



## Microscópio de Medição Sem Contato para medição e inspeção precisas

- Medição sem contato em dois eixos, ideal para recursos de medição bidimensional de peças pequenas e complexas
- Imagem óptica patenteada define bordas com clareza, oferecendo superior resolução e contraste
- Alta exatidão, baixo investimento
- Escolha um microprocessador robusto e intuitivo ou tablet PC com tela touch-screen de última geração



FM 557119

A Vision Engineering Ltd foi certificada para o sistema de gerenciamento de qualidade ISO 9001:2008.

# Microscópio de Medição Sem Contato 2D

O Kestrel Elite é um microscópio de medição robusto e altamente preciso, ideal para uso na fábrica, oferece medições simples e exatas de peças e componentes de precisão.

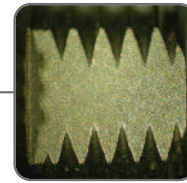
O Kestrel Elite é um sistema de baixo investimento e alta precisão criado para transformar suas habilidades de medição e inspeção. Desde a operação simples com peça única até medições de componentes mais complexos, o Kestrel Elite combina imagens de alta resolução e contraste com um microprocessador intuitivo que oferece precisão e simplicidade nas mais variadas aplicações de medição.

## Melhore suas habilidades de medição e inspeção ...

### Ver é Medir ...

Peças pequenas, complexas e até mesmo de difícil observação, tais como peças brancas, pretas ou plásticos transparentes, podem ser vistas com detalhes de resolução microscópica através da cabeça de visualização óptica patenteada do Kestrel Elite, tornando a medição fácil e precisa. A superior clareza óptica também permite a realização simultânea de inspeções visuais detalhadas.

- Medição sem contato em dois eixos, ideal para recursos de medição bidimensional de peças pequenas e complexas.
- Imagem óptica patenteada define bordas com clareza, oferecendo superior resolução e contraste.
- Alta exatidão, baixo investimento
- Base de alto desempenho, otimizada para medições precisas
- Escolha entre microprocessador robusto e intuitivo, ideal para uso dentro da fábrica, ou tablet PC com tela touch-screen de última geração
- Variante de medição com vídeo de alta resolução para aumento da produtividade de medições



### Tecnologia Sem Ocular Dynascope™ Patenteada

O Kestrel elite utiliza a tecnologia de projeção óptica Dynascope™ patenteada da Vision Engineering. A tecnologia Dynascope™ elimina a necessidade de oculares de microscópios convencionais e oferecem ao usuário uma imagem de alta qualidade do objeto.

Preto sobre preto? Branco sobre branco? Objetos transparentes? Componentes de difícil visualização podem ser vistos detalhadamente, o que não é possível com outros dispositivos de medição, tais como projetores de perfis ou sistemas de vídeo, tornando as medições fáceis e precisas..



Kestrel Elite com microprocessador robusto ilustrado.  
Opção de software para tablet PC com tela touch-screen disponível.

# 5 razões para escolher o Kestrel Elite

## Pequena área de ocupação, grande impacto

O Kestrel Elite é o ponto de partida perfeito para aprimorar suas habilidades de medição e inspeção e melhorar as rotinas de controle de qualidade... dentro do orçamento. O Kestrel Elite é ideal para locais com pouco espaço, além de fazer uma grande diferença à qualidade de produção.

## Simples. Robusto. Preciso.

O design robusto, dinamicamente projetado, o Kestrel Elite reduz pontos de tensão para otimizar a precisão das medições. Com estrutura robusta, a unidade foi planejada para ajudar nas demandas de um ambiente de produção movimentado e inclui mesa de medição precisa de 150 mm x 100 mm da Vision Engineering.

A etapa é concluída com a calibração por correção de erro não linear (NLEC) para garantir excelente precisão, rastreável pelas normas internacionais com finalidade da ISO9000.

## Medições de diversos planos

Muitos usuários precisam fazer medições axiais em X e Y, mas em alturas diferentes. O Kestrel Elite emprega uma coluna de alta estabilidade com uma precisa montagem de rolamentos para otimizar as medições de X, Y em diferentes alturas do plano.

## Imagem óptica patenteada

O Kestrel Elite é um verdadeiro microscópio óptico de medição. Imagens de cor verdadeira, com alta resolução, são mostradas no cabeçote de visualização ergonômico e sem oculares com total conforto.

## Variante de medição de vídeo e de óptica dupla

Dois sistemas de medição em um! Como membro da mesma família de produtos, o *Swift-Duo* integra capacidades de medição óptica e de vídeo em um só sistema, assim qualquer componente que medir, você poderá selecionar a melhor tecnologia de medição para o trabalho.

- Medição óptica crítica ou medições extraordinárias e até mesmo peças de difícil visualização
- Medição de vídeo para rotina de peças com alto contraste

Saiba mais »

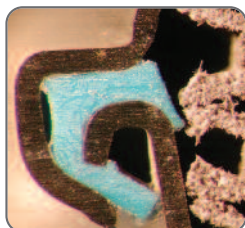
[www.visioneng.com.br/swiftduo](http://www.visioneng.com.br/swiftduo)



Kestrel Elite com tablet PC com tela touch-screen ilustrado.

Opção de PC com tela touch-screen disponível.

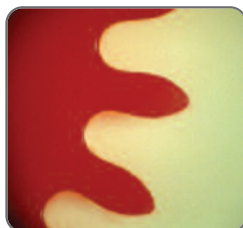
## Ver é Medir...



A Vision Engineering possui patentes mundiais de várias técnicas criadas para otimizar o desempenho óptico e ergonômico.

A tecnologia patenteada Dynascope™ do Kestrel Elite permite que você visualize objetos complexos e de baixo contraste com exatidão, aumentando a precisão da medida e a produtividade enquanto reduz os custos.

## Imagens com resolução microscópica



O Kestrel Elite é um verdadeiro microscópio óptico. Imagens ópticas de cor verdadeira, e com alta resolução, são mostradas no cabeçote de visualização ergonômica sem ocular.

A luz passa pelo seu sistema óptico patenteado Dynascope™ e sai pela lente única de observação em trajetórias emparelhadas (mono). O diâmetro maior desses raios de saída significa que o usuário não terá de alinhar rigorosamente seus olhos com a lente para examinar o objeto.

## Série de aplicações ...



Os clientes ao redor do mundo utilizam os sistemas da Vision Engineering para uma série de aplicações de medição sem contato, incluindo:

Peças plásticas (por exemplo, conectores, tubos e moldes), implantes de dispositivos médicos (stents, aparelhos auditivos), peças usinadas para uso aeroespacial, automotivo e militar, engenharia de precisão em geral, relojoaria e muitas outras aplicações...

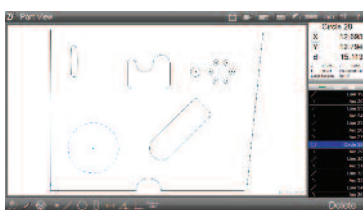
# Processamento e relatório de dados

Escolha entre o microprocessador robusto, criado especificamente para uso dentro da fábrica, ou tablet PC com tela touch-screen e software de última geração para medição.

## Tablet PC com tela touch-screen

O tablet PC com tela touch-screen combina o poder do software para medição de “última geração” com capacidades de rede e relatórios aprimorados.

Com a simplicidade sendo fundamental, o software intuitivo pode ser utilizado por todos os tipos de usuários, simplificando etapas de trabalho complexas e tendo recursos avançados como padrão.



Construções de “visualização de peças” baseadas em gráficos: Crie tipos de construções conhecidas, como linhas de distância e tangente, a partir da própria visualização gráfica da peça.

## Principais Recursos

**Windows 7** - Total funcionalidade com PC permite a simples integração com impressoras de rede e aplicativos do Windows, como o Microsoft Excel (não incluído).

**Medição com visualização da peça** - as medições podem ser levadas de uma peça medida para a outra.

**Funcionalidade da tela touch-screen** - para medição rápida, com um simples toque de tela.

## Relatórios

Capacidade de relatórios flexíveis oferecem suporte para uma variedade de solicitações de aplicação, desde as mais simples até as avançadas. Cabeçalhos e rodapés de relatórios personalizados e impressão gráfica podem ser incluídas como parte de rotinas de reprodução de programa criadas facilmente ou simplesmente impressas e até exportadas como arquivos de dados.



## Microprocessador robusto

Um microprocessador durável oferece simplicidade robusta, ideal para uso dentro da fábrica, reduzindo erros de operador enquanto minimiza o tempo de treinamento.

## Principais Recursos

- **Durabilidade** - protetor externo robusto para que o microprocessador possa ser utilizado dentro da fábrica.
- **Fácil de usar** - simplicidade de operação reduz o erro de operador e aumenta a produtividade enquanto minimiza o tempo de treinamento. Ideal para vários usuários.
- **Medição rápida e precisa 2D** - fornece funções essenciais e resultados de medição claros e simples.

## Interface de Usuário Intuitiva

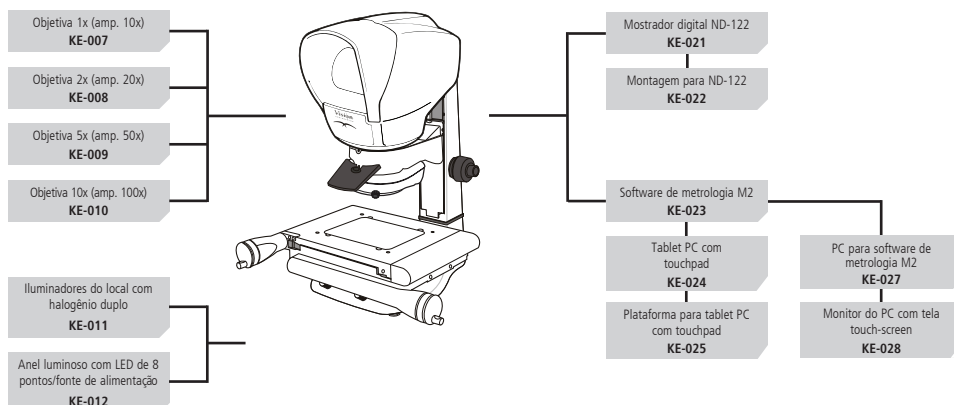
Uma interface consistente e intuitiva contribui para a precisão do operador e reduz o tempo de treinamento.

## Idiomas

Os idiomas padrão instalados são inglês, francês, alemão, italiano, português, espanhol, sueco, tcheco, polonês, turco, chinês e japonês.




## Diagrama do sistema



## Família de Produtos



**Kestrel Elite**  
Microscópio de medição óptica 2D  
[Saiba mais »](#)  
[www.visioneng.com.br/kestrelite](http://www.visioneng.com.br/kestrelite)



**Swift**  
Sistema de medição por vídeo biaxial  
[Saiba mais »](#)  
[www.visioneng.com.br/swift](http://www.visioneng.com.br/swift)



**Swift-Duo**  
Sistema de medição óptico e por vídeo  
[Saiba mais »](#)  
[www.visioneng.com.br/swiftduo](http://www.visioneng.com.br/swiftduo)

## Detalhes técnicos

### Incerteza na Medição

Fórmula de incerteza  $U_{95,2D} = 7 + (6.5L/1000)\mu\text{m}$ , em que L = comprimento em mm, utilizando condições controladas com ampliação de 100x no plano de medição padrão.

Pode ser obtida maior precisão em comprimentos menores de medição.

### Sistema óptico

Sistema patenteado óptico monoscópico de dupla pupila corrigido para o infinito com retículo pré-centralizado para os dois olhos.

- Opção de retículo especial personalizado, pré-centrado para um olho.

### Opções de Ampliação (Total do Sistema)

- Opções de ampliação para rápida alteração - 10x, 20x, 50x, 100x

### Mesa de Medição

Mesa de medição precisa, com calibração por correção de erro não linear (NLEC) como padrão.

### Faixa de Medição (X, Y)

- 150 mm x 100 mm (carga máxima de 10 kg)

### Ajuste de altura

100 mm de ajuste de altura.

### Resolução do Codificador

X = 1  $\mu\text{m}$     Y = 1  $\mu\text{m}$

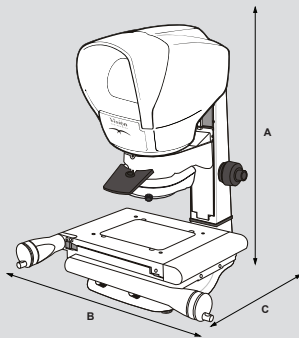
### Iluminação

Escolha de lâmpadas refletoras semicoaxiais duplas ou iluminação de superfície com LED de luz fria de temperatura de cor corrigida.

- Opções de iluminação de superfície e bordas permitem ajuste de luz adequada para todas as aplicações.
- A iluminação de bordas fornece a capacidade de medição no perfil.

### Dimensões

A = 680 mm máx.  
B = 430 mm  
C = 480 mm



### Pesos

	Desembalado
Cabeça	4 kg
Mesa	10,5 kg
Base	6 kg



Precisão fabricada na UE.

## Qualidade, calibração e suporte

### Treinamento, manutenção e suporte em nível mundial

A Vision Engineering tem uma rede de escritórios internacionais por toda a Europa, Ásia e América do Norte, apoiada por parceiros distribuidores plenamente treinados. Treinamento completo de usuários, desenvolvimento de aplicações, manutenção, calibração e suporte estão disponíveis, garantindo a preservação permanente dos mais altos níveis de precisão e produtividade. Também dispomos de instalações exclusivas para o desenvolvimento de aplicações, para ajudar a resolver problemas técnicos ou atender consultas sobre aplicações.

As manutenções dos equipamentos podem ser feitas no local ou enviadas para a central de atendimento principal da Vision Engineering.

### Calibração da mesa de medição com NLEC

Mesas de medição de todos os tipos costumam apresentar pequenas diferenças mecânicas, devido a variações em componentes e tolerâncias de fabricação. A Correção de Erro Não Linear (NLEC) é o método de correção mais preciso que existe e usa um algoritmo de software para calcular e corrigir quaisquer erros constatados na mesa. Todas as mesas de medição são calibradas com NLEC na fábrica antes da instalação.

O algoritmo NLEC pode ser calibrado novamente com frequência para garantir a conformidade com os padrões de qualidade e assegurar que os mais altos níveis possíveis de precisão sejam mantidos.

### Rastreabilidade por padrões internacionais

As calibrações das mesas de medição da Vision Engineering são internacionalmente rastreáveis pelos Padrões de Medição Nacional (NMS) através do Acordo de Reconhecimento Mútuo (MRA), assegurando total conformidade com normas de qualidade, incluindo a ISO9000.



FM 557119

A Vision Engineering Ltd foi certificada para o sistema de gerenciamento de qualidade ISO 9001:2008.



Vision Engineering fabrica uma linha ampla de microscópios mono e estéreo com suporte ergonômico, bem como, uma linha completa de sistema de medição sem contato.

## Para mais informações...

A Vision Engineering possui uma rede de escritórios comerciais e de distribuidores por todo o mundo. Para mais informações, por favor entre em contato com a Vision Engineering local, ou distribuidor local, ou então, visite nosso website.

Vision Engineering Ltd.  
**(Manufacturing)**  
Send Road, Send,  
Woking, Surrey, GU23 7ER, England  
Tel: +44 (0) 1483 248300  
Email: generalinfo@visioneng.com

Vision Engineering Ltd.  
**(Commercial)**  
Monument House, Monument Way West,  
Woking, Surrey, GU21 5EN, England  
Tel: +44 (0) 1483 248300  
Email: generalinfo@visioneng.com

Vision Engineering Inc.  
**(Manufacturing & Commercial)**  
570 Danbury Road, New Milford,  
CT 06776 USA  
Tel: +1 (860) 355 3776  
Email: info@visioneng.com

Vision Engineering Inc.  
**(West Coast Commercial)**  
745 West Taft Avenue, Orange,  
CA 92865 USA  
Tel: +1 (714) 974 6966  
Email: info@visioneng.com

Vision Engineering Ltd.  
**(Central Europe)**  
Anton-Pendele-Str. 3,  
82275 Emmering, Deutschland  
Tel: +49 (0) 8141 40167-0  
Email: info@visioneng.de

Vision Engineering Ltd.  
**(France)**  
ZAC de la Tremblaie, Av. de la Tremblaie,  
91220 Le Plessis Paté, France  
Tel: +33 (0) 160 76 60 00  
Email: info@visioneng.fr

Vision Engineering Ltd.  
**(Italia)**  
Via Cesare Cantù, 9  
20092 Cinisello Balsamo MI, Italia  
Tel: +39 02 6129 3518  
Email: info@visioneng.it

Vision Engineering  
**(Brazil)**  
Tel: +55 11 4063 2206  
Email: info@visioneng.com.br

Nippon Vision Engineering  
**(Japan)**  
272-2 Saedo-cho, Tsuduki-ku,  
Yokohama-shi, 224-0054, Japan  
Tel: +81 (0) 45 935 1117  
Email: info@visioneng.jp

Vision Engineering Ltd  
**(China)**  
11J, International Ocean Building,  
720 Pudong Avenue, Shanghai,  
200120, P.R. China  
Tel: +86 (0) 21 5036 7556  
Email: info@visioneng.com.cn

Vision Engineering  
**(S.E. Asia)**  
Tel: +603 80700908  
Email: info@visioneng.asia

Vision Engineering  
**(India)**  
Email: info@visioneng.co.in

Distribuidor



Vision Engineering Ltd. possui uma política de desenvolvimento contínuo e, se reserva no direito de fazer alterações ou aperfeiçoamentos, sem aviso-prévio, no design, nos materiais ou especificações de quaisquer produtos, nas informações contidas neste datasheet e para produção descontinuada ou distribuição de qualquer produto descrito.

Visite nosso website em vários idiomas:

[www.visioneng.com.br](http://www.visioneng.com.br)