



Série LaserControl

SISTEMA DE MEDIÇÃO A LASER COM TECNOLOGIA DIGILOG

BLUM
focus on productivity



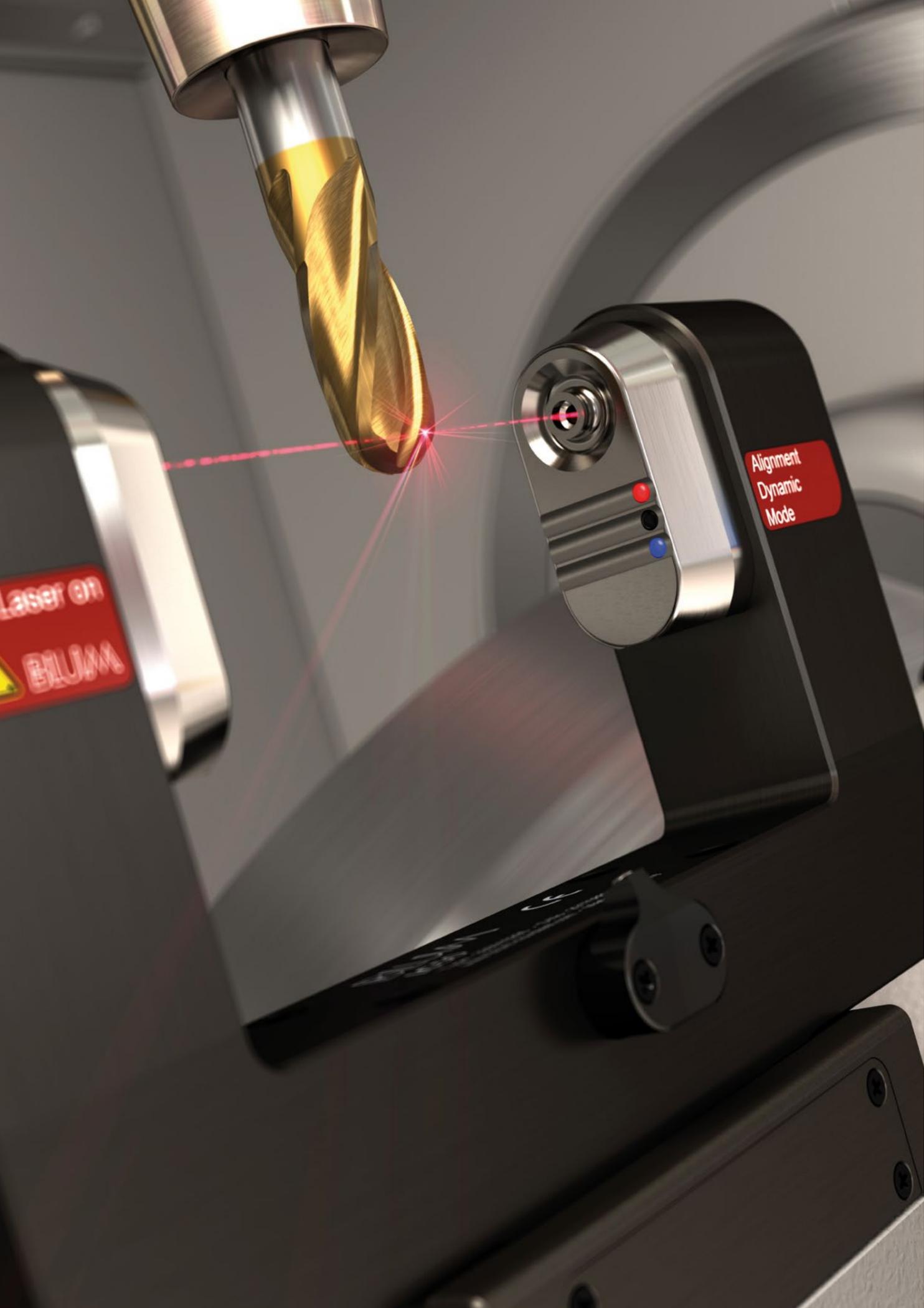
01 **LC50-DIGILOG** SISTEMA DE MEDIÇÃO A LASER PIONEIRO PARA CENTROS DE USINAGEM

Criação recente do inventor. A performance impressionante da Série LaserControl garante, há décadas, a máxima precisão, confiabilidade e eficiência em inúmeros centros de usinagem. De máquinas na microusinagem, passando pela produção em série, até a usinagem de grandes dimensões, os sistemas são implantados para garantir a mais alta qualidade a preços econômicos ininterruptamente. E a mais nova geração continua esta história de sucesso: Graças à pioneira Tecnologia DIGILOG, são possíveis diversas aplicações nunca antes vislumbradas na tecnologia de medição da produção.



- EXTREMA ECONOMIA DE TEMPO GRAÇAS ÀS MEDIÇÕES AUTOMÁTICAS
- A MAIS ALTA QUALIDADE DE PRODUÇÃO E O MÍNIMO DE DESCARTE
- IMPLEMENTAÇÃO DE CADEIAS DE PROCESSO FECHADAS
- OPERAÇÃO AUTOMATIZADA COM POUCA MÃO DE OBRA
- SEGURANÇA DO PROCESSO EM UMA NOVA DIMENSÃO
- MEDIÇÃO E MONITORAMENTO DE TODOS OS TIPOS E FORMAS DE FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CORTE
- COMPENSAÇÃO DO CRESCIMENTO DO FUSO E DOS ERROS DO CAMPO DE ROTAÇÃO DAS ARESTAS DE CORTE





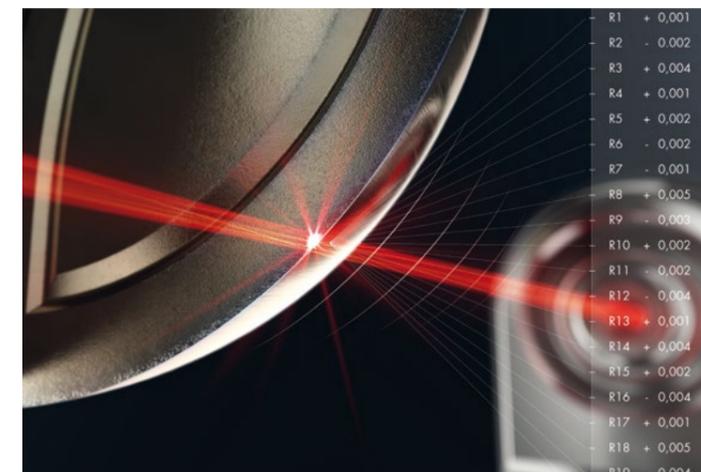
02



Tecnologia DIGILOG

MAIS DO QUE UM NOVO CAPÍTULO NA TECNOLOGIA DE MEDIÇÃO

Digital é passado – o futuro é DIGILOG. Começando pelos apalpadores, a Tecnologia DIGILOG agora também revolucionou a tecnologia de medição a laser para máquinas-ferramenta. Ela possibilita uma avaliação de sinais analógica de todas as lâminas de uma ferramenta. Desse modo, no tempo mais curto possível, é disponibilizada uma quantidade extremamente alta de leituras, que a medição da ferramenta faz de forma incomparavelmente precisa, rápida e confiável.



Milhares de leituras por segundo

RÁPIDO.

- MEDIÇÕES ALTAMENTE DINÂMICAS DE TODAS AS PROPRIEDADES DA FERRAMENTA
- MILHARES DE LEITURAS DE TODAS AS LÂMINAS DE UMA FERRAMENTA POR SEGUNDO
- TEMPO DE MEDIÇÃO E DE TESTE ATÉ 60% MAIS CURTO
- PERSONALIZAÇÕES DINÂMICAS DA VELOCIDADE DE MEDIÇÃO DA ROTAÇÃO NOMINAL DA FERRAMENTA

PRECISO.

- CALIBRAGEM DIGILOG COM CONTROLE DA CONCENTRICIDADE INTEGRADO
- AVALIAÇÃO DE UM FLUXO DE DADOS
- ÓTIMA PRECISÃO PERMANENTE DAS PEÇAS POR MEIO DA COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA INTEGRADA AO PROCESSO
- RECONHECIMENTO DE ALTERAÇÕES GEOMÉTRICAS, COMO DESGASTE NA LÂMINA

SEGURO NO PROCESSO.

- MEDIÇÃO CONFIÁVEL, MESMO COM A INFLUÊNCIA DE AGENTES DE ARREFECIMENTO
- FILTRAGEM AUTOMÁTICA DO ACÚMULO DE SUJEIRA E DE LUBRIFICANTES DE ARREFECIMENTO NA FERRAMENTA
- CONTROLE DA CONCENTRICIDADE RECONHECE A MÁ FIXAÇÃO DA FERRAMENTA E IMPUREZAS

03 smartDock

INTERFACE PARA TODAS AS SITUAÇÕES

O smartDock é uma interface padrão mundial única para todos os sistemas de suporte da linha atual de sistema de medição a laser BLUM. Além das conexões elétricas, mecânicas e pneumáticas, também estão integradas no design excepcionalmente compacto todas as válvulas pneumáticas necessárias para a operação. Essa combinação de interface inteligente e conexões economiza espaço, facilita a montagem e dá mais liberdade na integração do sistema na mesa da máquina.

smartDock Tipo 3

Versão com saída de cabo lateral para o acessório lateral elegante na mesa/parede da máquina sem cabos visíveis.

smartDock Tipo 1

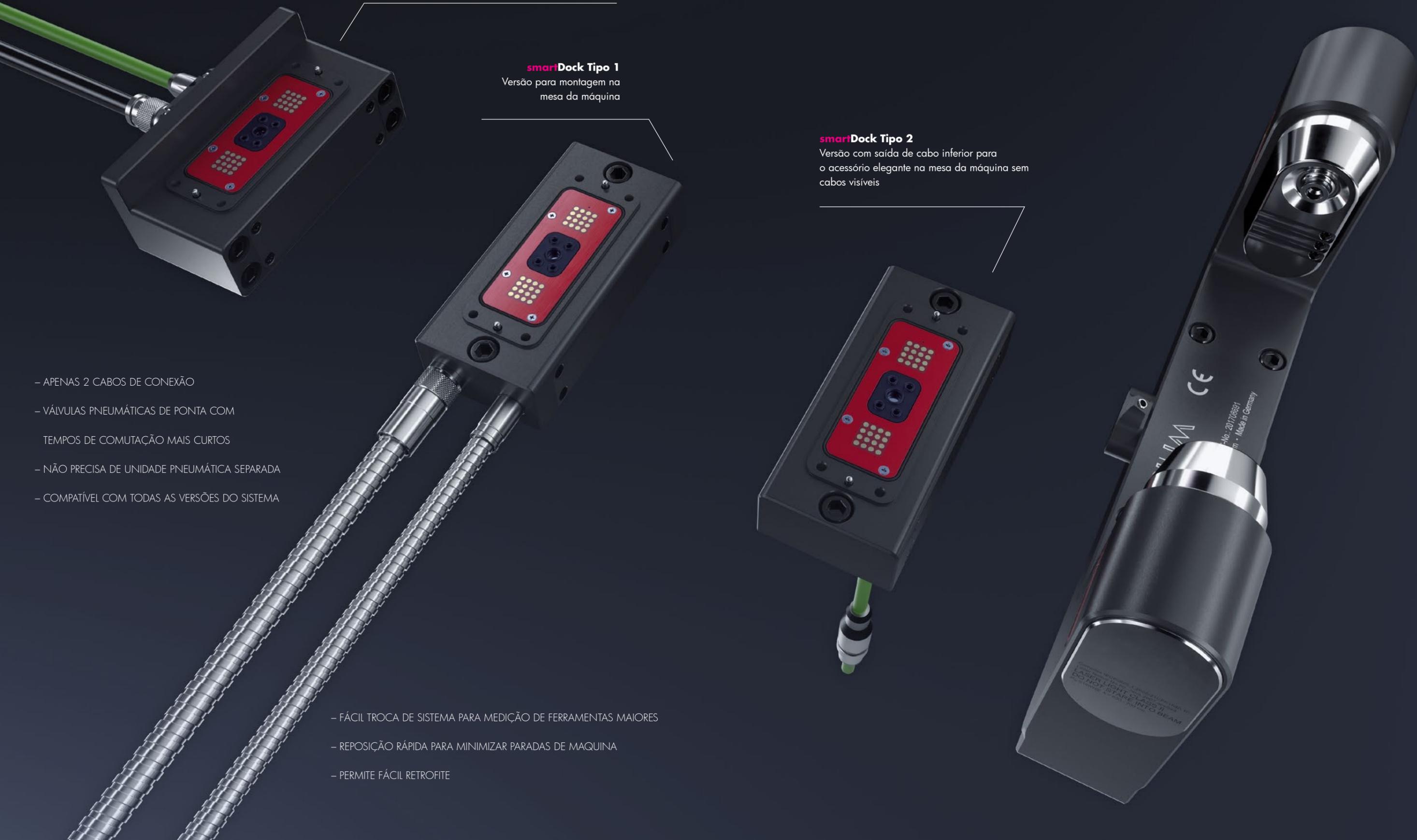
Versão para montagem na mesa da máquina

smartDock Tipo 2

Versão com saída de cabo inferior para o acessório elegante na mesa da máquina sem cabos visíveis

- APENAS 2 CABOS DE CONEXÃO
- VÁLVULAS PNEUMÁTICAS DE PONTA COM TEMPOS DE COMUTAÇÃO MAIS CURTOS
- NÃO PRECISA DE UNIDADE PNEUMÁTICA SEPARADA
- COMPATÍVEL COM TODAS AS VERSÕES DO SISTEMA

- FÁCIL TROCA DE SISTEMA PARA MEDIÇÃO DE FERRAMENTAS MAIORES
- REPOSIÇÃO RÁPIDA PARA MINIMIZAR PARADAS DE MÁQUINA
- PERMITE FÁCIL RETROFITE



04 DESIGN

TUDO PARA A MAIS ALTA PERFORMANCE

No desenvolvimento da linha DIGILOG LaserControl, foi aplicado o know-how de mais de 30 anos de experiência em tecnologia de medição a laser para máquinas-ferramenta. A nova geração convence por meio de uma forma otimizada para o processo de usinagem, de componentes de ponta e de uma performance de medição sem igual no mundo.



Proteções antissujeira exclusivas

Bocal HPC

LENTE DE LASER PREMIUM

A lente do laser sempre foi o coração dos sistemas de medição a laser BLUM. Ela forma a base para a incomparável precisão absoluta e reproduzível. Sua alta qualidade, a forma homogênea do raio e o feixe de laser focalizado permitem os melhores resultados de medição possíveis também na medição de microferramentas e das menores geometrias de corte. Ela garante a melhor performance sob as condições mais desfavoráveis e uma precisão além de todos os sistemas de medição semelhantes.

PROTEÇÕES ANTISSUJEIRA EXCLUSIVAS

Recentemente desenvolvidas, as proteções antissujeira são uma garantia para a operação confiável em cada situação de produção. Além da limpeza fenomenal da abertura, o extremamente potente fluxo do ar de vedação assegura a melhor proteção da lente possível. Outros destaques são o consumo de ar reduzido a zero no modo de espera e o fluxo de ar laminar para garantir a mais alta precisão.

BOCAL HPC

Todos os sistemas de medição a laser atuais são equipados convencionalmente com os novos bocais HPC. Graças ao design bem pensado, eles podem ser montados dos dois lados e trabalham com uma válvula de retenção integrada para impedir concentrações de agentes de arrefecimento. A altíssima pressão de limpeza e a formação de jato de ar concentrado sobre o local de medição permitem uma limpeza rápida e sem resíduos do líquido de arrefecimento, de lascas e de outras impurezas.





05 OS SISTEMAS COMPACTO & 3D

LC50-DIGILOG

Os sistemas de suporte compactos são empregados em virtude de sua alta precisão e da confiabilidade nos mais diferentes tipos de máquinas. O LC50 é fornecido convencionalmente em comprimento de 150 a 500 mm. Com a lente do laser premium, o sistema também é adequado para as exigências de pequenas máquinas de ponta na microusinagem.

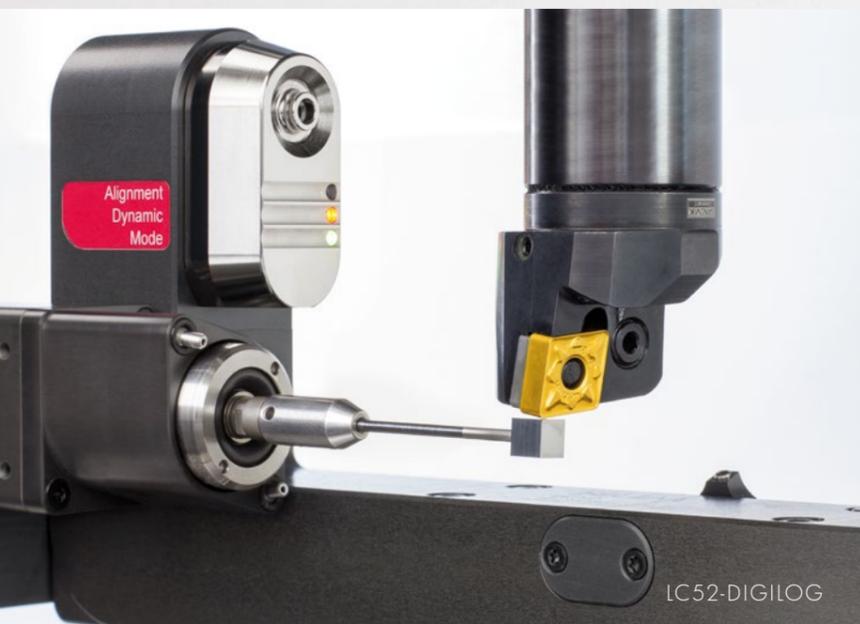
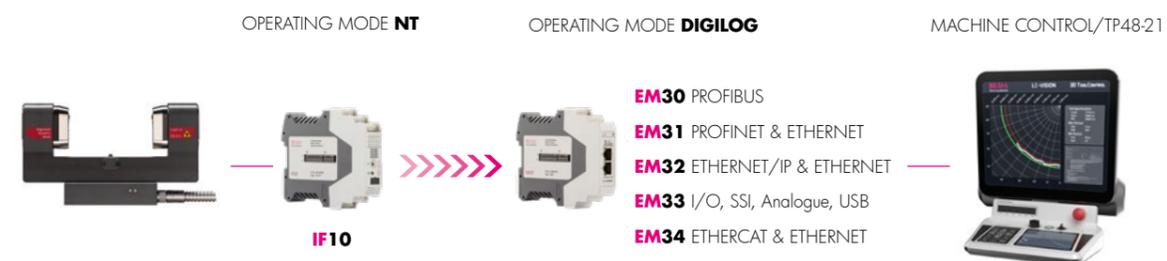
- OS SISTEMAS DE SUPORTE OFERECEM A MELHOR PRECISÃO POSSÍVEL
- MEDIÇÃO RÁPIDA, PRECISA, AUTOMÁTICA DE TODOS OS TIPOS E FORMAS DE FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CORTE
- FÁCIL DE MONTAR GRAÇAS AO FEIXE DE LASER ALINHADO DE FÁBRICA

LC52-DIGILOG

Sistema de medição a laser com apalpador em 3D para ajustar e monitorar a totalidade de ferramentas das máquinas combinadas de torneamento/fresagem. Medição sem contato de ferramentas rotativas com sistema de medição a laser e medição rápida e com contato de ferramentas não rotativas com apalpador.

- COMBINA AS VANTAGENS DE DUAS TECNOLOGIAS DE MEDIÇÃO NUM ÚNICO APARELHO COMPACTO
- A MAIS RÁPIDA MEDIÇÃO DE FERRAMENTAS DE TORNEAMENTO
- ECONÔMICO - APENAS UM SISTEMA PARA FERRAMENTAS DE TORNEAMENTO E DE FRESAGEM

VISÃO GERAL DO SISTEMA



LC52-DIGILOG com manga de proteção



System length LC50 | LC52*

	150 mm	200 mm	260 mm	300 mm	400 mm	500 mm
MÁX. DIÂMETRO DE FERRAMENTA	36 mm	120 mm	314 mm	498 mm	1154 mm	2087 mm
MIN. DIÂMETRO DE FERRAMENTA**	5***/15 µm	20 µm	30 µm	37 µm	49 µm	66 µm
REPETITIVIDADE**	0.2 µm 2σ	0.3 µm 2σ	0.4 µm 2σ	0.5 µm 2σ	0.7 µm 2σ	0.9 µm 2σ

* Comprimento padrão do sistema: 260 mm ** Depende da situação de instalação e da estabilidade da fixação

*** É necessária a consulta com o representante local da BLUM

DIGILOG – UMA TECNOLOGIA...

Aqui trabalham junto aqueles que têm coisas em comum. Um sistema de sensores seguro é indispensável para uma produção com pouca mão de obra e confiável. Por isso, hoje, a BLUM já atende as necessidades de uma produção interconectada nos termos da Indústria 4.0. A Tecnologia DIGILOG desempenha um papel crucial aqui: Os sistemas de medição pioneiros proporcionam oportunidades revolucionárias para a produção, em virtude de uma base de dados de milhares de leituras por segundo. Disso fazem parte as digitalizações analógicas de contorno com apalpadores DIGILOG, medições de rugosidade integradas ao processo, aparelhos de medição de orifícios para a produção em série e, claro, a medição de ferramenta com os sistemas de medição a laser DIGILOG. O perfeito trabalho colaborativo também se reflete no hardware da interface. Ele foi projetado de forma modular e pode ser facilmente expandido com a utilização de sistemas de medição adicionais.



...MUITAS POSSIBILIDADES.



Controle de quebra da ferramenta



Calibragem DIGILOG



Medição de comprimento



ProfileControl



Medição de raio de ferramentas



GrindControl



Medição de forma de ferramentas



OrientateTool



Controle de forma de ferramentas



ToolTipControl



Controle de arestas de corte individuais



ChamferControl



Compensação do desgaste



ConicalToolControl



Compensação de eixo

e muito mais...



MicroWearControl



RunoutControl



3D ToolControl



SpindleControl

BLUM measureXpert APP



www.blum-novotest.com

Blum-Novotest Ibérica, S.L. | Zeharkalea Izarra Centre, 36 | Piso 7, puerta 3 | 48260 Ermua, Bizkaia | España
Tél. +34 943179759 | info@blum-novotest.es

Blum-Novotest Sistemas de Medição Ltda | Rua Santa Cruz, 541 – Sala 2 | Barra Funda | CEP 13280-000 Vinhedo/SP | Brasil
Tel. +55 (19) 4141-3458 | info@blum-novotest.com.br