



Rad **LaserControl**

LASEROVÉ MERACIE SYSTÉMY S TECHNOLOGIOU DIGILOG

BLUM
focus on productivity



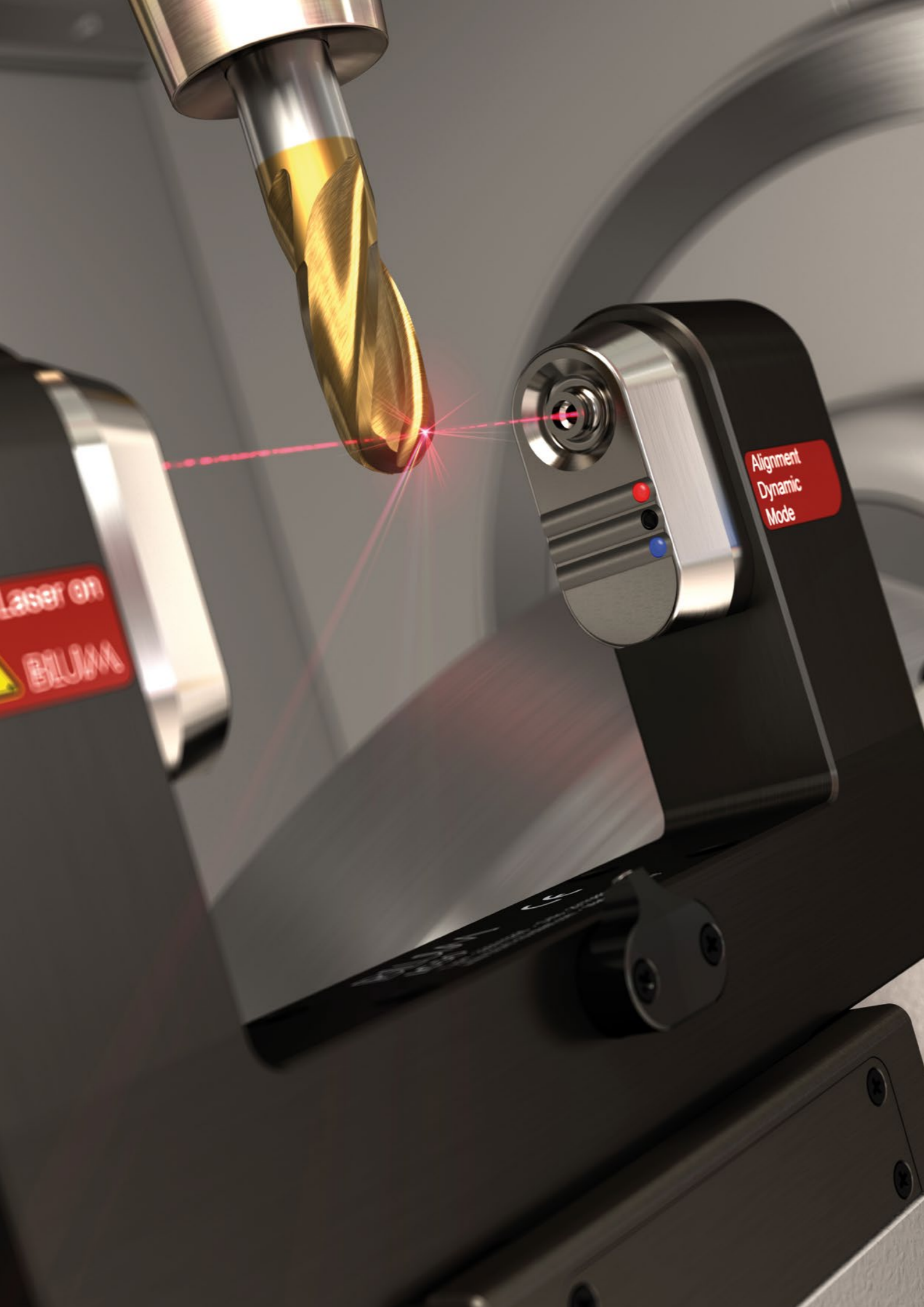
01 **LC50-DIGILOG** LASEROVÝ MERACÍ SYSTÉM PRE OBRÁBACIE CENTRÁ ZAMERANÝ NA BUDÚCNOŠŤ

Znovuvynájdenný vynálezcom. Pôsobivý výkon radu LaserControl už po desaťročia garantuje maximálnu presnosť, spoľahlivosť a efektívnosť v nespočetných obrábacích centrách. Tieto systémy sa využívajú od strojov z oblasti mikroobrábania, cez sériovú výrobu až po obrábanie veľkých dielov, aby nepretržite zaručovali najvyššiu kvalitu za konkurenčné ceny. A túto úspešnú históriu prepisuje aj najnovšia generácia: vďaka technológii DIGILOG zameranej na budúcnosť sa otvárajú rozmanité, dosiaľ netušené aplikácie v oblasti výrobných meracej techniky.



- EXTRÉMNA ÚSPORA ČASU VĎAKA AUTOMATICKÝM MERANIAM
- NAJVYŠŠIA VÝROBNÁ KVALITA A MINIMUM NEPODARKOV
- REALIZÁCIA UZAVRETÝCH PROCESNÝCH REŤAZCOV
- AUTOMATIZOVANÁ PREVÁDZKA S NÍZKYM PODIELOM PERSONÁLU
- PROCESNÁ BEZPEČNOSŤ V NOVEJ DIMENZII
- MERANIE A MONITOROVANIE VŠETKÝCH DRUHOV, TVAROV NÁSTROJOV A REZNÝCH MATERIÁLOV
- KOMPENZÁCIA TEPELNEJ ROZŤAŽNOSTI VRETENA A CHÝB SPÔSOBENÝCH HÁDZAVOSŤOU NÁSTROJA





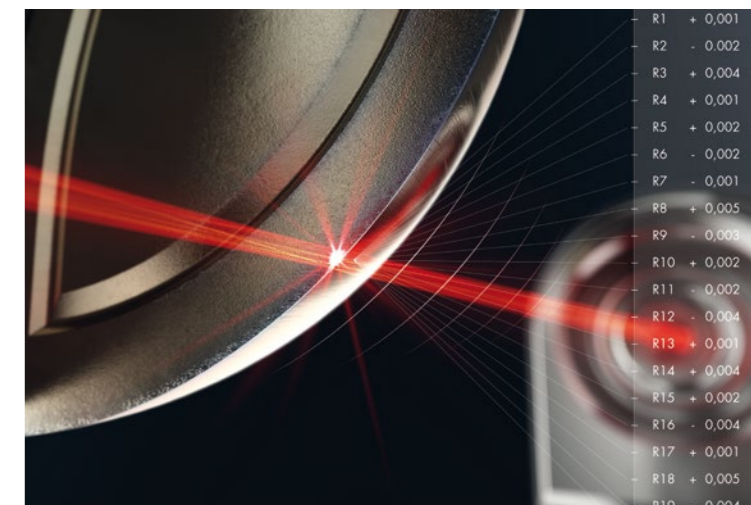
02



Technológia DIGILOG

VIAC NEŽ NOVÁ KAPITOLA V MERACEJ TECHNIKE

Digitálne je záležitosťou minulosti – budúcnosť je DIGILOG. Technológia DIGILOG, ktorá začala pri meraniach sondách, teraz zrevolučnila aj laserovú meraciu techniku obrábacích strojov. Umožňuje analógové vyhodnotenie signálu všetkých rezných hrán nástroja. Za minimálny čas je takto k dispozícii extrémne vysoký počet nameraných hodnôt, ktoré robia merania nástroja neprekonateľne presným, rýchlym a procesne bezpečným.



Tisicky nameraných hodnôt za sekundu

RÝCHLO.

- VYSOKO DYNAMICKÉ MERANIA VŠETKÝCH CHARAKTERISTÍK NÁSTROJA
- TISÍCKY NAMERANÝCH HODNÔT VŠETKÝCH REZNÝCH HRÁN NÁSTROJA ZA SEKUNDU
- AŽ O 60 % KRATŠÍ ČAS MERANIA A KONTROLY
- DYNAMICKÉ PRISPŮSOBOVANIE RÝCHLOSTI MERANIA MENOVIÝM OTÁČKAM NÁSTROJA

PRESNE.

- KALIBRÁCIA DIGILOG S INTEGROVANOU KONTROLOU HÁDZANIA
- VYHODNOTENIE DÁTOVÉHO TOKU
- KONTINUÁLNE DOBRÁ PRESNOŠŤ DIELOV VĎAKA PROCESNE INTEGROVANEJ TEPLOTNEJ KOMPENZÁCII
- ROZPOZNANIE ZMIEN GEOMETRIE, AKO NAPRIKLAD OPOTREBOVANIE NA REZNEJ HRANE

PROCESNE BEZPEČNE.

- SPOĽAHLIVÉ MERANIE NAPRIEK VPLYVU CHLADIACEJ KVAPALINY
- AUTOMATICKÉ FILTROVANIE PRIĽNUTÝCH NEČISTÔT A CHLADIACEJ A MAZACEJ KVAPALINY NA NÁSTROJI
- MONITOROVANIE HÁDZAVOSTI ROZPOZNÁVA ZLÉ UCHYTENIA NÁSTROJA A NEČISTOTY

03



smartDock

ROZHRANIE PRE VŠETKY PRÍPADY

smartDock je celosvetovo jedinečné štandardné rozhranie pre všetky systémy nosičov aktuálneho konštrukčného radu laserových meracích systémov BLUM. Okrem elektrických, mechanických a pneumatických prípojok sú do výnimočne kompaktného dizajnu integrované všetky pneumatické ventily potrebné na prevádzku. Táto priestorovo úsporná kombinácia inteligentného rozhrania a prípojok uľahčuje montáž a poskytuje väčšiu slobodu pri integrácii systému do priestoru stroja.

smartDock typ 3

Variant s bočným vývodom kábla pre elegantné bočné namontovanie na stole/stene stroja bez viditeľných káblov.

smartDock typ 1

Variant na montáž na stole stroja

smartDock typ 2

Variant s káblovým vývodom dole pre elegantné namontovanie na stole stroja bez viditeľných káblov

– IBA 2 PRÍPOJNÉ VEDENIA

– PRECÍZNE PNEUMATICKÉ VENTILY S MAXIMÁLNE KRÁTKYMI DOBAMI SPÍNANIA

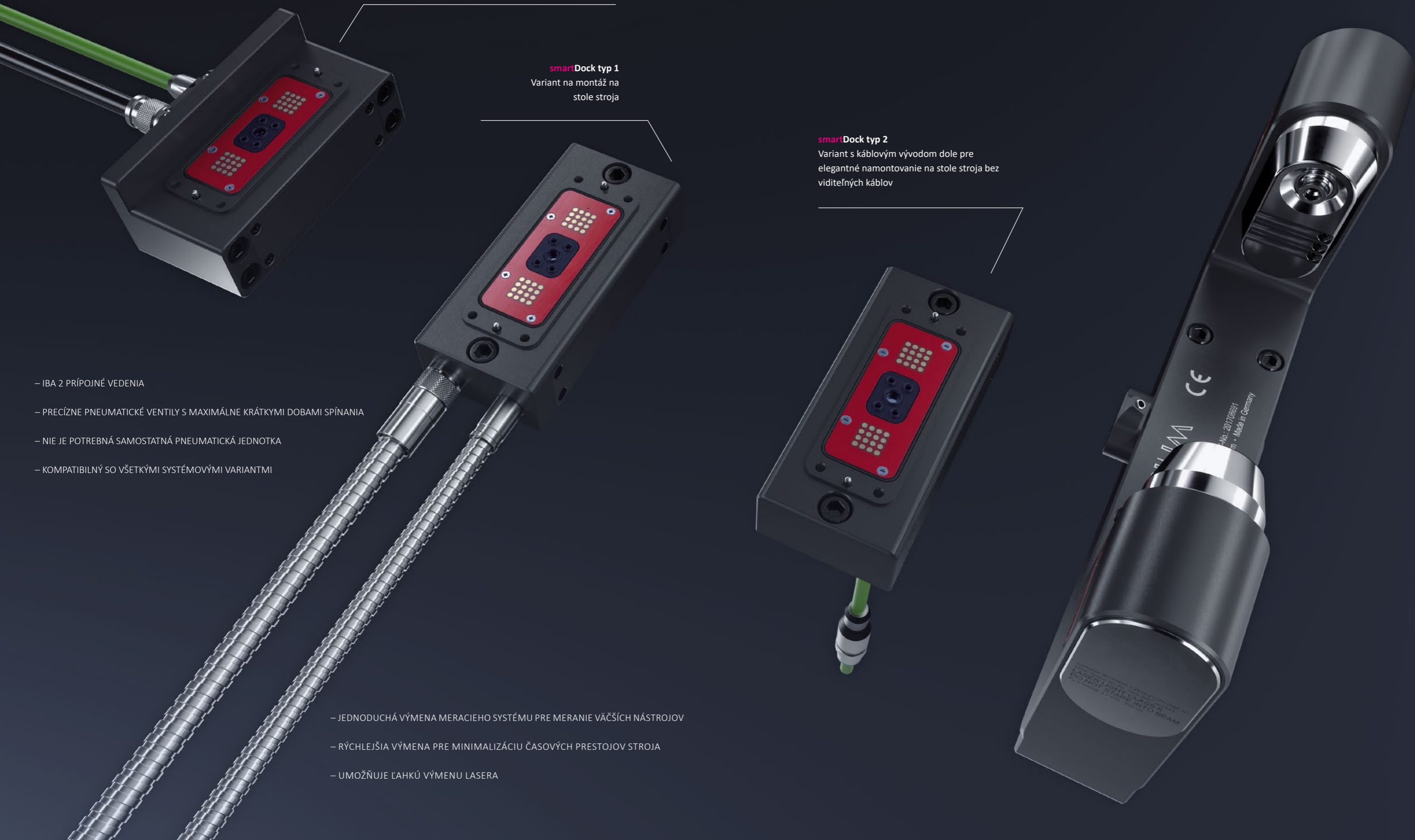
– NIE JE POTREBNÁ SAMOSTATNÁ PNEUMATICKÁ JEDNOTKA

– KOMPATIBILNÝ SO VŠETKÝMI SYSTÉMOVÝMI VARIANTMI

– JEDNODUCHÁ VÝMENA MERACIEHO SYSTÉMU PRE MERANIE VÄČŠÍCH NÁSTROJOV

– RÝCHLEJŠIA VÝMENA PRE MINIMALIZÁCIU ČASOVÝCH PRESTOJOV STROJA

– UMOŽŇUJE LAHKÚ VÝMENU LASERA



04 DIZAJN VŠETKO PRE NAJVYŠŠÍ VÝKON

Vo vývoji konštrukčného radu LaserControl DIGILOG je obsiahnuté know-how z viac ako 30-ročných skúseností v oblasti laserovej meracej techniky pre obrábacie stroje. Nová generácia presvedča modernou formou, optimalizovanou pre proces obrábania, precízne komponenty a výkonom merania, ktorý vo svete nemá páru.



Jedinečné clony proti nečistotám

Dýza HPC

PRÉMIOVÁ LASEROVÁ OPTIKA

Laserová optika bola vždy jadrom laserových meracích systémov BLUM. Ona tvorí základ neprekonateľnej opakovacej a absolútnej presnosti. Jej vysoká kvalita, homogénny tvar lúča a zaostrený laserový lúč umožňujú tie najlepšie výsledky merania aj pri meraní mikronástrojov a tých najmenších geometrií rezných hrán. Garantuje najlepší výkon za najnepriaznivejších podmienok a presnosť nad rámec akýchkoľvek porovnateľných meracích systémov.

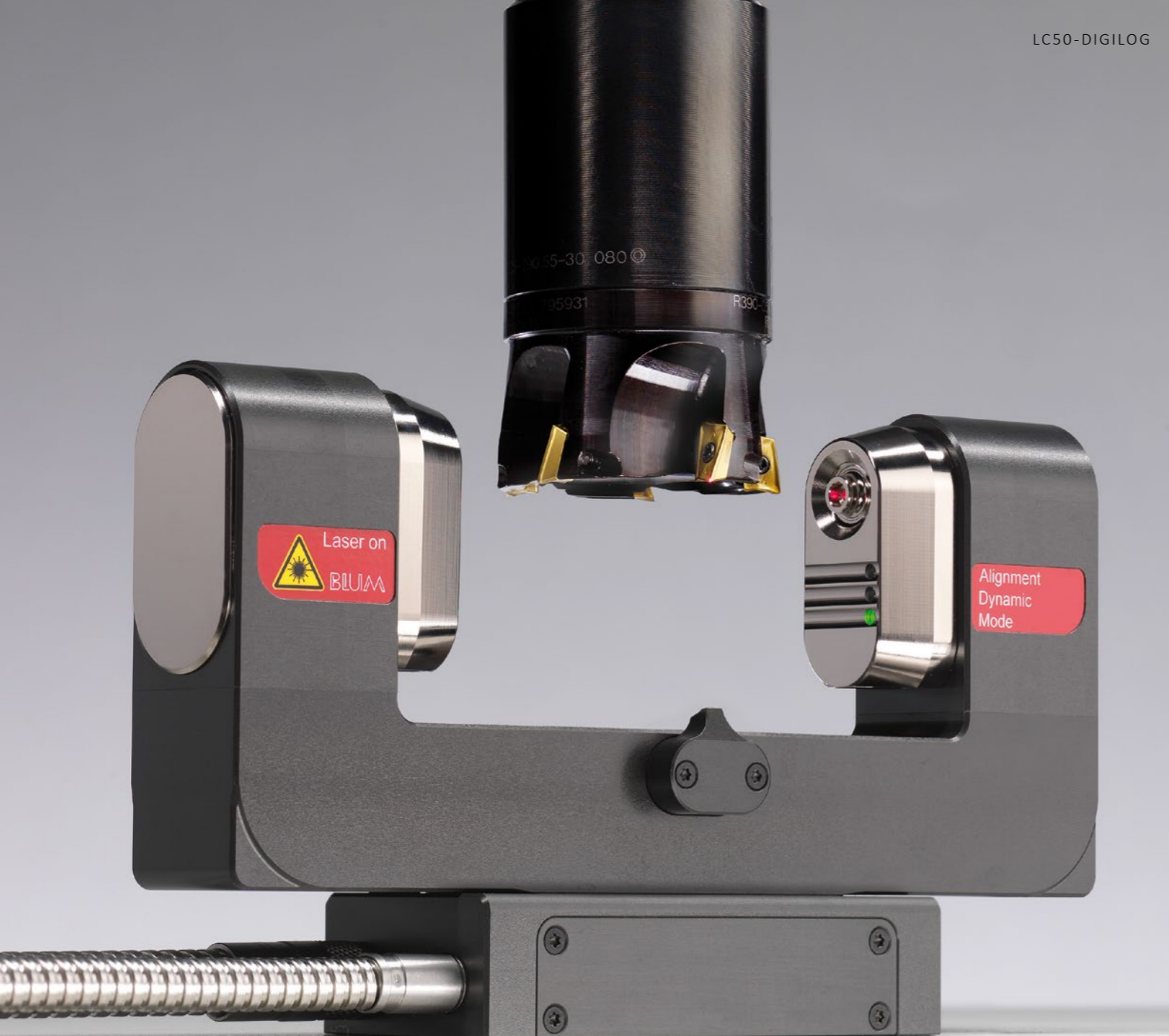
JEDINEČNÉ CLONY PROTI NEČISTOTÁM

Úplne novo vyvinuté clony proti nečistotám sú zárukou spoľahlivej prevádzky za každých výrobných podmienok. Okrem explózneho čistenia otvoru clony zaisťuje extrémne silný prúd blokovacieho vzduchu tú najlepšiu ochranu optiky. Ďalšími dôležitými prvkami je spotreba vzduchu znížená na nulu v pokojovom stave a laminárne prúdenie vzduchu na zaistenie najvyššej presnosti.

Dýza HPC

Všetky aktuálne laserové meracie systémy sa štandardne dodávajú s novou dýzou HPC. Vďaka premyslenej konštrukcii sa môže montovať obojstranne a pracuje s integrovaným spätným ventilom na zabránenie nahromadeniu chladiacej kvapaliny. Veľmi vysoký čistiaci tlak a dokonalé tvarovanie laserového lúča, sústredené na miesto merania umožňujú rýchle a bezozvyškové čistenie od chladiacej kvapaliny, triesok a iných nečistôt.





05 SYSTÉMY KOMPAKT & 3D

LC50-DIGILOG

Kompaktné systémy nosičov možno vďaka ich vysokej presnosti a spoľahlivosti využívať na najrozmanitejších typoch strojov. Štandardne sa LC50 ponúka v dĺžke 150 – 500 mm. Vďaka prémiovej laserovej optike systém vyhovuje aj požiadavkám malých precíznych strojov v mikroobrábaní.

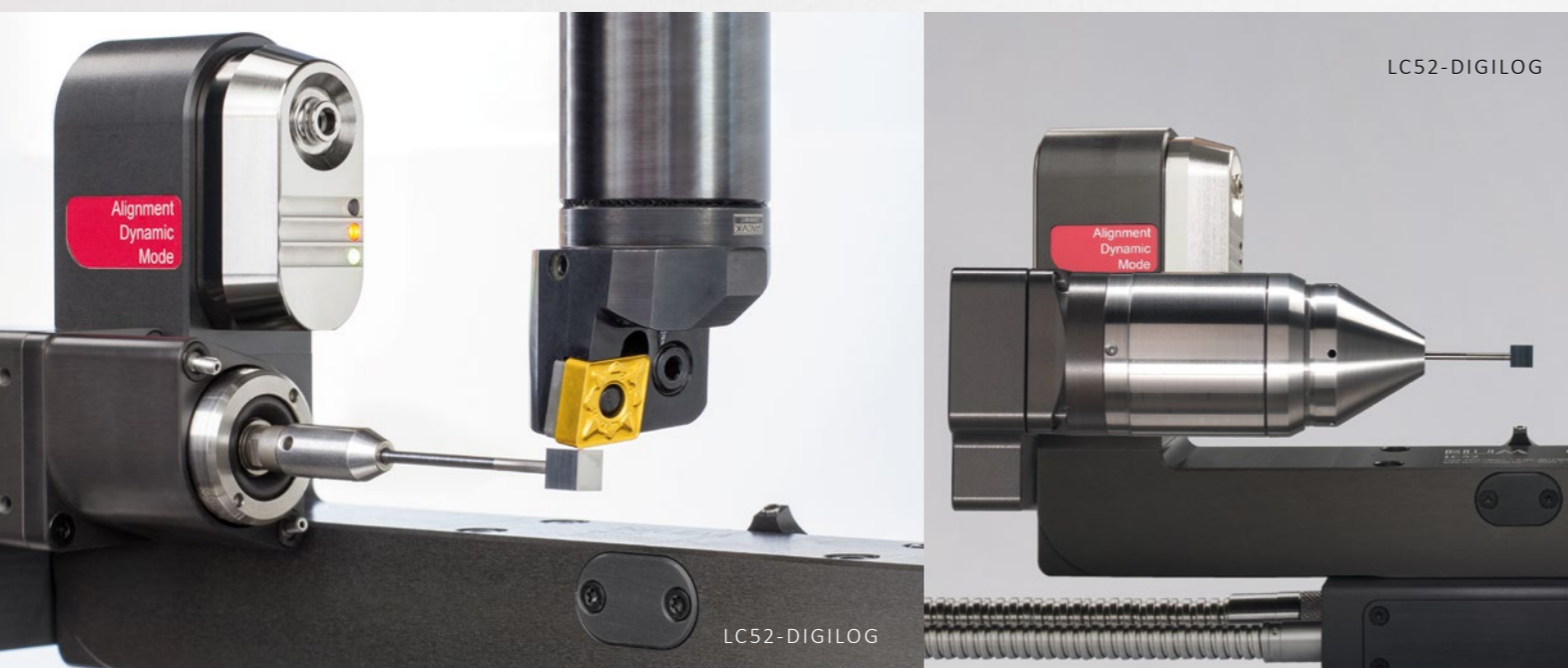
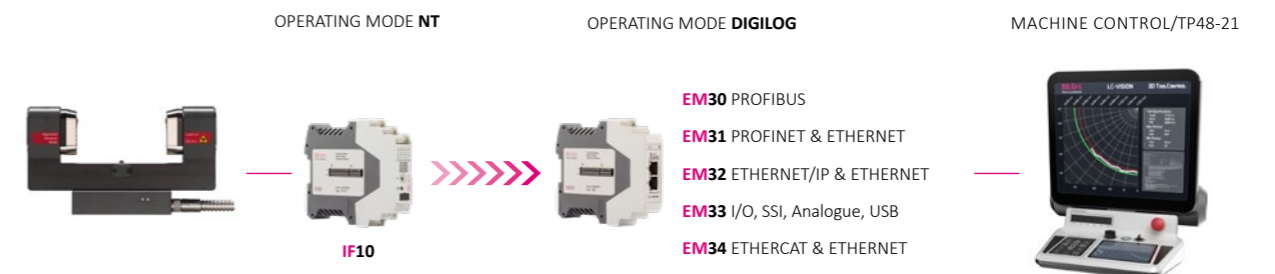
- SYSTÉMY NOSIČOV POSKYTUJÚ NAJLEPŠIU MOŽNÚ PRESNOŠŤ
- RÝCHLE, PRESNÉ, AUTOMATICKÉ MERANIE VŠETKÝCH DRUHOV A TVAROV NÁSTROJOV A REZNÝCH MATERIÁLOV
- JEDNODUCHÁ MONTÁŽ VĎAKA LASEROVÉMU LÚČU NASTAVENÉMU Z VÝROBY

LC52-DIGILOG

Laserové meracie systémy s 3D meracími sondami na nastavenie a monitorovanie celého spektra nástrojov kombinovaných strojov na sústruženie/frézovanie. Bezdotykové meranie rotujúcich nástrojov laserovým meracím systémom a rýchle, dotykové meranie nerotujúcich nástrojov meracou sondou.

- ZJEDNOCUJE VÝHODY DVOCH MERACÍCH TECHNÍK V JEDNOM KOMPAKTNOM PRÍSTROJI
- NAJRÝCHLEJŠIE MERANIE SÚSTRUŽNÍCKYCH NÁSTROJOV
- ÚSPORNÝ – IBA JEDEN SYSTÉM PRE SÚSTRUŽNÍCKE A FRÉZOVACIE NÁSTROJE

SYSTEM OVERVIEW



Dĺžka systému LC50 | LC52*

	150 mm	200 mm	260 mm	300 mm	400 mm	500 mm
MAX. Ø NÁSTROJA PRE MERANIE	36 mm	120 mm	314 mm	498 mm	1154 mm	2087 mm
MIN. Ø PRE KONTROLU LOMU **	5***/15 µm	20 µm	30 µm	37 µm	49 µm	66 µm
OPAKOVATEĽNOSŤ **	0,2 µm 2σ	0,3 µm 2σ	0,4 µm 2σ	0,5 µm 2σ	0,7 µm 2σ	0,9 µm 2σ

* Štandardná dĺžka systému: 260 mm ** V závislosti od inštalácie a stability uchytenia systému

*** Vyžaduje sa konzultácia s miestnym zástupcom spoločnosti BLUM

DIGILOG – JEDNA TECHNOLOGIA...

Tu spolupracuje to, čo patrí k sebe. Pre procesne bezpečnú výrobu s nízkym podielom personálu sa bezpodmienečne vyžaduje spoľahlivá senzorika. Preto BLUM už teraz vyhovuje požiadavkám zosieťovanej výroby v zmysle priemyslu 4.0. Technológia DIGILOG pri tomto zohráva rozhodujúcu rolu: meracie systémy orientované na budúcnosť umožňujú na základe databázy tisícok nameraných hodnôt za sekundu revolučné možnosti pre výrobu. K tomu patria analógové skeny kontúr meracími sondami DIGILOG, procesne integrované merania drsnosti, meracie prístroje na otvory pre sériovú výrobu a, prirodzene, tiež meranie nástroja laserovými meracími systémami DIGILOG. Dokonalá spolupráca sa odzrkadľuje aj v hardvéri rozhrania. Má modulárnu stavbu a umožňuje pri nasadení ďalších meracích systémov maximálne jednoduché rozširovanie.



...MNOHÉ MOŽNOSTI.



Kontrola zlomenia nástroja



Kalibrácia DIGILOG



Meranie dĺžky nástroja



ProfileControl



Meranie polomeru nástroja



GrindControl



Meranie tvaru nástroja



OrientateTool



Kontrola tvaru nástroja



ToolTipControl



Kontrola jednotlivej reznej hrany



ChamferControl



Kompenzácia opotrebovania



ConicalToolControl



Kompenzácia osí

a oveľa viac...



MicroWearControl



RunoutControl



3D ToolControl



SpindleControl

BLUM measureXpert APP

Available on the
App Store

ANDROID APP ON
Google play

BLUM
measure
PERT

Available as
Desktop APP

www.blum-novotest.com

Blum-Novotest s.r.o. | Tovačovského 318 | 767 01 Kroměříž | Czech Republic
Tel. +420 573 352755 | info@blum-novotest.cz

Blum-Novotest s.r.o. | Obchodné zastúpenie na Slovensku
Tel. +421 904 508 589 | a.babka@blum-novotest.cz