



LaserSeria Control

SISTEME DE MĂSURARE LASER CU TEHNOLOGIE DIGILOG

BLUM
focus on productivity



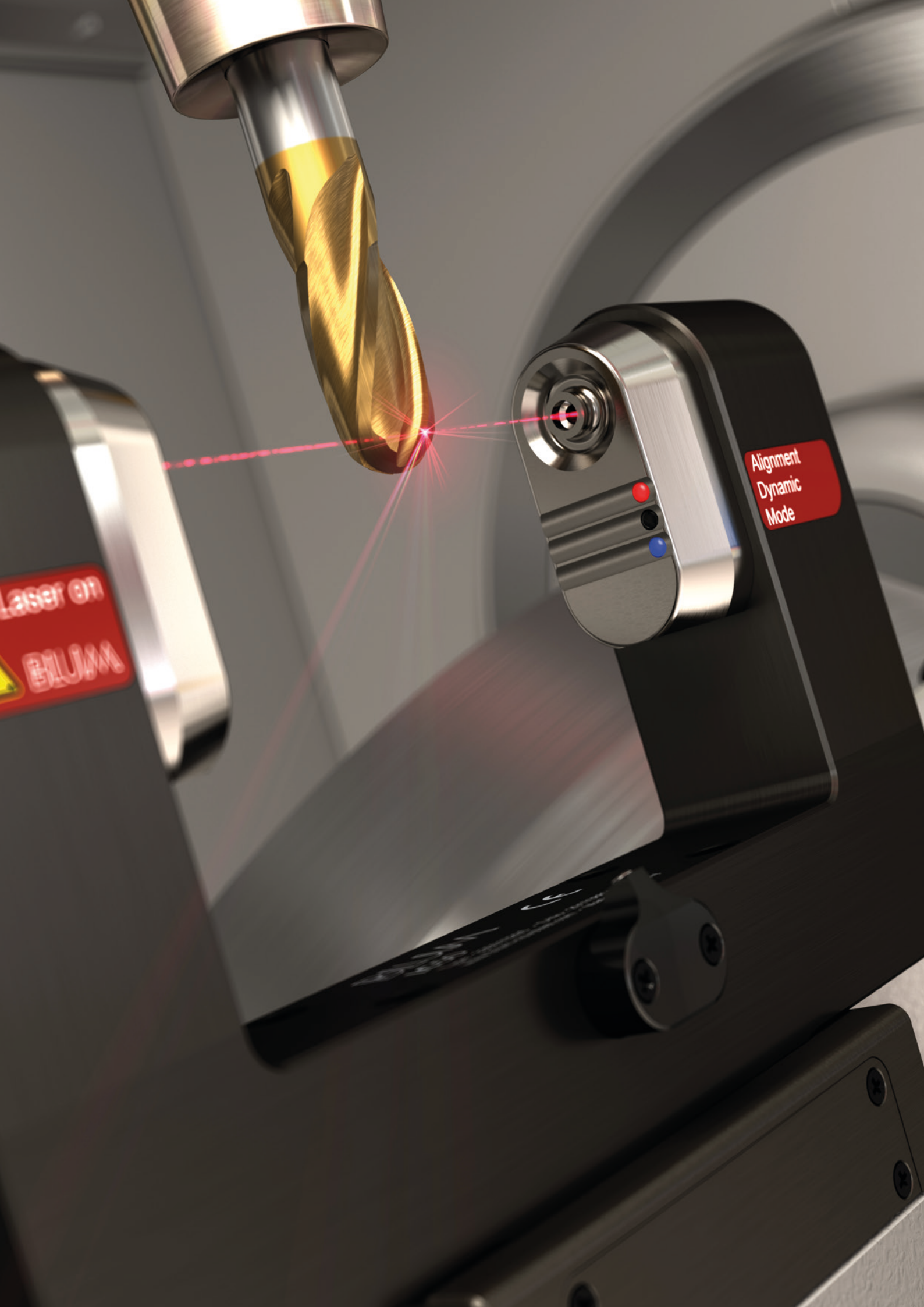
01 **LaserSeria Control** SISTEME DE MĂSURARE CU LASER AVANTGARDISTE PENTRU CENTRELE DE PRELUCRARE

Reinventate de către inventator. Performanțele impresionante ale seriei LaserControl au garantat timp de decenii precizie maximă, fiabilitate și eficiență în nenumărate centre de prelucrare. De la mașinile pentru microprelucrare la producția de serie și prelucrarea componentelor mari, aceste sisteme sunt utilizate pentru a asigura cea mai înaltă calitate la prețuri economice viabile, 24 de ore din 24. Iar ultima generație continuă această poveste de succes: Datorită tehnologiei avangardiste DIGILOG se deschide o gamă largă de aplicații neimaginabile anterior în metrologia de producție.



- ECONOMISIRE MAXIMĂ DE TIMP DATORITĂ MĂSURĂTORILOR AUTOMATE
- CEA MAI ÎNALTĂ CALITATE DE PRODUCȚIE ȘI REBUT MINIM DE PIESE
- IMPLEMENTAREA LANȚURILOR DE PROCES CONTINUUE
- REGIM DE FUNCȚIONARE AUTOMATIZAT, FĂRĂ INTERVENȚIE UMANĂ
- SIGURANȚĂ OPTIMĂ DE PROCES
- MĂSURAREA ȘI MONITORIZAREA TUTUROR TIPURILOR DE SCULE, FORME ȘI MATERIALE DE AȘCHIAT
- COMPENSARE A ABATERILOR ARBORELUI ȘI ERORILOR APĂRUTE ÎN CICLUL DE ROTAȚIE LA MUCHIILE AȘCHietoARE ALE SCULELOR





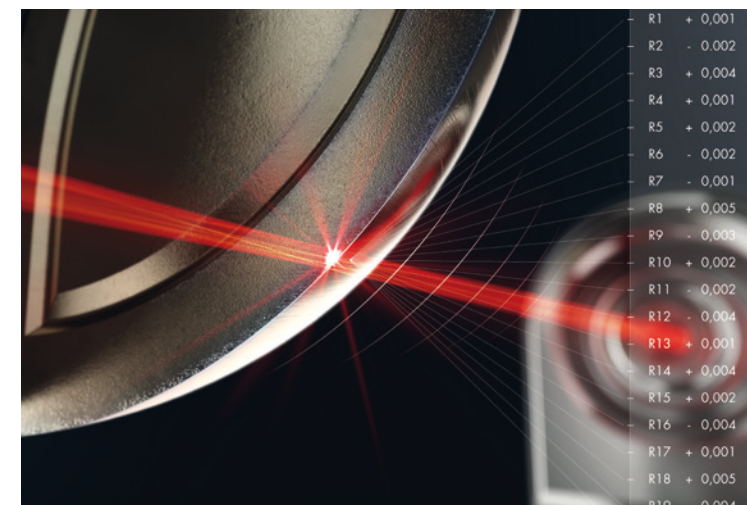
02



Tehnologia DIGILOG

MAI MULT DECÂT UN NOU CAPITOL ÎN TEHNOLOGIA DE MĂSURARE

Digitalul este de domeniul trecutului – viitorul este DIGILOG. Începând cu palpatoarele de măsurare, tehnologia DIGILOG a revoluționat acum și tehnologia de măsurare cu laser pentru mașinile-unelte. Acesta permite evaluarea semnalului analogic al tuturor muchiilor așchietoare ale unei scule. Acest lucru oferă un număr extrem de mare de valori măsurate într-un timp foarte scurt, ceea ce face ca măsurarea sculelor să fie de neegalat în ceea ce privește precizia, viteza și fiabilitatea procesului.



Mii de valori măsurate pe secundă

RAPID.

- MĂSURARE DINAMICĂ A TUTUROR CARACTERISTICILOR SCULELOR
- MII DE VALORI MĂSURATE PER SECUNDĂ A TUTUROR MUCHIILOR AȘCHietoARE ALE UNEI SCULE
- TIMP DE MĂSURARE ȘI VERIFICARE CU PÂNĂ LA 60 % MAI SCURT
- ADAPTĂRI DINAMICE ALE VITEZEI DE MĂSURARE LA TURAȚIA NOMINALĂ A SCULEI

PRECIS.

- CALIBRARE DIGILOG CU SISTEM INTEGRAT DE CONTROL AL CONCENTRICITĂȚII
- ANALIZA UNUI FLUX DE DATE
- PRECIZIE CONSTANTĂ A PIESELOR, GRAȚIE SISTEMULUI DE COMPENSARE A TEMPERATURII INTEGRAT ÎN PROCES
- DETECTAREA MODIFICĂRIILOR DE GEOMETRIE, CUM ESTE UZURA MUCHIEI AȘCHietoARE A SCULEI

FIABILITATEA PROCESULUI.

- MĂSURARE FIABILĂ CHIAȘI ȘI SUB INFLUENȚA AGENTULUI DE RĂCIRE
- FILTRARE AUTOMATĂ A RESTURILOR ADERENTE DE MURDĂRIE ȘI AGENT DE RĂCIRE PREZENTE PE SCULĂ
- CONTROLUL CONCENTRICITĂȚII DETECTEAZĂ PORTSCULE NESATISFĂCĂTOARE ȘI IMPURITĂȚI

03

**smartDock**

INTERFAȚĂ PENTRU TOATE CONFIGURAȚIILE

smartDock este o interfață standard unică pe plan mondial pentru toate sistemele portante din seria de fabricație actuală a sistemelor de măsurare cu laser BLUM. În plus față de conexiunile electrice, mecanice și pneumatice, toate supapele pneumatice necesare funcționării sunt integrate în designul extrem de compact. Această combinație de interfață și conexiuni inteligente, care economisește spațiu, facilitează montajul și oferă mai multă libertate la integrarea sistemului în incinta mașinii.

smartDock tip 3

Variantă cu ieșire laterală a cablului pentru o utilare laterală elegantă pe masa/peretele mașinii fără cabluri vizibile

smartDock tip 1

Variantă pentru montajul pe masa mașinii

smartDock tip 2

Variantă cu ieșire a cablului jos pentru utilizarea elegantă la masa mașinii fără cabluri vizibile

– DOAR 2 LINII DE LEGĂTURĂ

– SUPAPE PNEUMATICE HIGH-END CU CEI MAI SCURȚI TIMPI DE COMUTARE

– NU ESTE NECESARĂ O UNITATE PNEUMATICĂ SEPARATĂ

– COMPATIBIL CU TOATE VARIANTELE DE SISTEM

– SCHIMBARE SIMPLĂ PENTRU NOI MĂRIMI DE SCULE

– SCHIMBARE RAPIDĂ PENTRU CELE MAI REDUSE DURATE DE REPAUS AL MAȘINII

– PREGĂTIRE LASER UȘOR DE REALIZAT



04 DESIGN

TOTUL PENTRU PERFORMANȚĂ MAXIMĂ

Seria de fabricație LaserControl DIGILOG este rezultatul a peste 30 de ani de experiență în tehnologia de măsurare cu laser pentru mașini-unelte. Noua generație impresionează cu o formă modernă optimizată pentru procesul de aşchiere, componente High End și o performanță de măsurare de neegalat la nivel mondial.



Protecție unică contra impurităților

Duză HPC

SISTEM OPTIC LASER - CALITATE PREMIUM

Sistemul optic laser a fost întotdeauna punctul forte al sistemelor de măsurare cu laser BLUM. Acesta constituie baza pentru repetabilitatea de neegalat și precizia absolută. Calitatea lor ridicată, forma omogenă a fasciculului și fasciculul laser focalizat permit obținerea celor mai bune rezultate de măsurare posibile, chiar și atunci când se măsoară micro-scule și cele mai mici geometrii de aşchiere. Acesta garantează cea mai bună performanță în cele mai nefavorabile condiții și o precizie peste toate sistemele de măsurare comparabile.

PROTECȚIE UNICĂ CONTRA IMPURITĂȚILOR

Complet nou dezvoltate, protecțiile contra impurităților garantează o funcționare fiabilă în orice situație de producție. În plus față de curățarea de tip explozivă a orificiului, fluxul de aer de etanșare extrem de puternic asigură cea mai bună protecție posibilă a sistemului optic. Alte aspecte importante sunt consumul de aer redus la zero în stare de repaus și fluxul de aer laminar pentru a asigura o precizie maximă.

DUZĂ HPC

Toate sistemele actuale de măsurare cu laser sunt furnizate standard cu noua duză HPC. Datorită designului său ingenios, acesta poate fi montat pe ambele părți și funcționează cu o supapă de sens integrată pentru a preveni acumularea de agent de răcire. Presiunea foarte mare de curățare și formarea perfectă a jetului de aer concentrat pe punctul de măsurare permit curățarea rapidă și fără reziduuri a agentului de răcire, a așchiilor și a altor impurități.





05 **SISTEMELE** COMPACT, HIBRID ȘI SIMPLU

LC50-DIGILOG

Sistemele de suport compacte pot fi utilizate pe o mare varietate de tipuri de mașini datorită preciziei și fiabilității lor ridicate. LC50-DIGILOG este disponibil standard în lungimi de la 150 - 500 mm. Datorită sistemului optic laser premium, acest sistem este potrivit, de asemenea, cerințelor mașinilor mici High End dar și pentru prelucrarea micrometrică.

- SISTEMELE DE SUPORT OFERĂ CEA MAI BUNĂ PRECIZIE
- MĂSURAREA RAPIDĂ, PRECISĂ ȘI AUTOMATĂ A TUTUROR TIPURILOR DE SCULE, FORME ȘI MATERIALE AȘCHietoARE
- MONTAJ SIMPLU DATORITĂ FASCICULULUI LASER ALINIAT DIN FABRICAȚIE
- COMPATIBIL CU SOFTWARE-UL DE MĂSURARE, VIZUALIZARE ȘI EVALUARE LC-VISION

VEDERE DE ANSAMBLU ASUPRA SISTEMULUI



Lungime sistem	150 mm	200 mm	260 mm	300 mm	400 mm	500 mm
Ø MAX. SCULĂ	36 mm	120 mm	314 mm	498 mm	1154 mm	2087 mm
Ø* MIN. SCULĂ	5**/15 µm	20 µm	30 µm	37 µm	49 µm	66 µm
REPETABILITATE*	0,2 µm 2σ	0,3 µm 2σ	0,4 µm 2σ	0,5 µm 2σ	0,7 µm 2σ	0,9 µm 2σ

* În funcție de situația de montare și de stabilitatea fixării
** Este necesară consultarea cu reprezentantul local BLUM



LC52-DIGILOG cu manșon de protecție

LC52-DIGILOG

Sistem de măsurare laser cu palpator de măsurare 3D pentru reglarea și monitorizarea întregului spectru de scule al mașinilor combinate de strunjire/frezare. Măsurarea fără contact a sculelor rotative cu ajutorul sistemului de măsurare cu laser și măsurarea rapidă, prin contact a sculelor care non-rotative cu palpatorul de măsurare.

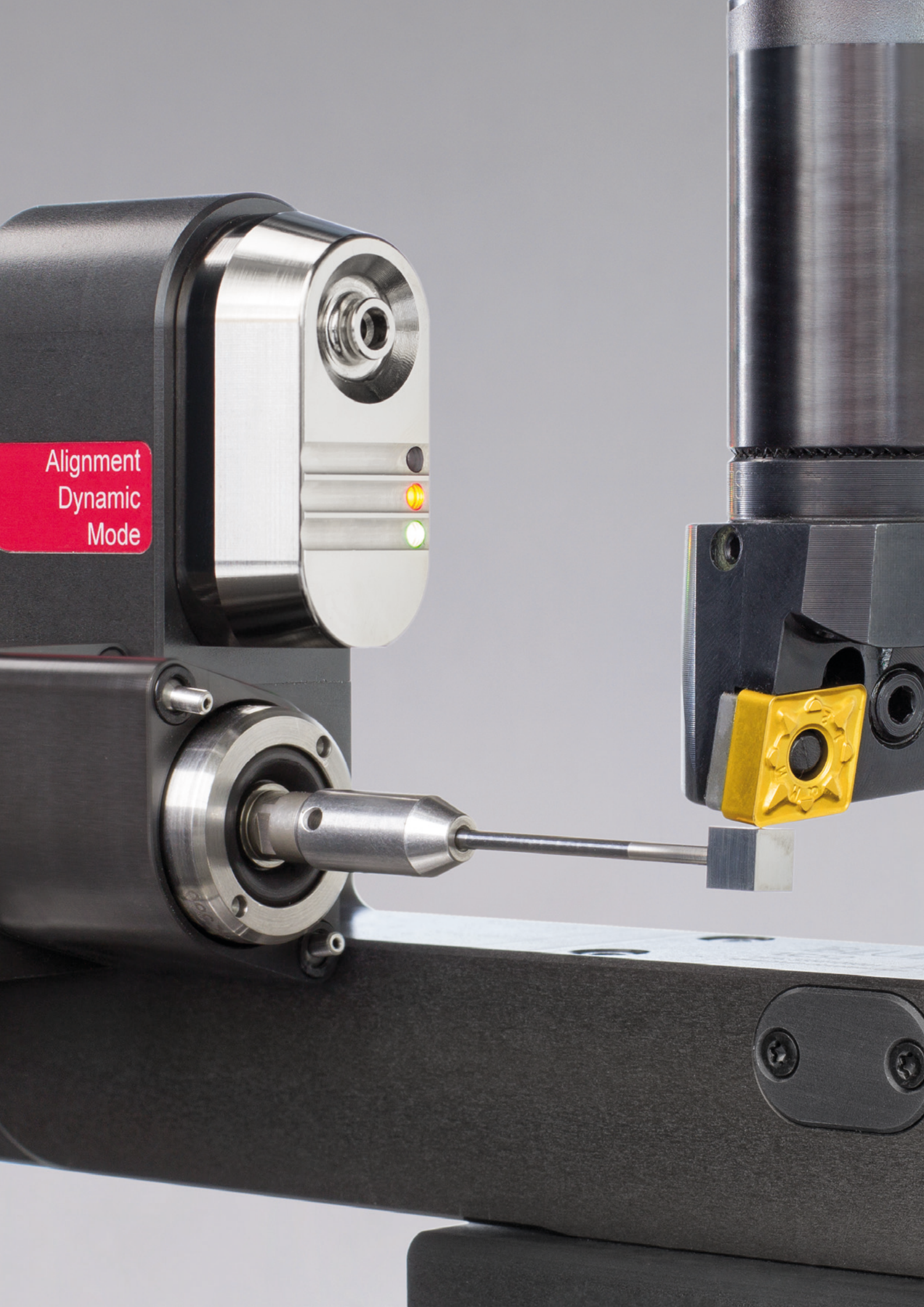
- ÎNTRUNEȘTE AVANTAJELE A DOUĂ ECHIPAMENTE DE MĂSURARE ÎNTR-UN APARAT COMPACT
- CEA MAI RAPIDĂ MĂSURARE A SCULELOR DE STRUNJIT
- RENTABIL – UN SINGUR SISTEM PENTRU SCULE DE STRUNJIRE ȘI FREZARE
- COMPATIBIL CU SOFTWARE-UL DE MĂSURARE, VIZUALIZARE ȘI EVALUARE LC-VISION

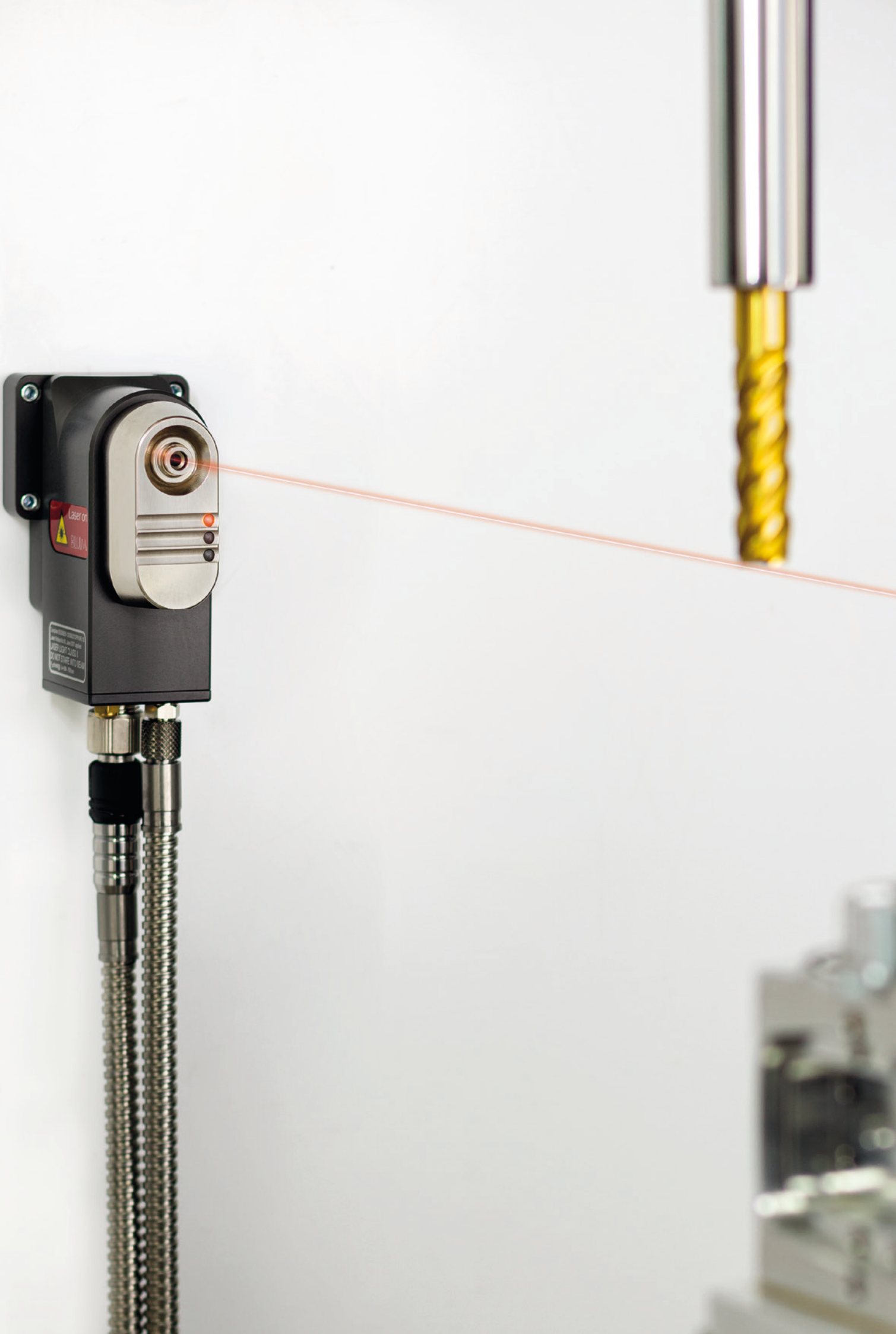
VEDERE DE ANSAMBLU ASUPRA SISTEMULUI



Lungime sistem	200 mm	260 mm*	300 mm
Ø** MAX. SCULĂ	120 mm	314 mm	498 mm
Ø*** MIN. SCULĂ	20 µm	30 µm	37 µm
REPETABILITATE***	0,3 µm 2σ	0,4 µm 2σ	0,5 µm 2σ

* Lungimea sistemului standard LC52-20: 260 mm ** Vertical/orizontal
*** În funcție de situația de montare și de stabilitatea fixării





LC53-DIGILOG

Dacă instalarea sistemelor de suport nu este posibilă din motive de proiectare, se utilizează sistemul de măsurare laser LC53-DIGILOG. Emițătorul și receptorul separate permit integrarea flexibilă la nivelul unei mari varietăți de mașini. Ca toate sistemele actuale de măsurare cu laser de la BLUM, LC53-DIGILOG dispune, de asemenea, de tehnologia avangardistă DIGILOG, de sistemul optic laser de înaltă precizie și de sistemul unic de protecție.



LC53-DIGILOG: Sistem cu unitate de emisie și recepție separată

- NICIUN CONTUR DE INTERFERENȚĂ ÎN ZONA DE LUCRU ATUNCI CÂND ESTE MONTAT PE PERETELE MAȘINII
- MAI MULTĂ FLEXIBILITATE ÎN DETERMINAREA POZIȚIEI DE MĂSURARE
- SISTEM INOVATOR DE MONTARE RAPIDĂ
- COMPATIBIL CU SOFTWARE-UL DE MĂSURARE, VIZUALIZARE ȘI EVALUARE LC-VISION

VEDERE DE ANSAMBLU ASUPRA SISTEMULUI



Distanță sistem	500 mm	1000 mm	1600 mm	2200 mm
Ø MIN. SCULĂ (PENTRU RUPERE)*	0,4 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,7 mm
Ø MIN. SCULĂ (MĂSURARE)*	1 mm	1 mm	1 mm	1,5 mm
REPETABILITATE*	2,5 µm 2σ	4,5 µm 2σ	6 µm 2σ	10 µm 2σ

* În funcție de situația de montare și de stabilitatea fixării

DIGILOG – O TEHNOLOGIE...

Aici, componentele care se potrivesc lucrează împreună. Procesele de producție realizate cu personal minim necesită senzori de cea mai înaltă fiabilitate. Ca răspuns la aceasta, BLUM este deja în măsură să îndeplinească cerințele pe care producția conectată Industriei 4.0 le va impune. În acest context, tehnologia DIGILOG are un rol decisiv: Datorită bazei de date cu mii de valori măsurate pe secundă, sistemele de măsurare futuristice permit posibilități revoluționare de producție. Acestea includ scanarea analogică a conturului realizată cu ajutorul palpatoarelor de măsurare DIGILOG, măsurători de rugozitate integrate în cadrul procesului, dispozitive de măsurare a găurilor pentru producția de serie, măsurarea sculelor cu ajutorul sistemelor de măsurare cu laser DIGILOG. Cooperarea optimă este reflectată și în hardware-ul interfeței. Acesta are o structură modulară și poate fi adaptat cu ușurință atunci când se utilizează alte sisteme de măsurare.



...MULTE POSIBILITĂȚI.



Controlul ruperii sculei



Măsurarea lungimii sculei



Măsurarea razei sculei



Măsurarea formei sculei



Controlul formei sculei



Controlul unei singure muchii așchietoare



re



Compensarea uzurii

Compensarea axelor



Calibrare DIGILOG



ProfileControl



GrindControl



OrientateTool



ToolTipControl



ChamferControl



ConicalToolControl

și multe altele...



MicroWearControl



RunoutControl



3D ToolControl



SpindleControl

BLUM measureXpert APP



Available on the
App Store

ANDROID APP ON
Google play

Available as
Desktop APP

www.blum-novotest.com