StarWalker® MaQX

Sistema Laser Ultra Performance Q-Switched









StarWalker® MaQX

Funcionalidade

A tecnologia de terceira geração da StarWalker oferece a mais alta potência de tratamento com um design mais avançado e compacto.

Braço OPTOflex® com tecnologia de célula de vácuo patenteada para aplicação de feixe sem distorção no local de tratamento

14 modalidades de laser e 4 comprimentos de onda de laser para a mais ampla gama de tratamentos

Modalidades de pulso de nanossegundos a microssegundos, milissegundos e segundos para efeito ideal no local do tecido

Interface gráfica de usuário intuitiva e inteligente

Acesso instantâneo a procedimentos pré-programados por meio de monitor sensível ao toque.

Pedal sem fio para liberdade e conveniência no controle do sistema

Perfil de feixe "top-hat" para tratamentos uniformes com resultados previsíveis

Mecanismo de liberação rápida para troca rápida de peças de mão.

Peças de mão compactas com tipo de peça de mão automática em tempo real e detecção de tamanho de ponto

Tecnologia ASP (Adaptive Structured Pulse) proprietária da Fotona que permite adaptar as formas de pulso a laser à dinâmica biofotônica de um tratamento específico.

Controle de energia EFC de monitor duplo para garantir a precisão da saída do laser

Sistema laser de ultra desempenho com dimensões excepcionalmente pequenas



Desempenho na ponta de seus dedos com uma tela interativa sensível ao toque

Ampla variedade de aplicações clínicas

	1064 nm Nd:YAG	532 nm KTP	Corante 585 nm	Corante 650 nm
Pigmentos, Tatuagem	MaQX-1	MaQX-1	QX	QX
FracTAT	MaQX-2, MaQX-5, MaQX-10			
Melasma, Lesões pigmentadas	MaQX-1, MaQX-2, MaQX-5, MaQX-10	-	QX	QX
Cicatrizes de acne, Acne ativa	MaQX-1, MaQX-2, MaQX-5, MaQX-10, VERSA3	-	-	-
Tonificação da pele, clareamento da pele	MaQX-1, MaQX-2, MaQX-5, MaQX-10	MaQX-1, MaQX-2, MaQX-5, MaQX-10	QX	-
Pele fotodanificada	FRAC3	-	-	-
Rugas, Poros, Rejuvenescimento da pele	VERSA3	-	-	-
Lesões vasculares, Veias, Hemangiomas	VERSA3	VERDE	QX	-
Depilação	VERSA3, MaQX-10, FRAC3	-	-	-
Verrugas VERSA3		-	-	-
Onicomicose	VERSA3, MaQX-10	-	-	-

A tela interativa sensível ao toque orienta os usuários através de todos os tratamentos

Principais benefícios

- Interface fácil de usar e intuitiva coloca toda uma gama de aplicações na ponta de seus dedos
- Controle de parâmetros responsivo
- Assistentes de aplicativos fáceis de usar para parâmetros recomendados
- Armazenamento de memória personalizável para tratamentos predefinidos
- Um registro de procedimentos é mantido para uma rápida recuperação por data dos parâmetros de tratamento anteriores
- Painel de Controle rastreia todas as estatísticas de procedimentos durante os tratamentos

Dois modelos

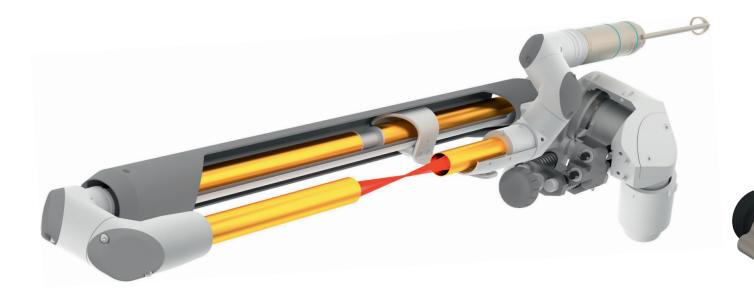
- StarWalker MaQX é o modelo StarWalker mais avançado e de mais alto desempenho.
- StarWalker® QX é o modelo StarWalker Q-Switched padrão de alto desempenho da Fotona.

	StarWalker® MaQX	StarWalker® QX
1064 nm	MaQX-1, MaQX-2, MaQX-5, MaQX-10, Turbo FRAC3 VERSA3	MaQX-1, MaQX-2, FRAC3 Turbo
532 nm	MaQX-1, MaQX-2, MaQX-5, MaQX-10, Turbo VERDE	MaQX-1, MaQX-2, Turbo
585 nm	QX	QX
650 nm	QX	QX



Tecnologia de Célula de vácuo OPTOflex®

Inovação no Trabalho



Confiabilidade

StarWalker foi esenvolvido com base em mais de 50 anos de experiência da Fotona, com a qualidade e confiabilidade sendo um dos pilares do compromisso e reputação da empresa.

Soluções patenteadas para um perfil de feixe homogêneo

A homogeneidade de um perfil de feixe de laser garante a segurança durante o tratamento, pois a energia do laser é distribuída uniformemente pela área tratada. O dano epidérmico é minimizado e os riscos de sangramento, respingos de tecido e alterações transitórias na textura da pele são reduzidos. Atingir perfis de feixe homogêneos tem sido um grande desafio para a indústria de laser devido à não linearidade dos lasers Q-switched.

A tecnologia avançada de laser Q-switched StarWalker da Fotona comta com soluções inovadoras como as tecnologias patenteadas OPTOflex(r) e Vacuum Cell para produzir perfis de feixe perfeitamente homogêneos.

O braço articulado OPTOflex® é projetado especificamente para transmitir com eficiência o feixe de laser sem perder energia ou alterar as propriedades originais do feixe. A forma e a magnitude do feixe de mira aumentam a visibilidade, permitindo tratamentos mais fáceis e rápidos e maior precisão. OPTOflex® é leve, compacto e dobrável para diminuir a altura do sistema.

Com benefícios de qualidade do laser diferentes de qualquer outro sistema de aplicação de feixe, o OPTOflex® é definitivo da próxima geração em sistemas de aplicação de laser para lasers de alta potência.

Peças de mão de feixe total e fracionado

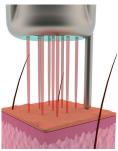
A tecnologia de peça de mão de feixe total e fracionado permite que os médicos forneçam soluções avançadas para uma ampla gama de tratamentos

As peças de mão de feixe fracionado aproveitam o poderoso efeito fotomecânico do StarWalker em matrizes bem focadas. Essas matrizes contêm concentrações de energia enquanto a área circundante permanece inalterada pela luz do laser.

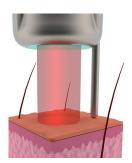


Maior vida útil do sistema: Quase 100% de utilização do pulso da lanterna

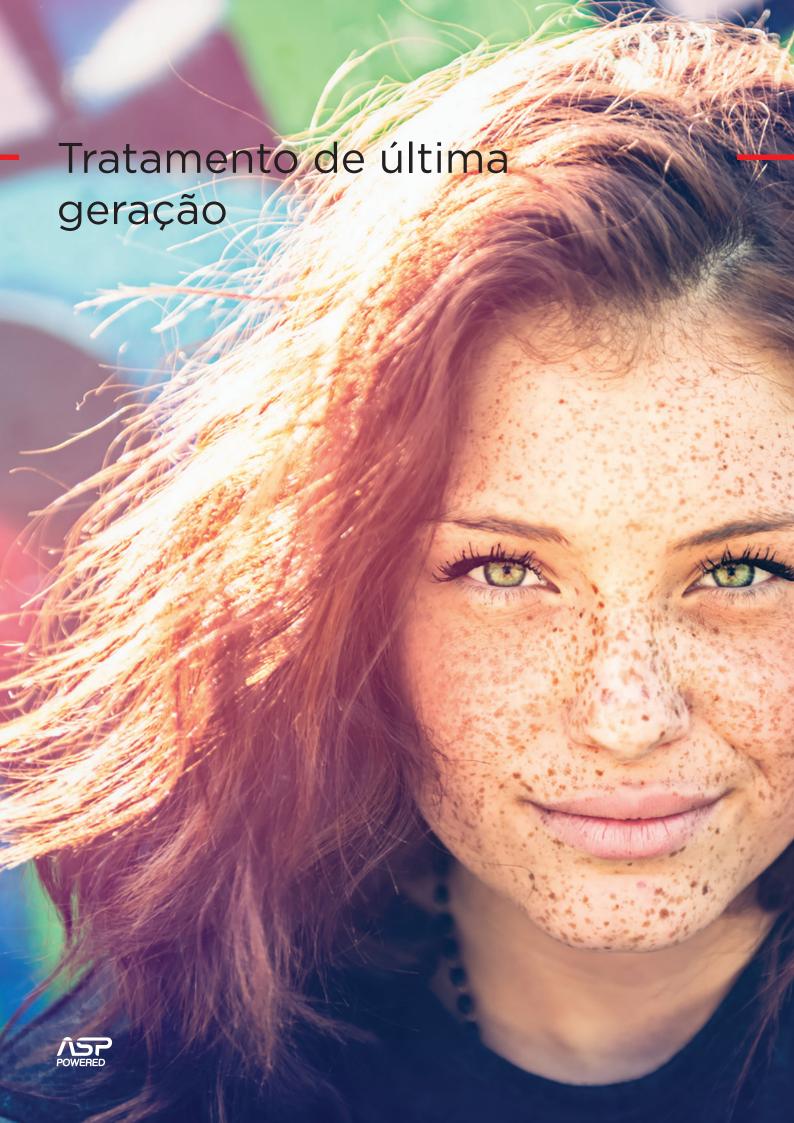
A maioria dos sistemas de laser Q-switched padrão só pode alcançar uma saída estável durante a operação com feixes de laser, assegurando que seus flashes sejam pulsados internamente a uma taxa de repetição constantemente alta, mesmo quando o operador seleciona um modo de impulso único ou baixa taxa de repetição. Como resultado, o sistema a laser e especialmente a lanterna, um dos componentes mais importantes, podem queimar prematuramente devido ao uso excessivo. Este não é o caso da tecnologia patenteada do StarWalker Vacuum Cell & OPTOflex, onde a lanterna laser é ativada somente quando é necessária a saída real do laser. Uma carga muito menor sobre o sistema laser é imposta, resultando em uma vida útil mais longa da lanterna e custos mais baixos de manutenção do sistema laser.



Feixe fracionado



Feixe total

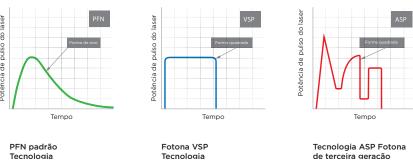




Tecnologia ASP de Terceira Geração

StarWalker® e sua inovadora tecnologia ASP (Adaptive Structured Pulse) representam uma mudança sem paralelo para a indústria de laser médico e estético.

Esta tecnologia de terceira geração combina a incomparável gama de modos de duração de pulso da tecnologia VSP (Variable Square Pulse) da Fotona com a capacidade revolucionária da tecnologia ASP de adaptar a estrutura temporal dos pulsos laser à dinâmica bio-fotônica da interação laser-tecido.

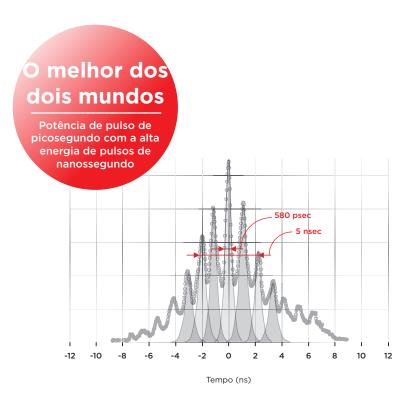


Sistema Laser Q-Switched (MaQx) de Acústica Modulada

O sistema a laser StarWalker da Fotona apresenta toda a gama de tecnologias de pulso super-curto em uma única solução de alto desempenho. As modalidades de pulso patenteadas do StarWalker MaQX produzem potentes explosões de energia laser que quebram fotoacusticamente pigmentações da pele em partículas menores e mais facilmente eliminadas.

Potência de pulso Fotona Q-Switched

A tecnologia exclusiva do oscilador laser StarWalker TMD (Transverse Mode Discrimination [Discriminação do Modo Transversal]) combinada com o controle de pulso ASP proporciona pulsos Q-switched muito curtos (5 nsec) consistem de um sistema de alta energia de rajadas de energia ultra-curtas em trilionésimos de segundos, permitindo que o impacto fotomecânico quebre alvos de pele minúsculos sem ferir a pele ao redor. A tecnologia do StarWalker combina assim as capacidades de alta energia dos lasers de nanossegundos com as potências de pico de pulso ultracurto dos lasers tradicionais de picossegundos.



Uma intensidade temporal local típica medida do pulso MaQX de 1064 nm do StarWalker. O pulso MaQX de 1064 nm consiste em micro pulsos de picossegundos de alta potência de pico dentro de um macropulso geral de alta energia de nanossegundos.





Quando absorvidas em pigmentos da pele, rajadas de energia extremamente curtas de pulsos MaQx estruturadas em picossegundos geram ondas de choque fotoacústicas que desintegram partículas de pigmento irradiadas em pequenas partículas que são facilmente eliminadas pelo corpo.

Energia de pulso Q-Switched Fotona MaQx - Inigualável

Baseado na revolucionária tecnologia ASP, o StarWalker é capaz de fornecer até 10 J de energia Q-switched sem precedentes em um pulso MaQX gigante estruturado.

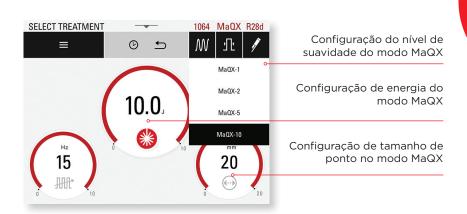
A exclusiva capacidade de alta energia MaQX do StarWalker permite a geração de um efeito fotoacústico de maior energia no local do tratamento, levando a tratamentos mais eficazes e rápidos.

Além disso, com altas energias MaQx, podem ser usados tamanhos de pontos maiores, resultando em tratamentos mais homogêneos de pigmentos da pele ainda mais profundos e, portanto, com risco reduzido de efeitos colaterais indesejados.



Segurança máxima com Tratamentos Q-Switched

A segurança e o conforto do paciente com tratamentos em modo MaQX de ultra-desempenho são ainda melhorados pela capacidade exclusiva do StarWa-lker que permite ao usuário selecionar o nível de suavidade (MaQX-1, MaQX-2, MaQX-5 ou MaQX-10) do tratamento. Quando um nível de suavidade mais alto é selecionado, a tecnologia ASP do StarWalker garante que a energia acústica gerada seja liberada a uma potência acústica aceitável, resultando em um efeito "mais suave" e menos invasivo sobre o tecido.



Tecnologia MaQX

Energia Q-switched ultra alta para velocidade e precisão máximas

Velocidade e precisão

Os recursos MaQX do StarWalker permitem que o operador realize tratamentos com eficácia e precisão sem precedentes, e com maior segurança possibilitada pelo nível de "suavidade" ajustável pelo operador do tratamento.

Desenvolvido com a tecnologia ASP

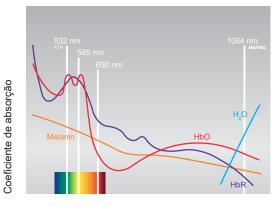
Quatorze modalidades de laser

O StarWaker apresenta 14 modalidades de laser extraordinárias operando em 4 comprimentos de onda de laser complementares. Com base na tecnologia ASP, os modos do StarWalker são adaptados aos requisitos de tratamentos específicos, um recurso que não era possível com tecnologias anteriores.

Comprimento de onda	Largura do pulso			
	Pulso Híbrido	microssegundos	milissegundos	
1064 nm	MaQX-1, MaQX-2, MaQX-5, MaQX-10, Turbo	FRAC3	VERSA3	
532 nm	MaQX-1, MaQX-2, MaQX-5, MaQX-10, Turbo	-	VERDE	
585 nm	QX	-	-	
650 nm	QX	-	-	

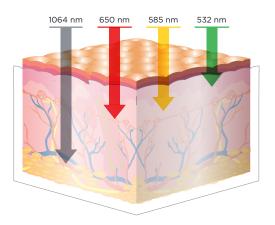
Quatro Comprimentos de Onda de Laser

O StarWalker oferece quatro comprimentos de onda de laser para cobrir todo o espectro de absorção de melanina, oxiemoglobina e água.



Comprimento de onda

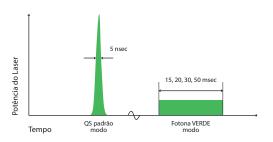
Os comprimentos de onda do StarWalker estão localizados em picos e mínimos apropriados de absorção da pele.



Quatro comprimentos de onda para tratar estruturas em diferentes profundidades de pele.

Modo VERDE de 532 nm para o tratamento de Lesões vasculares

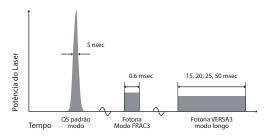
O comprimento de onda de 532 nm está localizado em um dos picos de absorção da oxiemoglobina, o que o torna um candidato ideal para o tratamento de lesões vasculares. Baseado na revolucionária tecnologia ASP, o StarWalker apresenta um modo de pulso VERDE de pulso longo verde exclusivo que foi projetado especificamente para tratar lesões vasculares. O modo VERDE do StarWalker fornece uma faixa de durações de pulso longo (15, 20, 30 e 50 ms), adaptada para corresponder ao TRT de vasos vermelhos superficiais.



O modo VERDE exclusivo do StarWalker fornece energia de 532 nm em pulsos longos de milissegundos projetados para tratar lesões vasculares superficiais.

Modos FRAC3 E VERSA3 de 1064 nm

O StarWalker apresenta um modo de pulso FRAC3 que utiliza a curta duração de pulso de submilissegundos e alta densidade de potência de pico em 1064 nm para produzir um padrão fracionário tridimensional auto-induzido na epiderme e na derme, com ilhas de danos que estão predominantemente localizadas em locais de imperfeições da pele alvos. . imperfeições da pele. As principais aplicações do modo FRAC3 incluem o rejuvenescimento da pele e a remoção de pelos finos.



Os sistemas de laser Q-switched padrão não podem fornecer pulsos de laser Nd:YAG no regime de duração de "pulso longo".

O StarWalker também fornece pulsos no modo VERSA3 de 1064 nm com uma variedade de durações (15, 20, 25 e 50 ms), clinicamente comprovadas para uma ampla gama de tratamentos, como depilação, redução de rugas, tratamento de verrugas ou tratamento de onicomicose. Além disso, a tecnologia ASP do StarWalker modula o pulso para criar uma estrutura de microssegundos "tipo FRAC3" sobreposta ao pulso VERSA de milissegundos, combinando assim os efeitos benéficos do pulso "longo" de 1064 nm com a capacidade fracionária auto-induzida da modalidade FRAC3..



Conversor de energia de emissão de fótons do oscilador a laser TMD (Transverse Mode Discrimination) do StarWalker

Versatilidade

A gama de fontes de laser e comprimentos de onda da StarWalker permite uma ampla gama de tratamentos. desde remoção de tatuagens e remoção de lesões pigmentadas e vasculares até rejuvenescimento da pele, tratamentos de acne, depilação e muito mais.

Faixa de Tratamento Expandida

Lesões pigmentadas epidérmicas e dérmicas

Os modos MaQX e QX do StarWalker são ferramentas ideais para o tratamento eficaz de uma ampla variedade de lesões pigmentadas epidérmicas e dérmicas em todos os tipos de pele. A absorção de melanina é mais alta em 532 nm, e então diminui para comprimentos de onda mais longos do StarWalker. Por outro lado, a profundidade de penetração dérmica é maior em 1064 nm. Portanto, o 532 nm é útil para remover pigmentação epidérmica, como sardas, e o 1064 nm é adequado para remover pigmentos mais profundos na derme.



TwinToning: Tonificação da pele do MaQx combinando 1064 nm e 532 nm



AngelWhite: Clareamento da pele do MaQX de 1064 nm



Melasma com MaQX 1064 nm



Manchas de idade com MaQX 1064 nm



Nevo de Ota com MaQX 1064 nm



Remoção de sardas com modo MaQX 1064 nm

Versatilidade

Os doze modos de laser do StarWalker fornecem ao usuário opções de tratamento que, de outra forma, não estariam disponíveis nos sistemas de laser Q-switched.

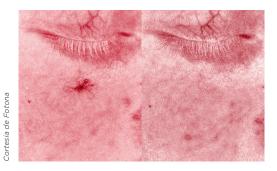
Tratamentos Vasculares Avançados

Cortesia de Fotona

Telangiectasias antes e depois

Tratamentos vasculares

O comprimento de onda de 532 nm está localizado em um dos picos de oxi-hemoglobina, o que torna o modo StarWalker VERDE um candidato ideal para tratamentos vasculares superficiais, enquanto 1064 nm é usado para tratamento de vasos mais profundos e maiores.



Telangiectasias antes e depois



Tratamento de manchas em vinho do porto com modo VERDE

Tratamentos para acne Vermelhidão facial



Tratamento com MaQx fracionado de 1064 nm de acne ativa



Tratamento com MaQX fracionado de 1064 nm de vermelhidão facial

Depilação

Cortesia de D. Kaliterna



Depilação com modo VERSA3 de 1064 nm

Poros faciais



Tratamento de poros com MaQX 1064 nm

Cortesia de Fotona

Fotona FracTat™ Remoção de Tatuagem

Remoção avançada de tatuagens

Laser multicolorido para tatuagens multicoloridas

FracTat™

Procedimento combinado de remoção de tatuagem ablativo fracionado e Q-switched

A tecnologia de pulso ultra-curto Fotona StarWalker ASP combina 4 comprimentos de onda diferentes em uma solução avançada e de alta potência para remoção de tatuagens.

Cor do pigmento



Comprimento de onda do laser

Geralmente, quanto maior a absorção da luz do laser nos grânulos de pigmento de tatuagem em um determinado comprimento de onda, maior a energia disponível para quebrar esses grânulos de pigmento de tatuagem.



Tatuagem colorida antes e depois



tesia de Dr J. Kozarev

Tatuagem colorida antes e depois



Tatuagem colorida removida após cinco



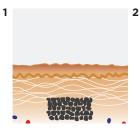
Remoção de tatuagem cosmética (maquiagem permanente)

Vantagens do FracTat:

Quando um pulso de laser Q-switch atinge o pigmento da tatuagem, ele gera gás e vapor dentro da pele. Isso causa uma blindagem óptica ou efeito de "geada" que impede que qualquer pulso de laser subsequente atinja efetivamente os pigmentos mais profundos. Além disso, as bolhas de gás que se formam ao redor das partículas de pigmento podem danificar o tecido circundante.

- Geração aprimorada de ondas de choque fotoacústicas
- Congelamento e pressão reduzidos no tecido circundante
- Várias irradiações MaQX podem ser feitas durante uma única sessão
- Remoção direta de pigmento via ablação e cicatrização de pele fracionada
- Geração aprimorada de ondas de choque fotoacústicas

Tratamento padrão



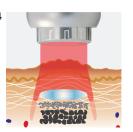
Antes do tratamento



Primeiro tratamento com pulso Q-switched



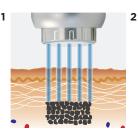
Bolhas de gás após o tratamento Q-switched



Os pulsos Q-switched subsequentes são impedidos de alcançar pigmentos mais profundos

Quando o procedimento patenteado FracTat™ da Fotona é realizado, os micro orifícios são primeiro perfurados na pele usando uma peça manual de laser ablativo fracionado. Os micro orifícios fracionados atuam como dutos de alívio de pressão através dos quais os gases podem escapar sem acumular pressão excessiva.

Tratamento FracTat™



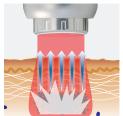
Micro furos são realizados com um laser fracionado ablativo



Primeiro tratamento com um pulso MaQX



Redução do efeito de geada



Os pulsos MaQX subsequentes não são impedidos de atingir pigmentos mais profundos



Antes



Após tratamento com FraTat



Depois

Confiabilidade

Cortesia de L.

A energia de pico MaQX da StarWalker, quatro cores e o procedimento patenteado FracTat™ fazem do StarWalker um sistema a laser de remoção de tatuagens

Excelência em suas mãos



Peça de mão	Comprimento de onda	tamanho do ponto	formato do ponto
R28	1064 / 532 nm	2 - 8 mm	circular
R29	1064 / 532 nm	2, 2H, 3, 10, 12.5, 20 mm	circular
R58	532 nm	1,5 - 6 mm	circular
R585	585 nm	2, 3, 4 mm	circular
R650	650 nm	2, 3, 4 mm	circular
FS20A	1064 nm	9x9 mm	fracionado, 81 pixeis
FS20B	1064 nm	5x5 mm	fracionado, 25 pixeis
FS20C	1064 nm	7x7 mm	fracionado, 49 pixeis
FS50B	532 nm	5x5 mm	fracionado, 25 pixeis

Principais benefícios

- Mecanismo de liberação rápida para fixação de peças de mão no braço articulado OPTOflex
- A tecnologia FracTat oferece uma ampla gama de tratamentos fracionados ablativos e não ablativos com diferentes comprimentos de onda e padrões de matriz
- Detecção automática: detecção em tempo do tipo de peça de mão, tamanho do ponto e espaçador. As peças de mão mantêm seu tamanho compacto mesmo com o recurso de detecção automática.
- · Design de peça de mão unificado com CPU integrada para segurança e desempenho ideais
- Construção de titânio





Compromisso com a Engenharia

O mais alto desempenho, os melhores sistemas a laser fabricados no Mundo

desde 1964

Fotona, LLC 2307 Springlake Road #518 Dallas, TX 75234 FIIA **Fotona, d. o. o.** Stegne 7, 1000 Ljubljana Eslovênia, UE **Fotona GmbH** Hohlbachweg 2 73344 Gruibingen, Alemanha, UE



Fundada em 1964, apenas quatro anos após a invenção do primeiro laser, a Fotona é uma das mais experientes desenvolvedoras de sistemas a laser de alta tecnologia. A Fotona hoje é uma empresa líder mundial em laser médico, reconhecida por seus sistemas de laser inovadores e premiados para aplicações em estética e dermatologia, odontologia, cirurgia e ginecologia. Com sede nos EUA e na UE e sede corporativa em Dallas, Texas, e Ljubljana, Eslovênia, a filosofia de negócios da Fotona é escolher continuamente a perfeição para garantir o máximo desempenho e eficácia de seus dispositivos médicos.

www.fotona.com



