

TECNOLOGIA E INSPIRAÇÃO

Precisamente onde o detalhe faz a diferença.



LSMarkingSeries | DSMarkingSeries | OSMarkingSeries



Produtividade e flexibilidade com a ferramenta certa.

Conheça as linhas de marcação a laser da Welle



LSMarkingSeries

Laser Stations (LS) são estações de trabalho completas, que atendem às mais variadas necessidades.

DSMarkingSeries

Desk Station (DS) é a solução plug-and-play simples e compacta da Welle. Basta colocar sobre a mesa, ligar e marcar.

OSMarkingSeries

OEM Stations (OS) foram desenvolvidas para se integrarem às linhas de produção, com foco na robustez elétrica e na comunicação de dados eficiente.

Um sistema que vai surpreender você.

Conheça o SMART, o sistema de controle total de qualidade da Welle

INDÚSTRIA 4.0 NA PRÁTICA

Conheça o exclusivo sistema SMART de monitoramento automático online.

As máquinas de marcação a laser são instaladas em indústrias altamente exigentes, onde falhas ou paradas inesperadas podem resultar em grandes prejuízos. A Welle desenvolveu um exclusivo sistema que traz uma solução completa para a manutenção preditiva, preventiva e corretiva de seus equipamentos.

MANUTENÇÃO PREDITIVA

Análise automática em tempo real de diversos sinais para que eventuais problemas sejam resolvidos antes de causar parada na máquina. Por exemplo, medições de temperatura, umidade e análise completa da alimentação elétrica (aterramento, ruídos, harmônicos, variação de tensão).

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

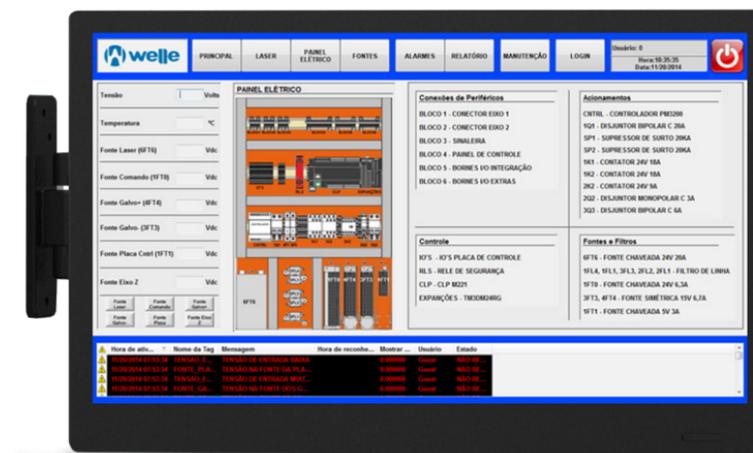
Análise automática do tempo de vida de componentes a fim de substituí-los para evitar possíveis falhas. Por exemplo, medição do ciclo de operação dos sistemas pneumáticos e elétricos.

MANUTENÇÃO CORRETIVA

Identificação automática de componentes com falha para agilizar a substituição e eliminar o tempo despendido para diagnóstico. O suporte técnico pode ser acionado com o simples apertado do botão de emergência. Por exemplo, identificação de falhas em componentes elétricos, fonte laser, sistema pneumático, alimentação elétrica, dentre outros. Tudo isso é feito de forma fácil e autônoma. A máquina informa os responsáveis através de mensagens automáticas e permite o acesso a relatórios completos do equipamento.

Com o SMART, a Welle faz de seus seus equipamentos exemplos reais das mais modernas tecnologias alinhadas à indústria 4.0, pois buscam a redução drástica de custos por parada de máquina e a integração total do equipamento a sistemas inteligentes autônomos.

Think Forward
BE smart
Online Monitoring



Gerencie e acesse em tempo real dados sobre tempo de vida dos componentes, temperatura, tensão, corrente elétrica (incluindo as dos diodos que alimentam a fibra óptica), sinais de comunicação e muito mais. Aumente sua produtividade com inteligência. Inclua Smart na sua linha de produção e recupere seu investimento em pouco tempo.

Precisão em cada detalhe.

Fonte laser de fibra óptica

- Fontes compactas e de fácil integração.
- Expectativa de vida útil de 100.000 horas.
- Maior eficiência e robustez elétrica.
- Utiliza ressonadores de fibra óptica, que são muito mais resistentes que os espelhos utilizados no laser de CO₂.
- Preparado para ambientes industriais.
- Refrigerado a ar.
- Maior variação de frequência do mercado, o que possibilita melhores resultados em menos tempo.

Scanner 2D e 3D

- Scanner galvanométrico de alta precisão e velocidade.
- Alta repetibilidade de processo.
- Disponível nas opções 2D 2,5D e 3D.

Sistema de monitoramento SMART

- Monitoramento online e autônomo de todos os sinais do equipamento.
- Manutenção preventiva, preditiva e corretiva.
- Redução drástica do custo de manutenção
- Aumento da vida útil do equipamento.
- Resolução antecipada de potenciais falhas.

Códigos 1D / 2D

- 24 tipos diferentes de códigos 1D, 2D e alfanuméricos.
- Variação automática de dados em códigos matriciais e data matrix.
- Interface simples, intuitiva e em português.
- Facilidade na operação, mesmo com o mínimo de experiência e treinamento.
- Integração com câmeras de leitura (ex. Cognex).

Benefícios que fazem a diferença.

- Sem necessidade de consumíveis.
- 100% fibra óptica: maior tempo de vida do mercado.
- Preparada para integração em ambiente industrial.
- Marcação em locais de difícil acesso.
- Eixo Z automático integrado ao software que permite marcação em peças de até 500mm.
- Tecnologia mais eficiente comparada ao Nd:YAG/ YVO4/ Híbrido.
- Marca metais, polímeros e compósitos com o mesmo equipamento.
- Alta qualidade e definição de gravação.
- Suporte local especializado.
- Sistema de troca fácil de lentes.

A mais alta tecnologia está ao seu alcance.

Entenda por que as máquinas da Welle são líderes em inovação e vendas.



*Consultar mais informações

SISTEMA ELÉTRICO

- Quadro elétrico de fácil integração e controle para ambientes industriais.
- Componentes certificados e de procedência mundial.
- Máquinas em conformidade com a NR10*
- Fontes full-range (100-240V).
- Filtros de linha e relés de duplo acionamento.
- Baixo consumo de energia.

DESIGN MODULAR

- O mesmo projeto de máquina foi pensado para diferentes usos, seja com mesas rotativas, esteiras de alimentação, ou para marcação de peças de diversos tamanhos e aplicações.
- Redução de custos e incomodações: máquinas projetadas para expansão da produção e adaptáveis para diversas necessidades.

ERGONOMIA E SEGURANÇA

- Máquinas em conformidade com a NR12 e NR17*.
- Proteção com coifa fixa ou óculos.
- Portas com abertura através de dispositivo bimanual óptico, sistema de contrapeso ou batente de segurança óptico e sensor magnético codificado anti-abertura de porta.
- Permite trabalho em pé ou sentado.
- Posições do monitor e teclado ajustáveis.

FOCO AUTOMATIZADO

- Cabeçote laser fixado em um robusto sistema de elevação motorizado, integrado no software de operação.
- Posicionamento preciso do foco do laser na peça.
- Sistema de fusos e esferas recirculantes com raspador de tolerâncias na faixa de 0,1mm.
- Alta qualidade de marcações no menor tempo possível.

Para cada mercado, uma solução ideal

Inúmeros mercados se beneficiam com a tecnologia de marcação a laser da Welle. Entre em contato e descubra as vantagens para a sua empresa.



Médico | Odontológico

Marque com precisão

Marcação indelével e sem rugosidade em instrumentais cirúrgicos, com alta precisão e resistente ao processo de esterilização.



Automotivo

Controle sua linha produtiva

Rastreabilidade dos componentes automotivos através do QR Code, Data Matrix ou identificação serial, o que possibilita adequação às normas de qualidade.



Construção Civil

Marque com velocidade

Marcação precisa, com qualidade e velocidade em vários tipos de metais e polímeros, com foco estético ou para rastreabilidade. Facilidade de automação e integração.



Linha Branca

Mostre sua marca com elegância

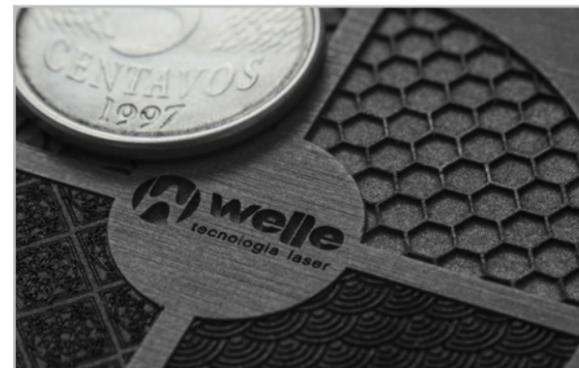
Gravação de qualidade com acabamento sofisticado mesmo em superfícies complexas como tampos de fogões. Projetos específicos auxiliam na adaptação às mais diferentes linhas de montagem.



Brindes

Personalize com criatividade

Customização permanente que pode ser feita em locais de difícil acesso e em vários tipos de materiais. O software permite a marcação de formas complexas e detalhadas, de acordo com a criatividade.



Prestadora de Serviços

Atenda com flexibilidade e economia

Aplicação customizada com velocidade e alta qualidade. Marcação variada (logos, desenhos, códigos de rastreabilidade, baixo relevo, entre outros) e em diversos tipos de materiais aumentam a capacidade de atendimento dentro deste mercado.



Ferramentas Industriais

Faça o controle de qualidade com a melhor tecnologia

Gravação e rastreabilidade de produtos com codificações variadas como Data Matrix, números de série, QR Code e códigos de barra. Marcação com qualidade mesmo em locais de difícil acesso.



Componentes Elétricos | Eletrônicos

Aumente a produtividade e a qualidade

Marcação permanente e precisa, que permite registrar diversos tipos de informações com nitidez, legibilidade e rapidez impressionantes.



Jóias

Valorize sua marca

Aplicações em metais preciosos, com opcional do eixo rotativo para gravação interna/externa em anéis, efeitos de texturização e também o alimentador de chapas para corte (até 0,6 mm).

Ainda mais versatilidade para seu negócio.

Para a Welle, não existe tecnologia sem desafios. É preciso estar sempre em busca de novas fórmulas para atender inteiramente as necessidades dos clientes nas mais diversas situações de mercados. Por isso, oferece diversos opcionais e também automações que auxiliam na adequação das máquinas para diferentes necessidades.

Os detalhes que fazem a diferença

Mais de 30 opcionais. Conheça os principais:

Fale com nossa equipe para ver a lista completa.

Eixo Rotativo 80 mm

Permite gravar peças de formato cilíndrico em toda extensão do diâmetro. É possível gravar brocas, cânulas, canetas, squeezes, entre outros. O software do equipamento se comunica com o eixo rotativo, comandando a rotação da peça de acordo com a necessidade de gravação. Ângulo de Marcação: 0 a 45 graus.

Exaustor de Fumos

Permite a remoção de fumos ou partículas derivados de polímeros ou metais expelidos durante a gravação. O exaustor trabalha com fluxo ascendente do ar, permitindo que as partículas maiores sejam depositadas nas gavetas do equipamento pela ação da gravidade. Dessa forma é possível aumentar a vida útil dos filtros, já que uma quantidade menor de partículas se alojará neles.

Óculos de Proteção

Os óculos da Welle protegem os olhos do operador das possíveis reflexões do raio laser, evitando acidentes de trabalho. Eles possuem filtro especial para comprimento de onda do laser de fibra, que é de 1064 nanômetros. São especialmente importantes para o uso com os equipamentos que não possuem coifa de proteção ou para trabalhos de manutenção. Material: Policarbonato.

Especificação de Densidade Óptica: OD 3+ @ 810 - 940 nm, OD 4+ @ 940 - 980 nm, OD 7+ @ 980 - 1064 nm

Lentes

A Welle oferece lentes de 45 mm, 100 mm, 175 mm e 290 mm. São opções que atendem a diferentes tipos de marcação, conforme a sua necessidade.

Lentes

Modelo	Área	Ponto focal	Altura DS	Altura LS
45 mm	45 x 45 mm	11 µm	395 mm	720 mm
100 mm	100 x 100 mm	27 µm	320 mm	610 mm
175 mm	175 x 175 mm	50 µm	200 mm	450 mm
290 mm	290 x 290 mm	85 µm	ND	250 mm

*Outras opções disponíveis sob consulta

Especificações Técnicas

Características do Laser

Tecnologia do gerador	Fibra
Classificação de Segurança	Classe IV
Comprimento de Onda	1064 nm
Potência Nominal	20W, 40W, 50W e 70W*
Frequência*	≤60 Khz / ≤500 Khz / ≤1000 Khz
Laser Guia	655 nm (vermelho)

Características da Marcação

Área de marcação	45 x 45 mm à 290 x 290 mm
Velocidade de movimentação	até 12 m/s

Características Mecânicas

Sistema de refrigeração	Ar
Comprimento máximo da fibra	20W QS - 1600 mm 20W RM ou HS - 2400 mm 40W - 2400 mm 50W - 2400 mm 70W - 2400 mm

Características Elétricas **

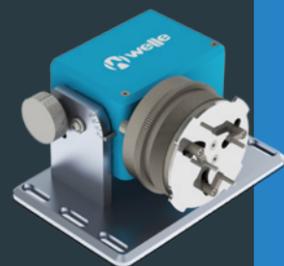
Corrente Nominal	até 15A
Tensão elétrica	220V - 60Hz
Entradas / Saídas	contato seco / 24 V

Ambiente

Temperatura de operação***	0-40°C
Umidade	0-95%

**Consultar modelo do laser. **Solicite especificações elétricas detalhadas.

*** Para ambientes onde a temperatura atinge valores acima de 40°C deve-se integrar o opcional de ar condicionado industrial microcontrolado



Imagens ilustrativas

Todas as imagens deste material são ilustrativas. As informações aqui contidas e os projetos dos produtos mencionados podem ter mudado desde a impressão. Favor consultar a Welle para obter informações mais atuais.

www.wellelaser.com



+55 (48) 3025-0700 | Santa Catarina - Brasil