

KaVo LS 3

Manual de operação



Sobre este manual



Leia atentamente este manual de operação. Mantenha o manual de operação em local seguro. No caso de passar o aparelho a outra pessoa, entregue também este manual de operação. Não nos responsabilizamos por danos causados pela inobservância deste manual de operação.

Alterações

As informações e as figuras refletem o estado do aparelho à data do fecho da edição para impressão. Não é possível excluir a existência de divergências em relação ao estado no momento da entrega. O fabricante reserva-se o direito a implementar alterações no produto como parte do melhoramento contínuo e da evolução técnica, bem como na respetiva documentação.

Marcas e marcas registadas

As marcas e as marcas registadas mencionadas neste manual estão assinaladas como recomendadas pelos respetivos proprietários.

Símbolos e destaques

Os símbolos gráficos e os destaques de texto são usados para facilitar a apresentação das informações.

- Um quadrado à esquerda indica um passo que implica a tomada de medidas.
- ➔ Uma seta à esquerda diz-lhe qual deve ser o resultado no caso de ter seguido um ou mais passos corretamente.
- 1. Um elemento numa lista ordenada é numerado.
- Um elemento numa lista não ordenada é marcado com um ponto.

As frases importantes ou as palavras-chave são destacadas a **negrito**.

➔ **As referências cruzadas no manual** são destacadas a negrito e com uma seta.

Sugestão

A palavra "Sugestão" e a cor verde são usadas para destacar as sugestões relativas a uma operação, bem como informações que requerem especial atenção.

Índice

01

Segurança e manutenção	5
Utilização prevista do KaVo LS 3	5
Características do material	5
Utilização indevida	5
Dispositivo médico	5
Qualificação do utilizador	5
Medidas construtivas de proteção	6
Instruções gerais de segurança	6
Tipos de aviso	6
Proteção contra ferimentos	6
Proteção contra danos materiais	8
Resposta em caso de defeito	11
Manutenção do aparelho	11
Calibração do scanner	11
Limpeza do scanner	12

02

Colocação em serviço do scanner	13
Escolha do local de utilização	13
Conexão do scanner	13
Ligação à rede elétrica	13
Ligação USB	14
Ligação Ethernet	14

03

Reparações, transporte e eliminação	15
Falhas e reparações	15
Números de série	15
Transporte	15
Peças da embalagem original	15
Eliminação não prejudicial para o ambiente	19
Eliminação da embalagem	19
Eliminação do aparelho	19

04

Componentes do aparelho	20
Vista da frente	20
Vista detalhada da placa do sistema	20
Vista detalhada da câmara e do sensor	20
Vista detalhada do ecrã tátil	21
Vista de trás	21
Ligações	21
Placa de características	21
Acessórios	22
Princípio de funcionamento do scanner	22
Operação pelo ecrã tátil	23

05

Colocação de modelos de maxilares individuais	24
Modelos numa placa de montagem KaVo	24
Fixação de modelos num porta-objetos	25
Porta-objetos com parafuso de cabeça estriada	25
Porta-objetos flexível	25
Inserção de porta-objetos	26
Remoção do porta-objetos	26

06

Posicionamento de modelos de oclusão	27
Modelos de oclusão não-articulados	27
Montagem de modelos de oclusão com um elástico	27
Modelos de oclusão articulados	28
Vista geral	28
Inserção do articulador	28
Remoção do articulador	29

07

Posicionamento do adaptador multiDie	30
Vista geral	30
Montagem de modelos de cotos de dentes	30

Inserção do adaptador multiDie -----	31
Remoção do adaptador multiDie -----	31

Apêndice A

Material fornecido -----	32
Peças standard e de reposição -----	32

Apêndice B

Dados técnicos-----	33
---------------------	----

Apêndice C

Declaração CE de conformidade -----	35
-------------------------------------	----

Apêndice D

Explicação dos símbolos -----	36
Símbolos dentro do aparelho -----	36
Símbolos na parte de trás do aparelho -----	36
Símbolos na placa de características-----	36
Símbolos no rótulo da caixa -----	37

Segurança e manutenção

Utilização prevista do KaVo LS 3

A utilização correta do scanner KaVo LS 3 consiste na medição ótica e tridimensional de modelos de maxilares humanos.

O scanner pode ser usado em ortodontia e protética para todos os tipos de reconstruções, bem como para arquivação. Os modelos de maxilares em relação oclusal podem ser digitalizados em termos de posição do crânio, tal como os registos dentários (registos de mordida) e os modelos dentários (enceramento (wax-up)), bem como de corpos de referência (corpos de digitalização) fixados ao modelo por parafusos.

Características do material

O KaVo LS 3 digitaliza materiais de superfície seca e opaca nas cores branco, açafrão, dourado, azul, bege, amarelo e rosa-choque. As superfícies refletoras ou escuras podem ser digitalizadas mediante o tratamento com spray de digitalização 3D.

Utilização indevida

O KaVo LS 3 não foi concebido para digitalizar outros modelos ou objetos, modelos feitos de material transparente ou organismos vivos. O funcionamento do KaVo LS 3 não é indicado em ambientes extremamente contaminados com emissões (p. ex., pó ou vernizes).

O fabricante desaconselha vivamente utilizações não previstas. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de utilizações não previstas do scanner e/ou da inobservância das notas de segurança.

Dispositivo médico

O KaVo LS 3 não é um dispositivo médico nos termos da lei alemã MPG § 3 e da diretiva europeia 93/42/CEE. Nos EUA, os sistemas de impressão ótica para CAD/CAM são considerados dispositivos médicos nos termos da classificação de produtos da FDA, classe 2 (código de produto NOF). No ato da entrega, o scanner está em conformidade com as normas e diretivas da UE:

- Diretiva "Máquinas" 2006/42/CE
- Diretiva "Baixa tensão" 2014/35/UE
- Diretiva "Compatibilidade eletromagnética" 2014/30/UE
- Diretiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos (RoHS)
- DIN EN ISO 12100:2010
- DIN EN 61326-1:2013
- DIN EN 61010-1:2010.

Qualificação do utilizador

Ao ser declarado dispositivo médico, a utilização do scanner está limitada a profissionais de cuidados de saúde, em particular, a técnicos dentários. Os utilizadores que prepararem, operarem ou colocarem em serviço o KaVo LS 3 têm de ter conhecimentos específicos relativamente à operação segura do scanner. Estes conhecimentos podem ser obtidos através das seguintes medidas:

1. Leia e observe este manual de operação, especialmente as notas sobre preparação, colocação em serviço e limpeza do scanner.
2. Participe em ações de instrução ou de formação.
3. Observe as regras, as determinações e os regulamentos locais relativos a segurança no trabalho e prevenção de acidentes considerando o local de trabalho do scanner.
4. Assegure-se de que os aparelhos e os cabos passam nos testes regulares de segurança prescritos relativos a equipamento elétrico.

Substitua imediatamente os equipamentos e os cabos que estiverem danificados.

Medidas construtivas de proteção

O scanner foi desenvolvido e fabricado em conformidade com as normas de segurança aplicáveis e com o maior cuidado possível, a fim de garantir uma operação segura e proteger o utilizador contra ferimentos.

O scanner dispõe de um fusível integrado para proteger o dispositivo contra sobretensão.

Instruções gerais de segurança

Tipos de aviso

Os avisos informam sobre como poderão ocorrer danos materiais e ferimentos e dão instruções no sentido de evitar riscos. Os avisos estão categorizados em quatro níveis, em função da gravidade das eventuais consequências.

Nota

Esta combinação de palavra-sinal e símbolo chama-lhe a atenção para eventuais danos materiais decorrentes da inobservância das instruções.



Cuidado

Esta combinação de palavra-sinal e símbolo chama-lhe a atenção para eventuais ferimentos leves decorrentes da inobservância das instruções.



Aviso

Esta combinação de palavra-sinal e símbolo chama a sua atenção para eventuais ferimentos graves ou fatais decorrentes da inobservância das instruções.



Perigo

Esta combinação de palavra-sinal e símbolo chama a sua atenção para situações perigosas que podem provocar diretamente a morte ou ferimentos graves.

Proteção contra ferimentos

Não obstante as medidas concetuais de proteção, não é possível excluir alguns riscos residuais que podem provocar ferimentos. Nesta secção, pode encontrar as medidas que pode tomar para a sua proteção e a de terceiros.



Aviso

Risco de ferimentos decorrentes de choque elétrico

Risco de incêndio decorrente de curto-circuito

Um defeito de natureza elétrica nos cabos ou num componente individual pode provocar um choque elétrico ou um curto-circuito. Isto é algo que pode resultar em incêndio.

- O equipamento elétrico nunca pode ter contacto com água/humidade. No entanto, se isso acontecer, retire imediatamente a ficha da tomada. Seque as partes afetadas com um pano de microfibras macio.
- Nunca trabalhe com um equipamento ou cabos com defeito.
- Opere sempre o equipamento elétrico às temperaturas de serviço recomendadas.
- Use apenas os cabos fornecidos ou peças de reposição originais.
- Se o equipamento elétrico não for usado durante um período prolongado, p. ex., de um dia para o outro, desligue-o e retire a ficha da tomada.



Aviso

Perigos para a saúde decorrentes de campos magnéticos

O scanner e os acessórios contêm componentes magnéticos. Os campos magnéticos podem representar um perigo para a saúde.

- Os portadores de implantes, nomeadamente de pacemakers, só podem operar o scanner e os acessórios com a autorização expressa de um médico.



Aviso

Perigos para a saúde decorrentes de bandas de luz e/ou de luz intermitente vermelho-verde-azul

O scanner funciona com bandas de luz e com luz intermitente vermelho-verde-azul. O contacto visual permanente com bandas de luz e/ou com luz intermitente vermelho-verde-azul pode provocar ataques epiléticos, enxaquecas ou algo semelhante.

- As pessoas com essa predisposição devem cobrir o scanner durante a operação.



Cuidado

Perigo de queda decorrente dos materiais da embalagem

O scanner vem com muitas embalagens para o proteger de danos durante o transporte. As embalagens podem representar um obstáculo durante a preparação e provocar quedas.

- Não deixe os materiais de embalagem espalhados pelo chão.
- Remova os obstáculos antes de proceder ao transporte.



Cuidado

Risco de ferimentos decorrentes do transporte à mão incorreto

Devido às dimensões e ao peso do scanner, recomendamos que seja desembalado e preparado por pessoas com força. Sobretudo as pessoas mais baixas podem ferir-se se levantarem ou levarem o scanner sozinhas.

- Levante o scanner da embalagem pela parte de trás.
- O scanner deve ser transportado por duas pessoas.
- Para o transporte, o scanner deve ser segurado pelos cantos inferiores.



Cuidado

Risco de ferimentos decorrentes do mecanismo do scanner

O mecanismo do scanner pode esmagar as mãos.

- Só deve introduzir as mãos no scanner quando todos os eixos estiverem parados. Se os eixos não pararem no final de um ciclo de digitalização, desligue o scanner e retire a ficha da tomada.



Cuidado

Ferimentos decorrentes do aprisionamento de roupa, bijuteria ou cabelo

O mecanismo do scanner pode aprisionar roupa larga, bijuteria ou cabelo comprido. O movimento do scanner pode enredar objetos ou cabelo. Isso pode provocar ferimentos.

- Não use roupa larga, como cachecóis ou gravatas, ou bijuteria, como colares compridos no local de utilização do scanner.
- O cabelo comprido deve ser preso num carrapito, por exemplo.
- No entanto, se alguma peça de roupa, o cabelo, etc. ficar preso nas peças em movimento, desligue imediatamente o scanner. Retire a ficha da tomada antes de tirar a roupa, a bijuteria ou o cabelo comprido.

Nota

Danos na ótica e nos componentes eletrónicos decorrentes de contacto, humidade, sujidade e limpeza

Os componentes óticos e eletrónicos no interior do scanner são extremamente sensíveis. Estes podem sofrer danos devido a contacto, sujidade, humidade e agentes de limpeza.

- Não toque na ótica nem nos componentes eletrónicos.
- Cubra o scanner para proteger os componentes óticos e eletrónicos contra sujidade.
- Nunca use o spray de digitalização 3D no interior do scanner.
- Se for preciso limpar os componentes óticos e eletrónicos, não seja você a fazê-lo. Contacte a assistência técnica.

Nota

Danos nas superfícies decorrentes de agentes de limpeza impróprios

Toalhetes de papel, panos de algodão grosseiro, agentes de limpeza, pastas de polimento, etc. deixam riscos nas superfícies sensíveis.

- Use apenas os materiais de limpeza recomendados.

Proteção contra danos materiais

Não obstante as medidas concetuais de proteção, não é possível excluir alguns riscos residuais que podem provocar danos materiais (perda de dados ou danos no equipamento). Nesta secção, pode encontrar as medidas que pode tomar para prevenir danos materiais.

Nota

Danos materiais decorrentes de humidade

O contacto contínuo com humidade pode danificar os materiais sensíveis.

- O scanner só deve ser operado num local de utilização seco.
- Evite o contacto com água/humidade. No entanto, se isso acontecer, retire imediatamente a ficha da tomada. Limpe imediatamente a água/humidade com um pano de microfibras macio.

Nota

Erro de medição decorrente de condições atmosféricas inadequadas

O scanner destina-se a ser usado exclusivamente em espaços fechados e secos. O scanner só consegue apresentar resultados de medição precisos em condições atmosféricas adequadas. O excesso de calor provoca erros de medição, bem como o sobreaquecimento do scanner. O sobreaquecimento pode causar danos permanentes no scanner.

- O scanner só deve ser operado a temperaturas entre 18 °C e 30 °C.
- O scanner só deve ser operado com valores de humidade baixos.
- Evite a luz solar direta no local de utilização.
- Reduza o excesso de frio, calor e humidade, p. ex., através de ar condicionado ou proteções para o sol.

Nota

Erros de medição decorrentes de reflexos no objeto medido

A luz ambiente brilhante resulta em reflexos indesejados no objeto medido. Isso afeta a precisão da medição.

- Escolha como local de instalação um ponto afastado de janelas ou com luz artificial demasiado brilhante.
- Se não estiver disponível mais nenhum local de utilização, cubra a abertura durante a digitalização, p. ex., com uma película estável à luz.

Nota

Erros de medição decorrentes de vibrações

A mesa ou a bancada de trabalho onde o scanner fica assente não pode vibrar. As vibrações causam medições imprecisas.

- Coloque o scanner sobre uma base estável e firme com capacidade para suportar, pelo menos, duas vezes o seu peso, ou seja, 2 x 20 kg.
- Estabilize a base com uma estrutura contraventada ou fixe-a a uma parede estável.

Nota

Medições imprecisas decorrentes de calibração mal feita ou com um modelo de calibração danificado

A precisão de medição do scanner só estará assegurada se este estiver calibrado. Para isso, é necessário um modelo de calibração e os respetivos valores predefinidos.

O modelo de calibração pode sofrer danos mecânicos. Tais danos apenas podem ser tolerados em áreas periféricas.

- A calibração deve ser feita depois da colocação em serviço e depois durante a operação, sempre que o software o peça.
- A calibração só deve ser iniciada se os valores introduzidos no software corresponderem aos do modelo de calibração.
- Verifique se a calibração está danificada nalguma posição central.
- Use apenas modelos de calibração em perfeitas condições.

Nota

Danos no scanner ou nos modelos decorrentes da não montagem ou de montagem incorreta

Devido ao movimento dos eixos no scanner, os modelos não fixados ou mal fixados irão cair durante a digitalização.

- Não coloque objetos sobre o scanner ou no seu interior.
- Nunca coloque modelos no scanner sem fixação.
- Use apenas um porta-objetos fornecido ou acessórios autorizados para a montagem dos modelos.
- Se fixar modelos de oclusão com elásticos, certifique-se de que são novos e fortes. Elásticos finos ou porosos podem partir-se.
- Fixe os modelos num porta-objetos flexível e o adaptador multiDie com pastilhas de massa adesiva.
- Insira apenas modelos de cotos de dentes no adaptador multiDie preparados com pinos de metal.
- Se um modelo continuar a cair, desligue o scanner imediatamente. A seguir, retire o modelo e todas as peças partidas do interior.

Nota

Danos no scanner e nos modelos em resultado de articuladores mal posicionados

Os articuladores não estão fixados no scanner. Isto é possível devido a facto de os articuladores serem digitalizados com um movimento axial reduzido.

- O articulador só deve ser colocado no scanner quando o software o pedir.
- Coloque sempre o articulador no scanner com a parte da frente virada para a frente ao iniciar a respetiva digitalização. Depois, siga as instruções do software.
- Coloque sempre um articulador na placa do sistema com as quatro pernas.
- Retire o articulador imediatamente quando o software o pedir.
- Se um articulador continuar a cair, desligue o scanner imediatamente. A seguir, retire o articulador e todas as peças partidas do interior.

Nota

Danos nos modelos decorrentes de materiais adesivos inadequados

Montar modelos com fita adesiva, colas instantâneas, etc., contamina e pode mesmo danificar os modelos, os porta-objetos e o scanner.

- Monte os modelos apenas com pastilhas de massa adesiva, que não colem, manchem ou endureçam.

Nota

Perda de dados devido a um cabo USB demasiado longo

A transferência de dados entre o scanner e o PC é afetada pelo comprimento do cabo USB.

- Use o cabo USB fornecido ou um cabo de reposição original com o comprimento certo (2 metros no máximo).

Nota

Perda de dados decorrente de campos magnéticos

O scanner e os acessórios contêm componentes magnéticos. Os dispositivos técnicos e os suportes de dados contendo metal, p. ex., cartões de crédito, podem ficar a funcionar mal ou mesmo danificados permanentemente devido ao contacto com ímanes.

- Mantenha uma distância suficiente entre dispositivos técnicos e suportes de dados contendo metal e eventuais ímanes.

Resposta em caso de defeito

Não pode trabalhar com um sistema que esteja a funcionar mal. A probabilidade de ocorrência de danos no scanner e nos respetivos acessórios, bem como de falhas de funcionamento, é grande se:

- houver partes visivelmente danificadas
 - um ou mais dos eixos móveis continuar a rodar ou rodar de forma descontrolada
 - a calibração falhar
 - ocorrerem erros de medição, não obstante terem sido realizados todos os passos de trabalho
 - o software apresentar uma mensagem de erro.
-
- Siga as instruções nas mensagens de erro.
 - Feche o software, desligue o scanner e o PC e reinicie o sistema.
 - Verifique as ligações. Caso se aplique, substitua os slots do PC.
 - Verifique se o software está devidamente instalado.
 - Verifique se a calibração foi feita.
 - Siga as instruções relativas à manutenção do aparelho.
 - Atualize o sistema. Verifique se foram instaladas todas as atualizações importantes do Windows.
 - Verifique se o computador está isento de vírus e de software malicioso.

Se nenhuma destas medidas resolver o problema, repita com outro computador para excluir uma falha no computador. Se o problema também se verificar no outro computador, consulte a assistência técnica para esclarecer a causa da falha.

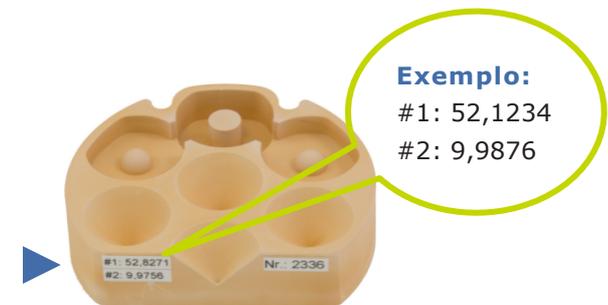
Manutenção do aparelho

O scanner é um aparelho ótico delicado e sensível. Para garantir uma operação sem problemas do scanner, é necessário observar regularmente os cuidados a ter. O utilizador não precisa de tomar mais medidas relativamente à manutenção.

Calibração do scanner

O scanner é calibrado por software. Esta medida é necessária para garantir medições precisas. Os dados de calibração necessários são guardados na memória interna do scanner. Cada conjunto de dados é próprio de cada scanner em particular.

- Realize sempre a calibração quando o software o pedir. Para o efeito, observe o manual do utilizador do software.
- Introduza corretamente os valores impressos na parte de trás do modelo de calibração.



- Verifique se o modelo de calibração está danificado. Se estiver, não proceda à calibração e encomende outro novo.
- Posicione o modelo de calibração como um modelo de maxilar individual. Use o porta-objetos com o parafuso de cabeça estriada.
- Se contactar a assistência técnica, indique sempre o número de sensor do seu scanner. Este número é necessário para verificar os dados de calibração.



Limpeza do scanner

O scanner deve ser limpo regularmente durante a operação.

Não toque nos componentes óticos ou noutros componentes eletrónicos. Se os componentes óticos estiverem sujos, contacte a assistência técnica.

- Por motivos de segurança, desligue o scanner.
- Desconecte os cabos.
- Retire o porta-objetos.
- Para eliminar a sujidade maior, humedezca um pano de microfibras macio com um produto limpa-vidros.
- Limpe as superfícies apenas com um pano de microfibras macio.
- Limpe o ecrã tátil sem exercer força.
- Nunca limpe as superfícies sensíveis com agentes abrasivos ou panos grosseiros.
- Elimine o pó, corpos estranhos, etc. do interior com um aspirador. Fixe o bico estreito e regule o aspirador para o mínimo.
- Em alternativa, use um dispositivo de limpeza a ar comprimido universal. Pulverize por instantes e regule a força de pulverização para um nível baixo.

Colocação em serviço do scanner

Escolha do local de utilização

Antes de desembalar e instalar o scanner, escolha cuidadosamente o local de utilização.

Enquanto dispositivo da classe EMC A, o KaVo LS 3 é indicado para utilização em ambiente comercial.

- Escolha um ambiente praticamente isento de emissões, como pó ou tintas, bem como de luz solar ou luz artificial direta.
- ➔ Este é um aspeto importante para obter resultados de digitalização precisos. Se não estiver disponível um ambiente indicado, pode proteger o scanner cubrindo-o, p. ex., com uma película escura.
- Escolha uma mesa de trabalho estável com tamanho suficiente para ligar o scanner a um PC. O scanner pesa 20 kg e as dimensões para a instalação são de 431 mm de largura, 432 mm de altura e 398 mm de profundidade.
- Assegure um fácil acesso à parte de trás, pois é aí que se situa o interruptor de ligar/desligar.
- Garanta que há tomadas suficientes com os fusíveis necessários para todos os dispositivos. Pode usar uma extensão elétrica, um bloco de tomadas e um adaptador de tomadas (os dispositivos elétricos adicionais não fazem parte do material fornecido). Não é preciso usar um adaptador para ajustar a tensão, dado que o scanner tem um integrado.
- Para o que se segue, use apenas os cabos fornecidos ou equiparáveis. Os cabos USB e Ethernet podem ser encomendados como peças de reposição para KaVo LS 3.

Conexão do scanner

O scanner exige uma ligação à rede elétrica e um PC com Internet rápida. Use o software respetivo para a digitalização. O PC tem de satisfazer os requisitos do sistema da versão de software a instalar.

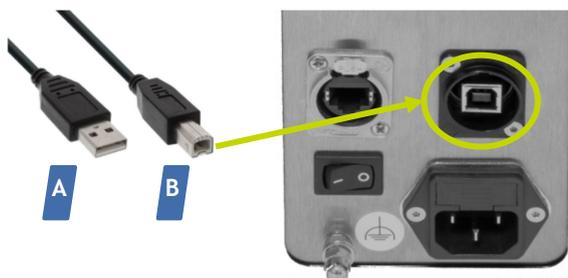
Ligação à rede elétrica

- As ligações estão localizadas na parte de trás do scanner. Ligue a ficha fêmea **2** do cabo de alimentação à respetiva tomada macho no scanner.
- Ligue a ficha macho **1** na outra extremidade do cabo de alimentação a uma tomada elétrica.

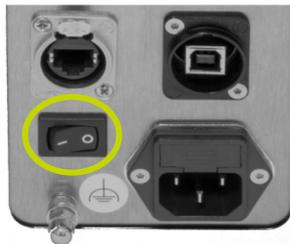


Ligação USB

- Ligue a ficha do tipo **B** do cabo USB à porta USB do scanner.
- Ligue a ficha do tipo **A** do cabo USB a uma porta USB livre do PC.



- Ligue o scanner no interruptor geral.



- ➡ O interruptor geral está na posição I.
- ➡ O ecrã tátil inicia-se.



Ligação Ethernet

- Ligue qualquer ficha do cabo Ethernet à porta Ethernet do scanner.
- Ligue o cabo Ethernet ao adaptador Ethernet/USB.
- Ligue a ficha USB do adaptador a uma porta USB livre do PC.



Instale agora o respetivo software de digitalização. Para diretrizes sobre o computador e instalação de software, consulte a documentação do software.

- ➡ O scanner está operacional.

Reparações, transporte e eliminação Falhas e reparações

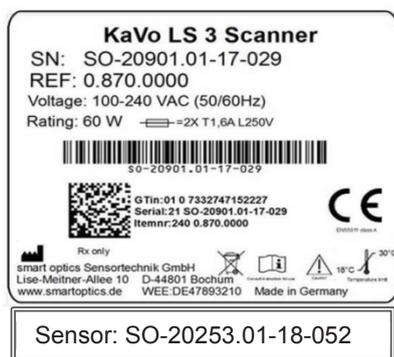
Em caso de falha, observe primeiro as → **notas de segurança** sobre a resposta a uma falha. Se a falha persistir, contacte a assistência técnica para esclarecer a respetiva causa.

As reparações só podem ser feitas por entidades autorizadas. Reparções mal feitas podem impedir o bom funcionamento do scanner.

O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de reparações mal feitas. Neste caso, tenha em conta que a garantia perderá a sua validade.

Números de série

Em caso de dúvidas ou reclamações relativamente ao aparelho, tenha à mão os dois números de série do scanner (SN e REF), bem como o número de série do sensor 3D. Pode encontrar estes números na parte de trás do aparelho.



Transporte

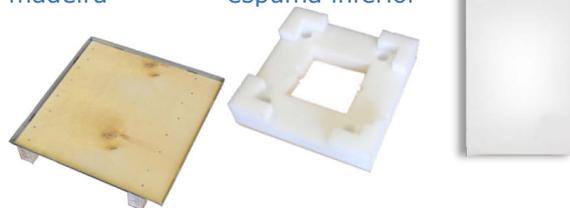
Para uma excelente proteção, o fabricante recomenda o transporte do aparelho na embalagem original.

O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de um embalamento mal feito.

Peças da embalagem original

A embalagem original é composta por estas peças (de baixo para cima):

1. Palete de madeira
2. Almofada de espuma inferior
3. Saco de plástico



4. Placa de espuma com recorte
5. Placa de espuma (sem recorte)
6. Caixa de acessórios



7. Cartão superior com almofada de espuma
8. Caixa de madeira com almofada dobrável
9. Tampa de madeira



- Antes de começar, tome nota dos números de série do aparelho.
- Coloque a paleta **1** no chão.
- Ponha a almofada de espuma inferior **2** na paleta.
- Coloque todos os cabos na cavidade da almofada.

- ➔ Os cabos estarão adequadamente guardados quando ficarem mesmo bem assentes na almofada.



- Cubra o scanner com o saco de plástico **3** com o lado aberto virado para baixo.
- Pegue no scanner pela parte de trás e levante-o da almofada **2** pelos cantos.

Nota

Danos na ótica e nos componentes eletrónicos devido a contacto

- Se possível, pegue na parte de baixo do scanner.
- Não pegue demasiado dentro da parte superior onde a ótica se encontra (lado "KaVo").



- Coloque o painel de ligação do scanner no canto de espuma com o recorte pequeno.
- ➔ Os pés encaixam nas quatro cavidades e a parte de trás está junto à espuma.



- Fixe a placa de espuma com o recorte **4** na vertical na parte da frente entre o aparelho e a almofada de espuma.
- ➔ A placa de espuma não pode ficar inclinada. O visor permanece livre.



- Coloque a placa de espuma **5** no topo.
- Coloque os acessórios dentro da caixa **6**.
- Coloque a caixa de acessórios no topo da placa de espuma.



- Cubra tudo com o cartão superior **7** com a caixa de acessórios ao centro. Há apenas um alinhamento correto dos suportes de espuma, dado estarem adaptados à forma do scanner.

Parte de trás

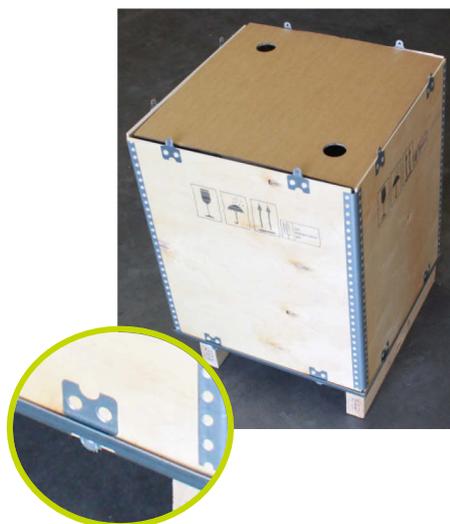


Parte da frente

- Pressione cuidadosamente a espuma dianteira contra a parte da frente do visor do scanner.
- ➡ Todas as partes da espuma no cartão superior estão junto ao aparelho. Pode haver uma pequena folga entre o topo e a caixa de acessórios.



- Abra a caixa de madeira **8**.
- Coloque cuidadosamente a caixa sobre a embalagem.
- Insira as oito linguetas da caixa pelas ranhuras na borda da placa inferior. Este passo é importante para ficar completamente fechada de forma segura.



- Coloque a tampa de madeira **9** no topo.
- Insira também todas as linguetas nas ranhuras.



- Dobre todas as linguetas em cima e em baixo 90 graus com um alicate ou um martelo. As linguetas devem ficar o mais planas possível.



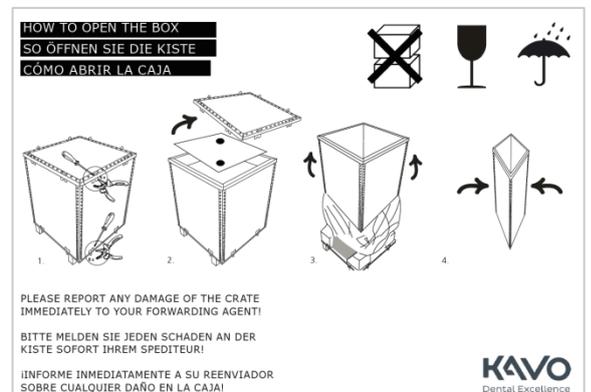
- ➔ O scanner está embalado.
- Verifique se a caixa de madeira está equipada com um indicador de impacto e de inclinação (no exterior).



- Coloque as etiquetas de aviso na margem superior.



- Verifique se as etiquetas da caixa do KaVo estão colocadas:



- ➔ Estes autocolantes contêm informações importantes (explicações sobre como desembalar, recomendações de armazenamento e transporte).
- A placa de características do scanner deve ser colocada na estrutura vazia dentro da caixa. Verifique se os números de série aqui são iguais aos anotados anteriormente.
- ➔ A embalagem está pronta para o transporte.

Eliminação não prejudicial para o ambiente

fornecimento, o scanner está em conformidade com a diretiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos (RoHS).

O aparelho deve ser devolvido ao fabricante para eliminação. Se residir num local em que a diretiva UE se aplique, devolva o aparelho ao seu revendedor.

As informações nesta secção dizem respeito a diretivas UE e à lei alemã. Nos países fora da Europa, deve ser observada a legislação nacional correspondente relativa à eliminação de embalagem e de sucata eletrónica.

Pode evitar as consequências negativas para as pessoas e evitar prejudicar o ambiente eliminando devidamente o aparelho.

Eliminação da embalagem

Em conformidade com a disposição alemã sobre embalagens (VerpackV), pode devolver a embalagem ao seu concessionário para eliminação na Alemanha. No entanto, o fabricante recomenda que a guarde, para o caso de precisar dela para transportar o scanner ou para o devolver na eventualidade de reclamações ao abrigo da garantia.

Eliminação do aparelho



Os dispositivos marcados com este símbolo estão sujeitos à diretiva europeia 2002/96/CE para REEE (resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos).

Número de registo REEE de smart optics:
DE47893210

O equipamento elétrico não deve ser misturado com lixo doméstico.

O scanner é um aparelho destinado apenas a utilização comercial ou industrial. Por isso, não é possível a sua eliminação através das autoridades de gestão de resíduos públicos. No momento do

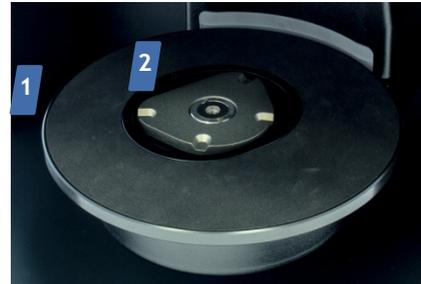
Componentes do aparelho

Vista da frente



1. Ecrã tátil
2. Designação do aparelho
3. Óticas (câmara e sensor 3D)
4. Eixo de oscilação (movimento eletromotorizado lateral 0 - 45°), eixo Z (movimento eletromotorizado para cima e para baixo 0 - 30 mm)
5. Eixo de rotação (rotação eletromotorizada para cima até 315°)
6. Placa do sistema com KaVo placa de base

Vista detalhada da placa do sistema



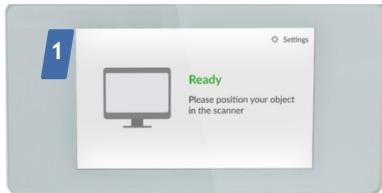
1. Plataforma giratória com tapete de borracha antideslizante para a colocação de articuladores
2. KaVo placa de base para a montagem de porta-objetos, placas de adaptadores e placas de montagem Multisplit

Vista detalhada da câmara e do sensor



1. Óticas (câmara e sensor)

Vista detalhada do ecrã tátil



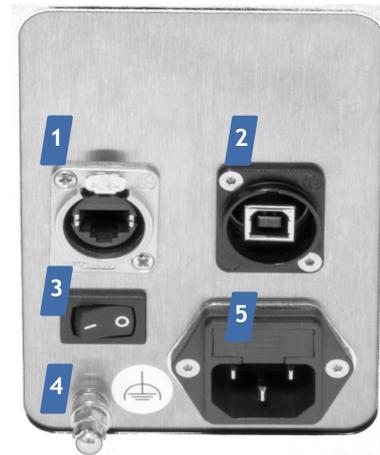
1. Modo de stand-by/Modo de operação

Vista de trás



1. Placa de características
2. Painel de ligação

Ligações



1. Ligação Ethernet
2. Ligação USB para comando do aparelho e câmara
3. Interruptor de ligar/desligar
4. Ligação à terra funcional
5. Ligação à rede elétrica com fusível

Placa de características



1. A placa de características localizada na parte de trás contém informações importantes sobre o aparelho → **explicação dos símbolos**.
2. Número de série do sensor 3D

Acessórios



A caixa de cartão contém:

1. Porta-objetos com o parafuso de cabeça estriada
2. Modelo de calibração em caixa de plástico
3. Porta-objetos flexível
4. Cabo USB
5. Pastilhas adesivas
6. Adaptador multiDie

A almofada de espuma inferior contém os cabos:

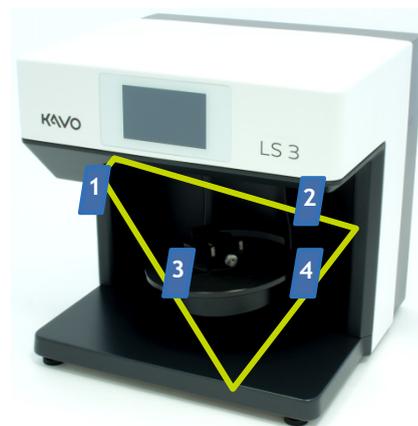


1. Cabos de alimentação com fichas para tomadas de parede do tipo E+F, N, B, G, I, L
2. Cabo Ethernet
3. Adaptador Ethernet/USB

Pode adquirir peças de reposição e acessórios adicionais junto da KaVo Dental GmbH → **Material fornecido.**

Princípio de funcionamento do scanner

Os componentes mais importantes do scanner são o sensor 3D, um mecanismo de posicionamento e LEDs vermelho-verde-azul para medição de cor.



O mecanismo de posicionamento no interior do scanner é composto por um eixo de rotação e de oscilação de acionamento eletromotorizado **4** e por um eixo z automático **2**.

A placa de base de rotação livre **3** posiciona o objeto a medir em relação ao sensor 3D **1**, localizado acima do eixo de oscilação.



O eixo de oscilação move o eixo de rotação com o porta-objetos para o lado, de forma a que o sensor 3D consiga captar o objeto a medir a partir do flanco.

Durante uma medição, o sensor 3D projeta um padrão de banda no objeto a digitalizar. Ao mesmo tempo, o padrão de banda é registado por uma câmara. Recorrendo a diversas imagens de câmara tiradas de vários ângulos, o software calcula uma imagem tridimensional do objeto.

Para digitalizações a cores, a medição é complementada com luz intermitente vermelho-verde-azul.

Operação pelo ecrã tátil

O scanner está equipado com um ecrã tátil, que permite comandar os processos de digitalização.

Podem ser encontradas informações sobre todos os procedimentos de digitalização, as opções de definição e a utilização dos módulos opcionais no manual do utilizador do software.

Colocação de modelos de maxilares individuais

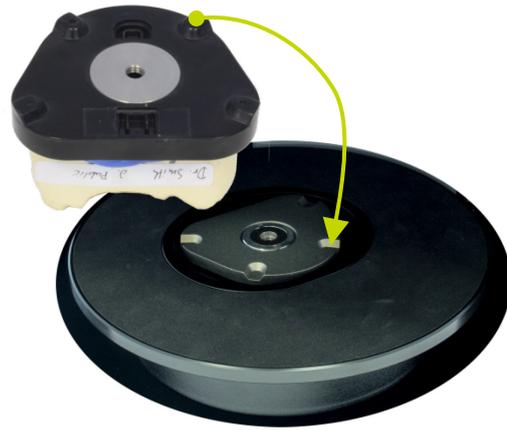
Modelos numa placa de montagem KaVo

Não é necessária uma fixação adicional para modelos de maxilares engessados numa placa de montagem KaVo. Pode colocar a placa de montagem KaVo diretamente na KaVo placa de base do scanner. Esta opção existe para o sistema de articulador KaVo Protar®.

- Engesse o modelo de maxilar na placa de montagem KaVo de acordo com as instruções do fabricante. Certifique-se de que o disco magnético adesivo fica inserido na placa de montagem KaVo.



- Coloque a placa de montagem KaVo na KaVo placa de base do scanner. Certifique-se de que as saliências ("cantos") na parte inferior da placa de montagem Multisplit encaixam nas reentrâncias da KaVo placa de base.



- A placa de montagem KaVo irá aderir ao íman da KaVo placa de base.
- A placa de montagem KaVo estará corretamente encaixada quando as placas coincidirem exatamente. Não é necessária uma fixação adicional do modelo de maxilar engessado.

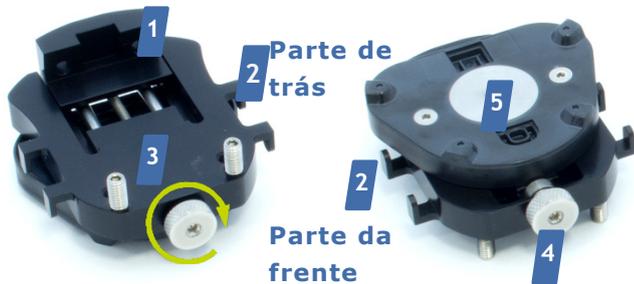
Sugestão

Precisa de uma placa adaptadora para colocar um modelo individual se este estiver engessado numa placa de montagem, no caso de um articulador que não seja KaVo Protar® → **Peças adicionais.**

Fixação de modelos num porta-objetos

Os porta-objetos para KaVo LS 3 destinam-se a fixar mecanicamente um modelo de maxilar. Este método deve ser aplicado a modelos de maxilares não engessados.

Porta-objetos com parafuso de cabeça estriada



1. Batente flutuante
2. Ganchos
3. Pinos roscados
4. Parafuso de cabeça estriada com rosca para a direita
5. Placa de plástico KaVo Protar com disco adesivo

Podem ser fixados em segurança vários tamanhos de modelos de maxilas no porta-objetos com o parafuso de cabeça estriada.

- Coloque o modelo de maxilar (maxilar superior ou inferior) com a parte de baixo no porta-objetos.
 - Se necessário, solte o parafuso de cabeça estriada para aumentar o espaço.
- ➡ Os dentes anteriores ficam virados para o parafuso de cabeça estriada.
- Comprima com cuidado o modelo de maxilar contra os pinos roscados.
 - Aperte o parafuso de cabeça estriada.

- ➡ O modelo de maxilar estará bem encaixado quando ficar alinhado com o batente flutuante e com os pinos roscados.

Sugestão

Use o porta-objetos com o parafuso de cabeça estriada também para posicionar o modelo de calibração:



Porta-objetos flexível

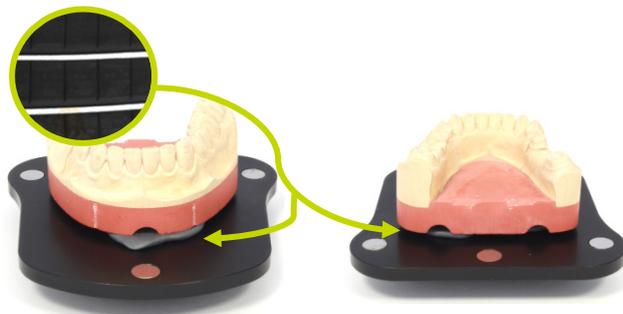


1. Topo
2. Pontos de ímã
3. Placa de plástico KaVo Protar com disco adesivo

Tanto os modelos parciais como os de maxilar completo podem ser fixados em segurança no porta-objetos flexível com a placa grande. Para a fixação, são necessárias pastilhas de massa adesiva. Fazem parte do material fornecido duas embalagens de pastilhas de massa adesiva. Se necessário, poderá adquirir mais junto do fornecedor.

- Cubra o topo da placa com a massa adesiva. Deve usar, pelo menos, três pastilhas de massa adesiva para modelos de maxilares completos.

- Coloque o modelo de maxilar (maxilar superior ou inferior) com a parte de baixo sobre as pastilhas de massa adesiva.
- ➡ Os dentes anteriores ficam virados para os pontos de íman individuais.
- Comprima o modelo de maxilar com firmeza.
- O modelo de maxilar estará bem encaixado quando não sair para lá dos pontos de íman.
- Incline cuidadosamente o porta-objetos para a direita e para a esquerda.
- ➡ O modelo de maxilar estará bem encaixado se não escorregar.
- Se o modelo de maxilar escorregar, use mais pastilhas de massa adesiva.



- Verifique se se consegue deslocar o porta-objetos com facilidade. Se for esse o caso, corrija o encaixe até o porta-objetos ficar bem preso.

Inserção de porta-objetos

O procedimento descrito aplica-se aos dois porta-objetos.

- Pegue no porta-objetos pela lateral.
- Coloque o porta-objetos no scanner com a parte da frente ou o parafuso de cabeça estriada virado para a frente.
- ➡ As saliências ("ovais") na parte inferior do porta-objetos encaixam-se nas reentrâncias da KaVo placa de base.
- ➡ O porta-objetos adere ao íman da KaVo placa de base.

Remoção do porta-objetos

O procedimento descrito aplica-se aos dois porta-objetos. Para fixar um modelo de maxilar no porta-objetos, é preciso retirar sempre o porta-objetos do scanner.

- Segure no porta-objetos pelos dois lados, se necessário, com as duas mãos.
- Puxe cuidadosamente o porta-objetos para cima. É preciso exercer alguma força devido à atração magnética.
- ➡ O porta-objetos é solto da KaVo placa de base.

Se o eixo de rotação for movido inadvertidamente durante a retirada do modelo/do articulador, desligue o scanner e o software e reinicie o processo de digitalização para que os eixos voltem à posição inicial.

Posicionamento de modelos de oclusão

Modelos de oclusão não-articulados

Um modelo de oclusão não-articulado pode ser montado no porta-objetos com parafuso de cabeça estriada com um elástico. Pode posicionar o modelo de oclusão como um modelo de maxilar individual.

Sugestão

O porta-objetos flexível não é indicado para esta finalidade.

Para a oclusão articulada, é preciso um articulador → **Modelos de oclusão articulados.**

Montagem de modelos de oclusão com um elástico

Para fixar em oclusão os maxilares superior e inferior, é preciso um elástico convencional com cerca de 0,4 cm de largura e cerca de 8,5 cm de diâmetro.

Em alternativa, pode usar um elástico cruzado. O comprimento e a resistência do elástico depende do modelo de maxilar. Por este motivo, tenha sempre elásticos de vários tipos.

Os elásticos não estão incluídos nos acessórios opcionais do scanner. Por motivos de segurança, use apenas elásticos novos e fortes e substitua-os com regularidade.

- Coloque em oclusão o modelo de maxilar superior sobre o modelo de maxilar inferior.

- Coloque o elástico cruzado sobre o topo do modelo de maxilar superior, de forma a que fique a pender de cada lado uma porção de elástico com o mesmo comprimento.
- Passe cada uma das extremidades do elástico à volta dos ganchos na lateral do porta-objetos.



- ➡ A fixação será a indicada quando não for possível inclinar ou deslocar com uma ligeira pressão o modelo de maxilar superior.
- Se necessário, encurte os elásticos dando várias voltas em redor dos ganchos.

Em alternativa, pode usar dois elásticos mais curtos ou um elástico cruzado. Dependendo do comprimento e da resistência do elástico, são possíveis métodos de fixação alternativos, p. ex.:

- Coloque dois elásticos mais curtos de maneira a formar um ângulo sobre o modelo de maxilar.
- Coloque uma extremidade à volta da parte da frente e a outra à volta da parte de trás dos ganchos na lateral do porta-objetos.

Se usar um elástico cruzado, só pode fixar os modelos de maxilares ao porta-objetos em oclusão.



- Coloque o elástico cruzado à volta dos modelos de maxilares em oclusão, de forma a que uma parte cruzada fique em cima e outra em baixo e a que as duas partes do elástico fiquem esticadas na lateral.
- Fixe os modelos de mandíbulas ligados no porta-objetos.
- Coloque os elásticos esticados na lateral à volta dos ganchos no porta-objetos.

Vista geral



1. Pino de suporte da frente
2. Pés

Modelos de oclusão articulados

A oclusão articulada dos modelos de maxilares superior e inferior é preparada com um articulador. Para digitalizações vestibulares, pode inserir qualquer articulador no scanner sem precisar de mais nada.

É possível a tomada de medidas relacionadas com o côndilo usando os seguintes articuladores:

- KaVo PROTAR® (standard)
- AMANN GIRRBACH Artex®
- Baumann Dental Artist/Arto®
- GAMMA® Reference
- SAM® AXIOSPLIT®

Os articuladores estão disponíveis no comércio especializado, mas não podem ser adquiridos como acessórios para o scanner.

Inserção do articulador

Independentemente do tipo e do fabricante, todos os articuladores devem ser tratados da mesma forma.

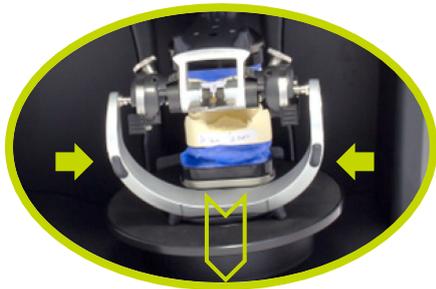


- Assegure-se de que o modelo de oclusão ficou devidamente articulado.
- Retire todos os pinos de suporte do articulador.



- É fundamental esperar que o software peça para inserir o articulador. Só então estará assegurado que os movimentos dos eixos são mínimos para o processo de digitalização que se segue.
- ➔ A placa do sistema do scanner move-se para a posição de serviço horizontal. Se não for esse o caso, há uma função no software para efetuar o deslocamento para esta posição.

- Pegue no articulador pelos tirantes traseiros com as duas mãos.



- Coloque o articulador no scanner com a parte da frente virada para a frente.
- ➔ A parte da frente do articulador tem de ficar virada para a parte de trás do scanner. Depois, siga o procedimento de digitalização do software.



- ➔ O articulador está livre e não toca no scanner.
- Coloque o articulador na placa do sistema, de forma a que todos os pés fiquem assentes sobre o tapete de borracha. Coloque o articulador ao centro.
- ➔ O articulador está posicionado ao centro na placa do sistema. Não são permitidas outras posições.
- ➔ O tapete de borracha é antiderrapante. Não são precisas mais fixações.

Remoção do articulador

- Espere que o software anuncie o final do processo de digitalização.
- Retire o articulador assim que o software o pedir (e não antes).
- Pegue no articulador pelos tirantes traseiros tal como anteriormente.
- Retire o articulador a direito do scanner. Não o levante.
- Prossiga com o processo de trabalho no software.

Posicionamento do adaptador multiDie

Pode posicionar até doze modelos de cotos de dentes individualmente com o adaptador multiDie e usá-los para digitalizar modelos de dentes em separado, bem como para uma apresentação de modelos de dentes individuais numa digitalização global.

Vista geral



1. Lado plano (atrás)
2. Aberturas
3. Placa de plástico com disco adesivo

Montagem de modelos de cotos de dentes

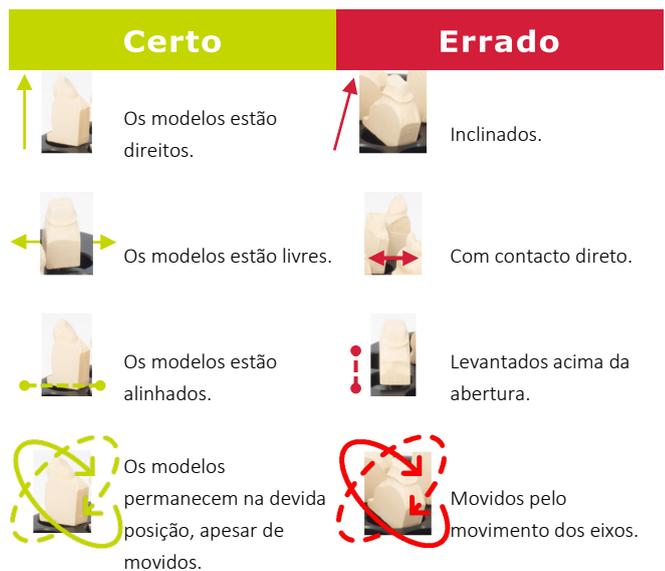
Para garantir que os modelos de cotos de dentes assentam com firmeza no adaptador multiDie, são necessárias pastilhas de massa adesiva como material de montagem.

Fazem parte do material fornecido duas embalagens de pastilhas adesivas. Como substituição, pode usar pastilhas de massa adesiva disponíveis no comércio. Estas devem ser ultrarresistentes, mas não podem colar, manchar nem endurecer.

- Preencha todas as aberturas com a massa adesiva.

- A massa adesiva deve chegar à extremidade das aberturas, mas não sobressair. A massa adesiva pode ficar permanentemente nas aberturas.
- Insira os pinos de metal dos modelos de cotos de dentes nas aberturas. É vantajoso inserir os modelos de cotos de dentes, de forma a que o lado bucal fique virado para fora.

Os modelos de cotos de dentes preparados estarão montados corretamente assim:



Inserção do adaptador multiDie



Se o eixo de rotação for movido inadvertidamente durante a remoção, desligue o scanner e o software e reinicie o processo de digitalização, para que os eixos voltem à posição inicial.

- Segure no adaptador multiDie pelo flanco.
- Coloque o adaptador multiDie no scanner, de forma a que o lado plano fique virado para a frente do scanner.
- ➔ As saliências ("ovais") na parte inferior encaixam-se nas reentrâncias da KaVo placa de base.
- ➔ O adaptador multiDie adere ao íman da KaVo placa de base.
- ➔ Verifique se o adaptador multiDie pode ser deslocado com facilidade. Se for esse o caso, corrija o encaixe até o adaptador multiDie ficar firmemente fixado.

Remoção do adaptador multiDie

- Segure no adaptador multiDie pelo flanco, se necessário com as duas mãos.
- Puxe cuidadosamente o adaptador multiDie para cima. É preciso exercer alguma força devido à atração magnética.
- ➔ O adaptador multiDie é solto da KaVo placa de base.

Material fornecido

Peça	
Unidade de entrega standard	1
Descrição	Scanner dentário com placa do sistema KaVo PROTAR®
N.º de encomenda	0.870.0000

Peça			
Unidade de entrega standard	6	1	1
Descrição	Cabos de alimentação, tipos de ficha E+F, N, B, G, I, L*	Cabo USB	Cabo Ethernet
N.º de encomenda	0.870.0406	0.870.0405	0.870.0404

Peças standard e de reposição

Peça			
Unidade de entrega standard	1	1	1
Descrição	Porta-objetos standard com o parafuso de cabeça estriada	Adaptador multiDie, fixação com pastilhas de massa adesiva	1 porta-objetos flexível, placa grande, fixação com pastilhas de massa adesiva
N.º de encomenda	0.870.0400	0.870.0402	0.870.0403

Tipos de cabos de alimentação

*Tipo de ficha do aparelho de 3 pinos, ficha IEC C13 para aparelhos não-aquecedores, tipos de ficha para tomadas para usar nos seguintes países (são possíveis outros):

Tipo E+F, CEE 7/7 (híbrida)		Alemanha, Índia, França, África do Sul, República Checa, Polónia, Turquia, Países Baixos, Noruega, Dinamarca
-----------------------------	--	--

Tipo B, NEMA 5-15, de 3 pinos		EUA, Canadá, Japão
-------------------------------	--	--------------------

Tipo G, BS 1363 (Commonwealth)		Reino Unido, Singapura
--------------------------------	---	------------------------

Tipo I, AS 3112		Austrália, China
-----------------	---	------------------

Tipo L, IEC 23-50 (italiana)		Itália
------------------------------	---	--------

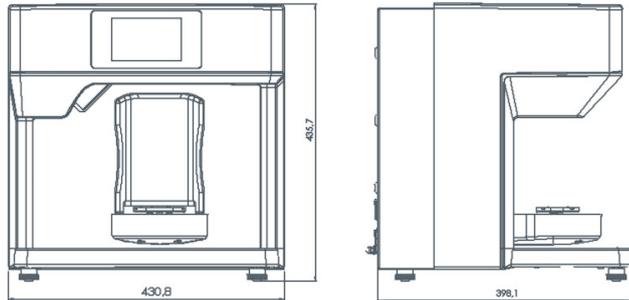
Tipo N, IEC 60906-1		Suíça
---------------------	---	-------

Peça			
Unidade de entrega standard	1	2	1
Descrição	Modelo de calibração	Pastilhas de massa adesiva para fixação	Adaptador Ethernet/USB
N.º de encomenda	0.870.0401	— (disponível em lojas de material de escritório)	0.870.0411

Dados técnicos

Carcaça

Dimensões	431 mm largura
	432 mm altura
	398 mm profundidade



Peso	20 kg
------	-------

Sistema de eixos	1 eixo rotativo
	1 eixo oscilante
	1 eixo Z, incl. LED de status

Placa de base	KaVo Protar®
---------------	--------------

Cores	preto-branco
-------	--------------

Grau de proteção	IP 22
------------------	-------

Temperatura

Temperatura operacional	18 °C - 30 °C
-------------------------	---------------

Temperatura de armazenamento	-5 °C - +50 °C
------------------------------	----------------

Dados elétricos

Tensão de alimentação	100 - 240 V CA, 50/60 Hz
-----------------------	--------------------------

Fusível	2 x T 1,6 A L 250 V
---------	---------------------

Consumo de energia	60 W máx.
--------------------	-----------

Conexões	1 x Ethernet, 1 x USB, 1 x energia elétrica
----------	--

LAN	Ethernet S/FTP (PiMf), Cat 6 250 Mhz, conector RJ45
-----	--

USB	3,0
-----	-----

Tela de toque	PC integrado com tela de toque
---------------	--------------------------------

Dados elétricos

Tecnologia de sensores	Triangulação em fita LED branca
------------------------	---------------------------------

Escaneamento colorido	Iluminação RGB
-----------------------	----------------

Medida

Resolução	2,8 Mpx
-----------	---------

Campo	80 mm largura 60 mm altura 85 mm profundidade
-------	---

Precisão conforme a norma ISO 12836	até 4 µm
-------------------------------------	----------

Velocidade de medição maxilar total	Tempo de escaneamento	33 segundos
-------------------------------------	-----------------------	-------------

Velocidade de medição dente unitário	Tempo de escaneamento	36 segundos
--------------------------------------	-----------------------	-------------

Velocidade de medição ponte de 3 unidades	Tempo de escaneamento	36 segundos
---	-----------------------	-------------

Requisitos do sistema

Software de scanner recomendado	DTX Studio™ design
---------------------------------	--------------------

Requisitos do sistema do PC

Mínimo	Windows 7 64 bits CPU i3 Quadcore, 2,8 GHz 8 GB RAM Porta USB 2.0 Placa gráfica NVIDIA ou AMD com 2 GB RAM vídeo 5 GB espaço livre no disco rígido, mais espaço em disco baseado no número de casos (conjunto de dados por caso de aprox. 50 MB)
--------	---

Recomendado	Windows 10 64 bits CPU i7 Quadcore, 3,2 GHz 16 GB RAM Porta USB 2.0/3.0 Placa gráfica NVIDIA com 2 GB RAM vídeo 5 GB espaço livre no disco rígido, mais espaço em disco baseado no número de casos (conjunto de dados por caso de aprox. 50 MB)
-------------	--

Resolução da tela

Mínimo	1920 x 1080 px
Recomendado	1920 x 1200 px

Interfaces	USB 2.0 ou 3.0 Ethernet (LAN)
------------	----------------------------------

Internet	Conexão banda larga com velocidade mínima de upload de 512 kbps
----------	---

Para mais informações, consulte os requisitos de hardware do software.

Declaração de conformidade CE

	smart optics Sensortechnik GmbH Lise-Meitner-Allee 10 44801 Bochum, Alemanha
<h2>Declaração de conformidade CE</h2> <p>De acordo com o regulamento da UE 2006/42/CE, Anexo II A</p> <p>Declaramos que o dispositivo identificado abaixo está em conformidade com os requisitos da Diretriz UE, no que diz respeito aos requisitos de segurança e saúde física, tanto no conceito quanto na construção colocados no mercado.</p> <p>Esta declaração perde a validade em caso de alteração não autorizada do dispositivo.</p> <p>Descrição do dispositivo: Scanner óptico 3D</p> <p>Modelo do dispositivo: KaVo LS3</p> <p>Diretrizes da UE aplicáveis: Diretriz "Máquinas (2006/42/CE) Diretriz "Baixa tensão" (2014/35/UE) Diretriz "EMC" (2014/30/UE)</p> <p>Padrões harmonizados aplicados: DIN EN ISO 12100:2010 Segurança de máquinas DIN EN 61326-1:2013 DIN EN 61010-1:2010</p> <p>A etiqueta CE foi usada pela primeira vez para este produto em 2018.</p> <p>Documento preparado por: Jörg Friemel</p> <p> Bochum, 24/01/2018</p> <p style="text-align: right;">smart optics Sensortechnik GmbH Lise-Meitner-Allee 10 D-44801 Bochum / Germany Fon: +49 234 29 82 8-0 Fax: -20</p>	

Explicação dos símbolos

Símbolos dentro do aparelho



Aviso: esmagamento das mãos

Para avisar de um movimento de fecho de uma peça mecânica do equipamento. Diz respeito aos movimentos dos eixos mecânicos do scanner.



Não tocar

Para proibir tocar em objetos/partes de um objeto. Diz respeito ao sistema ótico do scanner.

Símbolos na parte de trás do aparelho



Aviso: eletricidade

Para avisar relativamente a eletricidade. Diz respeito à tensão elétrica dentro do aparelho.



Terra de proteção; massa de proteção

Para identificar ou qualquer terminal destinado a ser ligado a um condutor externo para proteção contra choques elétricos, em caso de falha, ou o terminal de um elétrodo de terra de proteção (massa).



USB

Ligação USB.

Símbolos na placa de características



Número de série

Para identificar o número de série do fabricante, p. ex., num dispositivo médico ou na respetiva embalagem. O número de série deve ser colocado junto ao símbolo.



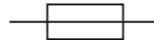
Código de barras

Número de série consecutivo codificado pelo fabricante de hardware.



Referência

Referência do produto e número da peça para encomendas junto do distribuidor.



Fusível

Para identificar as caixas de fusíveis ou a respetiva localização.



GTin:01 0 7332747152227
Serial:21 SO-20901.01-17-029
Itemnr:240 0.870.0000

Código QR

Código com várias informações.

GTin é um número de peça global padronizado que identifica a peça inequivocamente. SN e REF também estão incluídos.



Marcação CE

Serve de declaração para as autoridades de que o produto está em conformidade com todos os regulamentos europeus válidos e de que foi submetido aos procedimentos de avaliação da conformidade especificados.

ROHS Diretiva UE RoHS

Pela declaração CE de conformidade, o dispositivo satisfaz os requisitos da diretiva UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos.

EN 55011 Classe A Rotulagem EM

Compatibilidade eletromagnética de acordo com equipamento industrial, científico e médico de alta frequência. O dispositivo é declarado da "Classe A".

Rx only Apenas para utilização mediante prescrição

Para mostrar que a utilização do dispositivo está limitada a profissionais de cuidados de saúde.



Fabricante

Para identificar o fabricante de um produto.



Sinal REEE (resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos)

Para simbolizar a conformidade com a diretiva europeia relativa à eliminação de equipamento elétrico.



Manual de operação; instruções de operação

Para identificar o local onde o manual do operador está guardado ou para identificar informações relativas às instruções de operação. Para indicar que as instruções de operação devem ser tidas em conta durante a operação do aparelho ou que deve ser lida a indicação junto ao símbolo.



Cuidado

Para indicar que é preciso ter cuidado ao operar o aparelho ou que deve ser lida a indicação junto ao símbolo, ou então para indicar que a situação atual exige a atenção do operador ou que este deve tomar medidas para evitar consequências indesejáveis.



Limite de temperatura

Para indicar os limites máximos e mínimos de temperatura para o armazenamento, o transporte ou a utilização da peça.

Símbolos no rótulo da caixa



Este lado para cima

Para indicar a posição vertical correta da embalagem de transporte.



Não empilhar

Para indicar que as peças não devem ser empilhadas na vertical, tanto devido à natureza da embalagem de transporte como das próprias peças.



Frágil; manusear com cuidado

Para indicar que o conteúdo da embalagem de transporte é frágil e que a embalagem deve ser manuseada com cuidado.



Manter ao abrigo da chuva

Para indicar que a embalagem de transporte deve ser mantida seca em local abrigado da chuva.

Note que nem todos os produtos podem ter sido licenciados em conformidade com a lei canadiana.

EUA | Canadá Isenção de licença no Canadá

Apenas para utilização mediante prescrição. Cuidado: a lei federal (dos EUA) limita a venda deste dispositivo a profissionais de saúde, médicos internos ou médicos especialistas ou por indicação destes.



Fabricante do hardware

smart optics Sensortechnik GmbH

Lise-Meitner Allee 10 | D-44801 Bochum | Alemanha | info@smartoptics.de

www.smartoptics.de