











TC-Series

BLUM 터치프로브
focus on productivity





KUKSUNG



TC50

-  위치 측정
-  워크 측정
-  일반 형상 측정
-  다방향
-  비마모 측정 매커니즘
-  절삭유에서 자유로운 측정
-  적외선 통신
-  단품 및 대량 생산

TC61

-  위치 측정
-  워크 측정
-  일반 형상 측정
-  당김 측정
-  2 방향
-  비마모 측정 매커니즘
-  절삭유에서 자유로운 측정
-  라디오 통신
-  단품 및 대량 생산

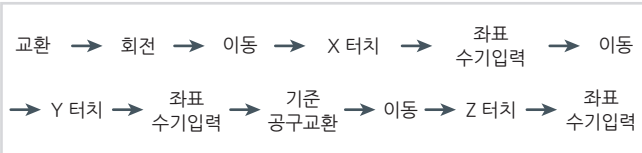


공작물 세팅 프로세스

아큐센터

수동 방식으로 다양한 문제 발생

- 많은 작업 과정과 시간 소요
- 작업자 숙련과정 필요
- 좌표 수기 입력시 계산 오류 및 오기 입력 발생 높음



터치프로브

균일한 품질 유지, 가공 시간 단축 가능

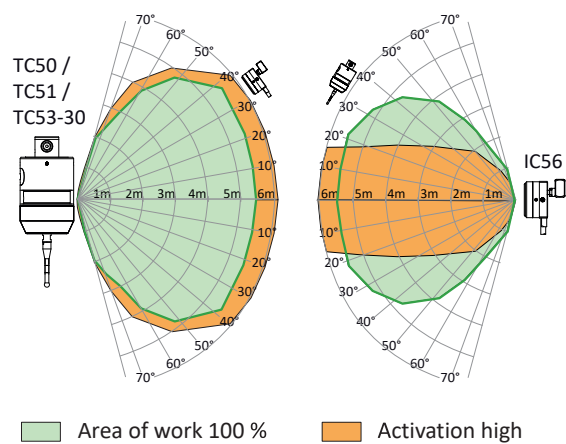
- 간단한 작업 과정과 빠른 측정 시간
- 작업자 숙련과정 불필요
- 수기 입력 불량 감소



무선 데이터 송신 시스템

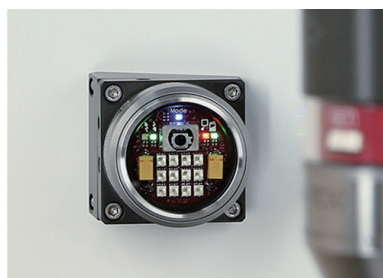
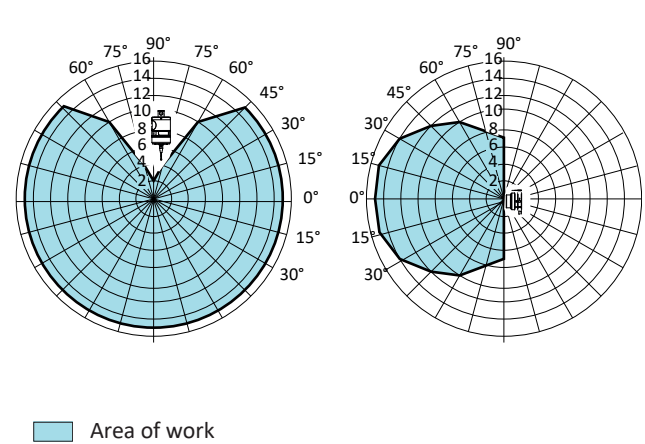
IC56 | IR 적외선 통신

- 모든 BLUM 프로브용 표준 수신기
- 매우 빠르고 안전한 전송
- 적외선 빛을 통한 스위치 ON / OFF
- 이물질 침투 방지를 위한 통합 에어 노즐



RC66 | BRC 라디오 통신

- 넓은 전송 범위
- 광대역 전송을 통한 장애물 극복
- 다른 무선 시스템의 간섭 없음
- 5축 가공기, 대형 가공기에 적합



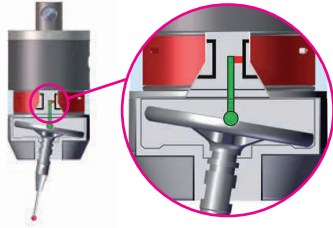
터치프로브 특징

측정기술 | 장비와 가공 환경에 따른 맞춤 솔루션 제공



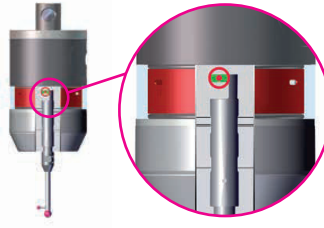
다방향

일정한 측정압으로 치우침 없는 측정결과



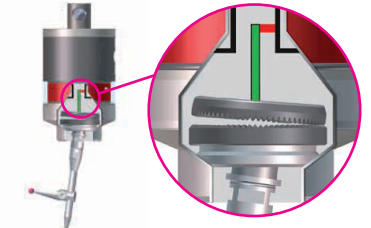
2방향

매우 신속한 당김 및 누름 측정



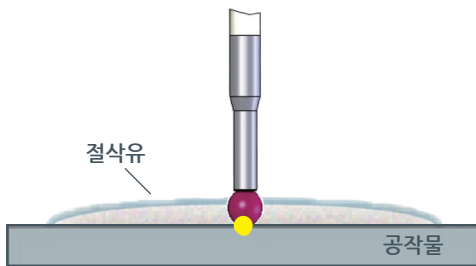
정면 기어가 있는 다방향

밀링&터닝 머신에서 당김 및 누름 측정



측정압력 | 타사 대비 높은 측정압

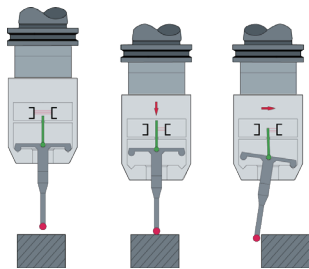
높은 측정압으로 소재 표면 접촉 시 측정 신호 생성 → 이물질 및 절삭유 환경에서 신뢰할 수 있는 측정



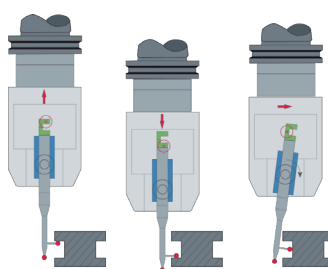
- 높은 측정 압력
- 소재 표면에 접촉할 때 측정 신호 생성
- 정밀한 측정 가능
- XY: 약 2N | Z: 약 7N (프로브 및 스타일러스에 따라 상이)

측정원리 | 마모가 없는 광전자 신호 생성

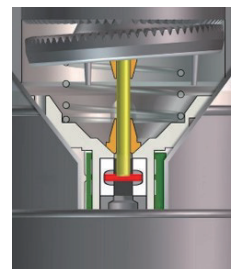
내부 빛 차단에 의한 측정 신호 생성을 이용한 최신 정밀 측정 매커니즘



다방향 터치프로브



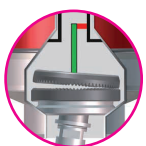
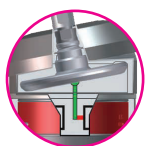
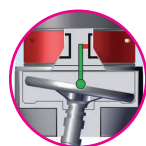
2방향 터치프로브



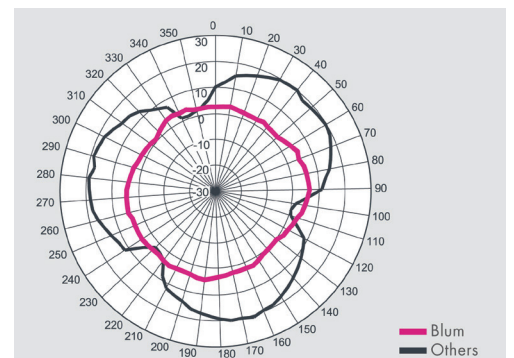
Shark360 터치프로브

측정구조 | 방향성 없는 완벽한 회전 대칭 측정 결과

치우침 없는 측정 매커니즘을 통한 보다 정밀한 측정



shark360
many teeth for a better precision





전방향 측정 고속 터치프로브

- 공작물 위치 확인
- 공작물 회전 보정
- 공작기계 열변위 보정
- 형상가공 측정

특장점

- 최고 측정 속도 3,000mm/min
- 전방향 균일한 측정 매커니즘
- 마모가 없는 광전자 측정 방식
- 절삭유 사용 환경에서 자유로운 측정
- 높은 측정압으로 이물질 환경에서도 신뢰할 수 있는 측정
- 검증된 견고한 디자인



TC50 송신기

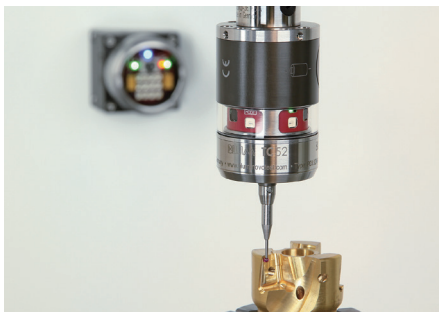
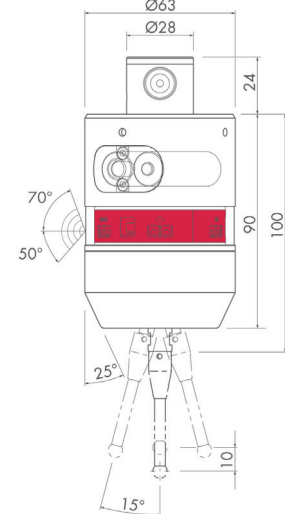


IC56 수신기

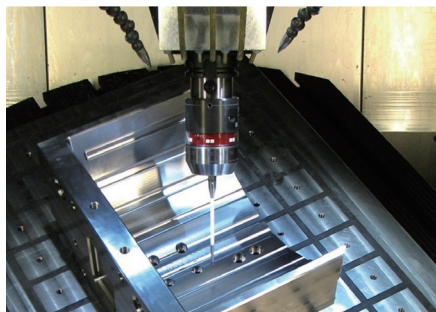
TC50 기술데이터

보호등급	IP68(방진 방수 최고 등급)
접근 방향	$\pm X, \pm Y, -Z$
XY Z 방향의 측정압	2 N* 7 N
XY Z 방향의 최대편향	$\pm 15^\circ$ 10mm
최대가속도	50 m/s ²
반복정밀도	0.3 μ m 2 σ
최대 측정 속도	3 m/min
중량	925 g
신호전송 범위	적외선 통신 -50 ... +70° in Z, 360° in X/Y
배터리(2개)	Saft Lithium LS 14500 (AA, 3.6 V) 2600mAh
툴 홀더	BTH 50 (HSK, SK, BT, VDI, ...)

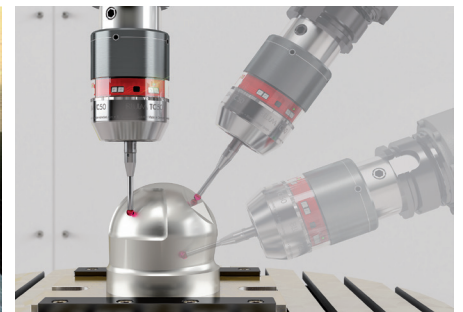
* 스타일러스 L = 50 mm



TC52 - 소형 머시닝 센터용



개별생산과 연속생산 모두에 적합



형상가공 측정
기상 측정 소프트웨어 FormControl 사용 시
자유 형태 측정 가능

TC-Series

IR 적외선 통신

						
	TC50	TC52	TC51	TC53-10	TC53-30	TC54-10
사이즈(Φ)	63	40	63	40	63	40
최대 측정 속도	3 m/min	2 m/min	5 m/min	2 m/min	2 m/min	2 m/min
반복 정확도	0.3 μm 2σ	0.3 μm 2σ	0.3 μm 2σ	0.4 μm 2σ	0.4 μm 2σ	0.4 μm 2σ
측정 방향	다방향	다방향	2방향	다방향(shark360)	다방향(shark360)	다방향(shark360)
모듈러 시스템				●	●	
당김측정			●	●	●	●

BRC 라디오 통신

						
	TC60	TC62	TC61	TC63-10	TC63-30	TC64-10
사이즈(Φ)	63	40	63	40	63	40
최대 측정 속도	3 m/min	2 m/min	5 m/min	2 m/min	2 m/min	2 m/min
반복 정확도	0.3 μm 2σ	0.3 μm 2σ	0.3 μm 2σ	0.4 μm 2σ	0.4 μm 2σ	0.4 μm 2σ
측정 방향	다방향	다방향	2방향	다방향(shark360)	다방향(shark360)	다방향(shark360)
모듈러 시스템				●	●	
당김측정			●	●	●	●

케이블 배선식



TC76

소형 측정 프로브
연삭, 선반, 밀링 센터에서
신속한 자동 공구와 공작물 측정

사이즈(Φ)	25
최대 측정 속도	2 m/min
반복 정확도	0.4 μm 2σ
측정 방향	다방향

Shark 360 DIGILOG

디지털 측정과 아날로그 스캐닝



TC63-DIGILOG

사이즈(Φ)	40
전송 방식	무선
최대 측정 속도	2 m/min
반복 정확도	0.4 μm 2σ



TC64-DIGILOG

사이즈(Φ)	40
전송 방식	무선
최대 측정 속도	2 m/min
반복 정확도	0.4 μm 2σ



TC76-DIGILOG

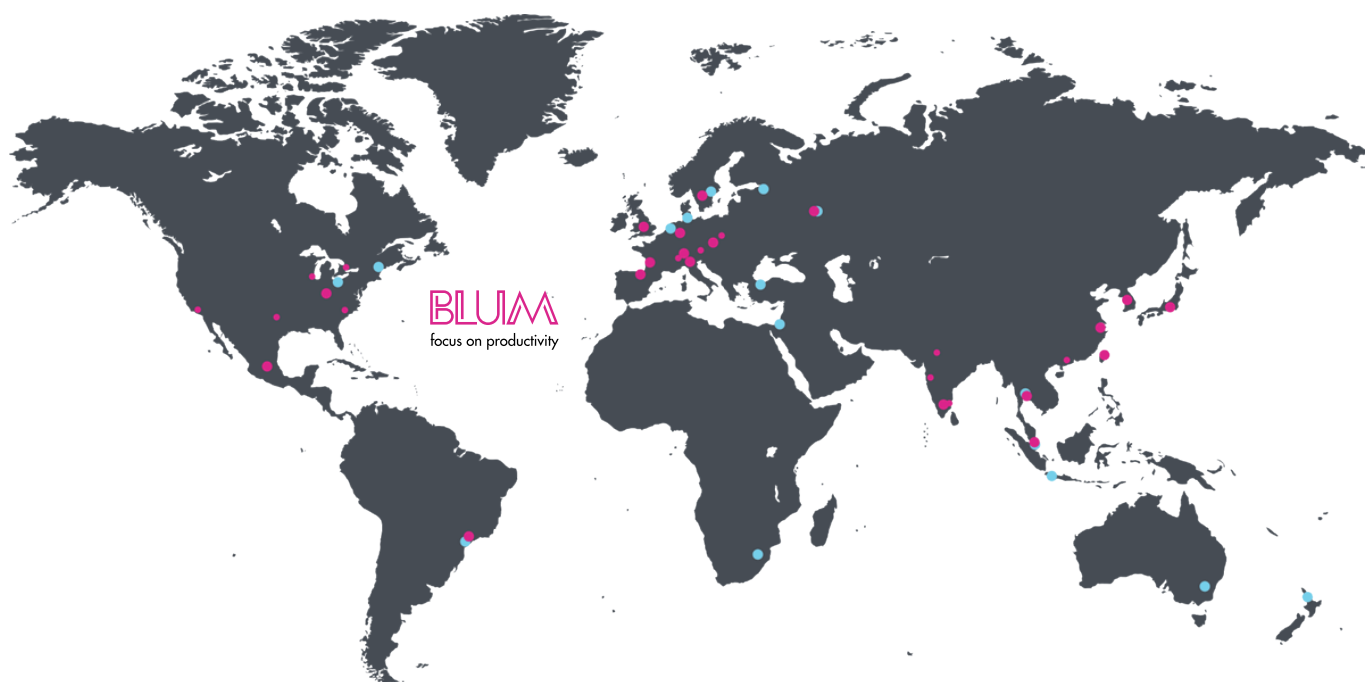
사이즈(Φ)	25
전송 방식	케이블
최대 측정 속도	2 m/min
반복 정확도	0.4 μm 2σ



세계 속의 BLUM

서비스 및 기술 지원

40개 이상의 자사 및 서비스 계열사



생산성 증가 | 품질 향상 | 불량률 감소 | 원가 절감

국성인터내셔널(주)은 국내기업과 베트남에 투자설립한 한국기업에 대한 블룸노보테스트(주)의 공식 판매 대리점입니다

KUKSUNG

국성인터내셔널(주)

서울: 경기도 화성시 동탄순환대로 830 SK V1 CENTER V1동 1510~1511호

소룸: 경기도 화성시 동탄순환대로 830 SK V1 CENTER V1동 501호

T: 031-630-2111 | F: 031-630-2110 | E-mail: blum-info@kuksung.com

대구: 대구광역시 북구 유통단지 16 (산격동 산업빌딩 5층)

T: 053-604-0523 | F: 053-604-0525 | E-mail: kuksung@kuksung.com