006) 15: 40-46



Tela de resultados GSP

Além dos índices campimétricos: Glaucoma Staging Program (GSP)

Esta nova avaliação faz uma análise completa dos achados do campo visual usando algoritmos de reconhecimento de padrões. Além da capacidade de diagnóstico precoce do glaucoma, o GSP¹⁾ comprova a avaliação clínica dos resultados dos exames, reproduzindo a opinião dos especialistas em glaucoma.

O banco de dados do GSP faz correlações com todo o quadro clínico (incluindo mudanças estruturais); o que permite ao GSP avaliar o risco dos diferentes estágios de glaucoma a partir dos achados do exame.

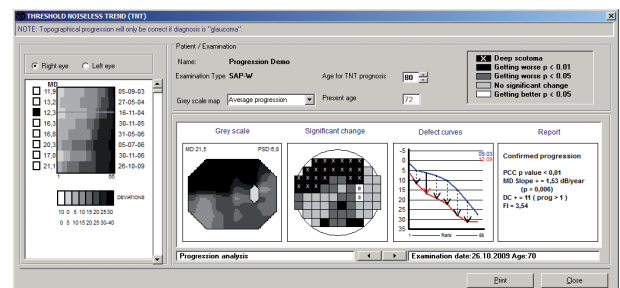
O código de cores tipo semáforo ajuda a interpretar de forma rápida e confiável os resultados.

A maior novidade do GSP é a capacidade de identificar pacientes suspeitos de glaucoma e pacientes com possíveis alterações pré-campimétricas usando os valores limiares medidos.

Análise de progressão eficiente: Threshold Noiseless Trend (TNT)

O módulo de software TNT²⁾ avalia objetivamente as alterações ao longo do tempo nos resultados do campo visual. Combinado com a estratégia rápida do SPARK, aumenta consideravelmente a sensibilidade para detectar a progressão no glaucoma inicial.

- TNT exibe um relatório conciso da análise de progressão com um resumo dos parâmetros mais relevantes (curva de defeito (MD), valores p, etc.).
- TNT pode distinguir entre casos de progressão difusa ou focal de acordo com o valor do "Índice de Focalização" (FI).
- TNT usa múltiplos critérios estatísticos para estabelecer progressão.
- TNT apresenta uma previsão sobre o campo visual esperado para uma idade escolhida para o paciente.



Tela principal

¹⁾ D. Wroblewski et al, Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2009

²⁾ M. González de la Rosa e M. González-Hernandez, Br. J. Ophthalmol. 2011; V.T Diaz-Aleman et al., Br. J. Ophthalmol. 2009

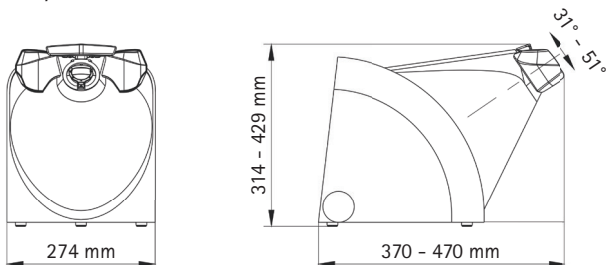
Dados Técnicos

OCULUS Easyfield®

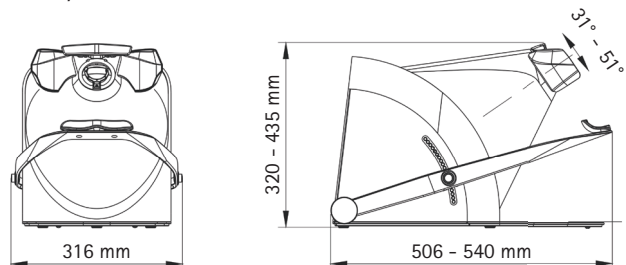
Perimetria estática	
Programas	Glaucoma pré-definido, mácula, triagem, testes neurológicos e testes definidos pelo usuário
Padrões de testes	30-2, 24-2, 30x24, 10-2, padrões personalizados
Estratégias	Estratégias limiar: SPARK Quick, CLIP, OCULUS Fast Threshold, Full Threshold (4/2) Opcional: SPARK Precision Triagem supralimiar adaptada por idade (2 zonas, 3 zonas, quantificar defeitos)
Velocidade de exame	Adaptável, rápido, normal, lento, definido pelo usuário
Controle de fixação	Através do limiar central, Heijl-Krakau (usando a mancha cega), imagem de vídeo ao vivo
Exibição do resultado	Escala de cinza, valores em dB (absoluto/relativo), símbolos, probabilidades, plot 3D
Relatórios	Glaucoma Staging System (GSS2), Glaucoma Staging Program (GSP), Threshold Noiseless Trend (TNT) relatório de progressão
Especificações	
Raio da cúpula do perímetro	300 mm
Máx. excentricidade	30°
Tamanho do estímulo	Goldmann III
Cor do Estímulo	Branco
Duração do estímulo	200 ms / definido pelo usuário
Faixa de luminosidade do estímulo/incrementos	0,03 - 3 180 cd/m ² (0,1 - 10 000 asb) / 1 dB
Luminância de fundo	10 cd/m ² (31,4 asb)
Posicionamento do paciente	Cabeça de medição com ângulo de inclinação ajustável, descanso de queixo adaptável (apenas Easyfield® C), apoio de cabeça duplo
Programas	Controle de dispositivos, gerenciamento de pacientes, backup e software de impressão (Windows®) Rede integrada, fácil integração com EMR, compatibilidade com DICOM
Interface	USB
Especificações técnicas	
Dimensões (L x C x A)	Easyfield® S: 274 x 370 - 470 x 314 - 429 mm Easyfield® C: 316 x 506 - 540 x 320 - 435 mm
Peso	Easyfield® S: 4,6 kg / Easyfield® C: 7,4 kg
Máx. consumo de energia	26 W
Tensão, Frequência	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
Especificações mínimas recomendadas para computadores	Intel® Core™ i5, 4 GB de memória, HDD de 500 GB, Intel® HD Graphics 520, Windows 7 Professional

CE de acordo com a Diretiva de Dispositivos Médicos

Easyfield® S



Easyfield® C



WWW.OCULUS.DE

OCULUS Optikgeräte GmbH

Postfach • 35549 Wetzlar • ALEMANHA

Tel. +49 641 2005-0 • Fax +49 641 2005-295

Email: export@oculus.de • www.oculus.de

- OCULUS Asia, info@oculus.hk
- OCULUS Brasil, info@oculus.com.br
- OCULUS Canada, sales@oculus.ca
- OCULUS Czechia, oculus@oculus.cz
- OCULUS Iberia, info@oculus.es
- OCULUS Turkey, info@oculus-turkey.com.tr
- OCULUS USA, sales@oculususa.com



OCULUS é certificada pela TÜV de acordo com a DIN EN ISO 13485 MDSAP