

探针系列

TC50/TC51/TC52



最高测量速度

无需主轴定向

更高测量精度

BLUM

TC50/TC52

标准系列
通用接触式探针
全向测量

标准系列 \varnothing 63 mm
小型系列 \varnothing 40 mm

- 极高的加速度和测量速度
- 精确无凸角的接触测量特性
- 坚固设计
- 使用无磨损的光电原理产生触发信号
- 超长电池寿命
- 可靠的红外线数据传输
- 与 BLUM 孔径测量仪 BG40 以及可调精镗孔刀具使用同样的红外接收器

• 使用Komet标准ABS50刀柄

• 低能耗，电池可维持多达10万次触发

• 使用普通9V电池

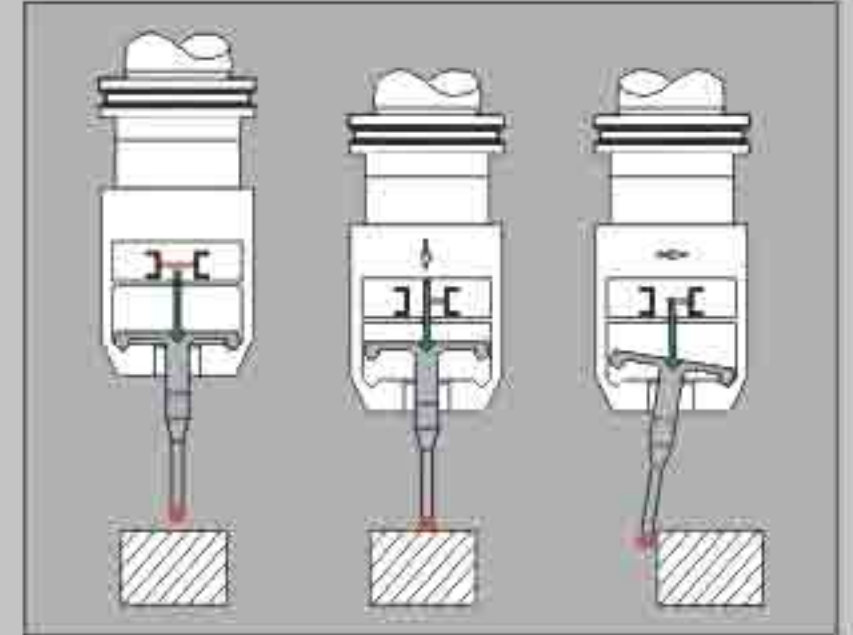
• LED显示功能状态、模式和电池容量

• 自对心的机械机构，更换测杆后无需重新校正

BLUM

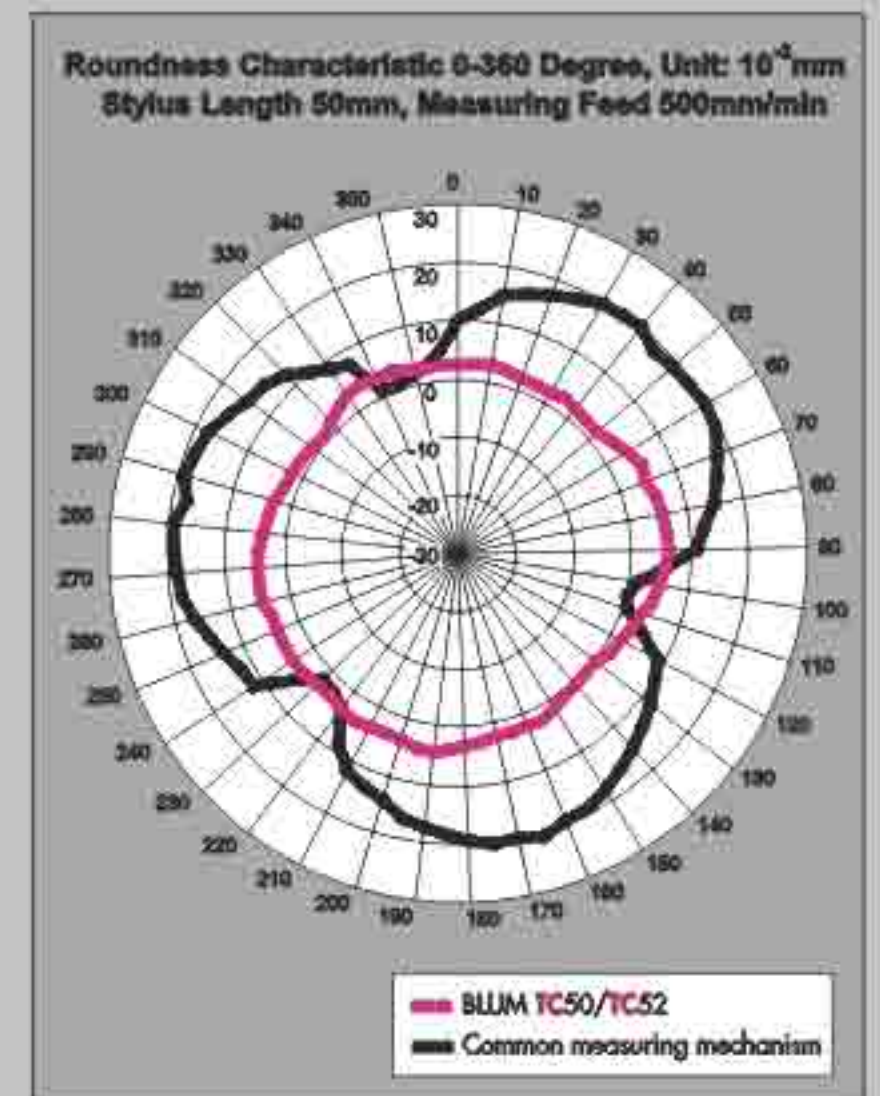
BLUM创新的测量原理

全新的光电测量原理提供了圆周上各向一致的接触测量特性



无需主轴定向

新的测量原理在全方向上具有更优越的测量特性



标准环规的测量实例

BLUM

- 紧密排列的二极管保证360° 全方向红外线通信
- 内置空气喷嘴确保信号传输无干扰和衰减



简单快速的对正

完美的圆周特性

创新的圆盘结构和光电触发原理保证高精度接触测量和所有方向相同的接触压力

极高的测量速度

坚固的机械设计排除快速移动时产生的误触发信号

持久耐用

机械部件覆有特殊涂层，采用光电式的触发原理，探针具有超长使用寿命

- 测杆种类丰富
- 可选特殊测杆

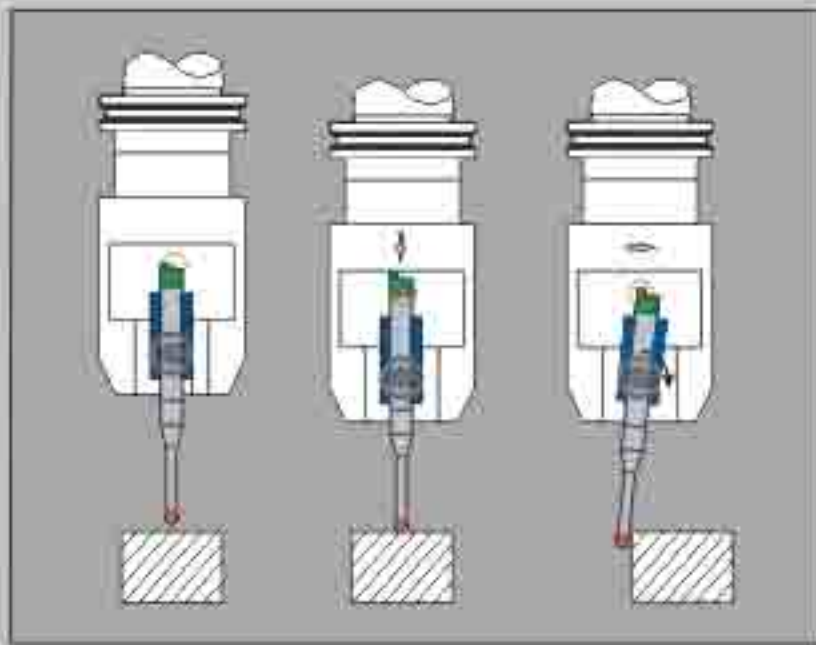
TC51

高速系列
双向探针
设计用于高速加工中心

- 极高的加速度和测量速度
- 极高精度
- 可带冷却液测量，接触压力可抵开油膜
- 紧固设计
- 无磨损的光电触发原理
- 可靠的红外线数据传输
- 与BLUM孔径测量仪BG40以及可调精镗孔刀具使用同样的红外接收器

BLUM久经考验的测量原理

基于两个全方向的测量单元，此测量原理可实现极高的精度和极高的测量速度



在XY平面上接触测量需要主轴定向



- 紧密排列的二极管保证 360° 全方向红外线通信
- 内置空气喷嘴确保信号传输无干扰和衰减

- 自对心的机械机构，更换测杆后无需重新校正。



BLUM

高动态性

测量速度极高，可达5m/min，加速度可达10g，节约大量时间

高精度

双向测量系统保证最高的精度

高可靠性

测杆的预偏折以及更大的接触力保证抵开油膜，使探针可以在带有大量冷却液和污染时测量

- 使用komet标准ABS50刀柄

- 简单快速的校正

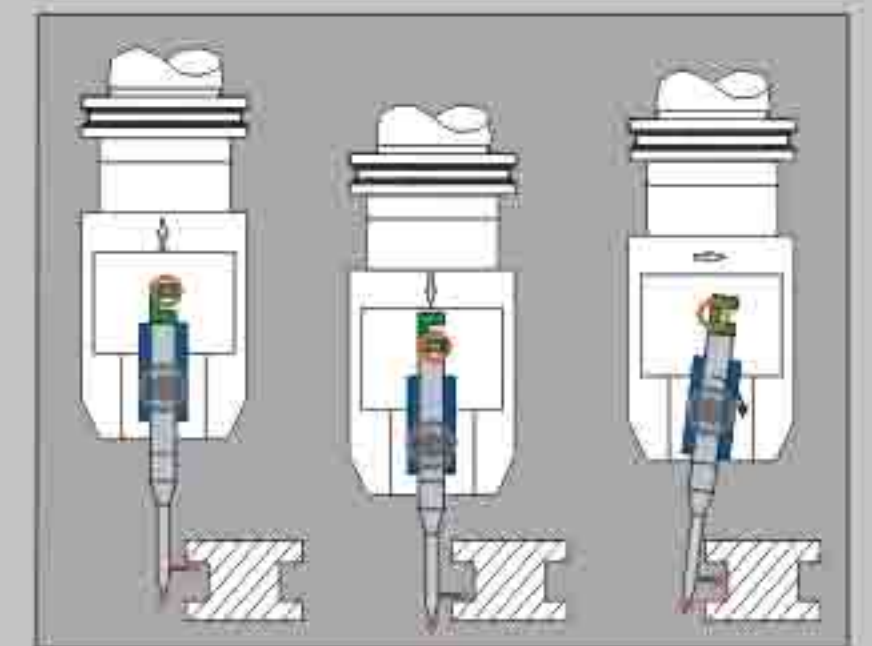


- 低能耗，电池可维持多达10万次触发
- 使用普通9V电池

- LED显示功能状态、模式和电池容量

TC51-20

设计用于槽状结构的精密测量，带有附加的Z+测量方向



BLUM

TC50/TC51/TC52

TC系列技术规格

	TC50	TC51	TC51-20	TC52
接近方向	$\pm X, \pm Y, -Z$	$XY^*, -Z$	$XY^*, -Z, +Z$	$\pm X, \pm Y, -Z$
接触力XY方向	2 N**	1,5 N**	1,5 N**	2,3 N***
接触力Z方向	7 N	4 N	4 N	5,7 N***
触发点XY	-	0,5 mm**	0,5 mm**	-
触发点Z	-	0,8 mm	0,8 mm	-
最大加速度	50 m/s ²	100 m/s ²	100 m/s ²	50 m/s ²
重复性精度**	1 μm 2 σ	0,5 μm 2 σ	0,5 μm 2 σ	1 μm 2 σ
最大测量速度	3 m/min	5 m/min	5 m/min	3 m/min
重量	970 g	870 g	870 g	250 g
电池	9V block (6LR61)			1/2 AA 3,6 V
刀柄HSK-SK-BT	Komet ABS 50			Komet ABS 25
防护等级	IP 68			
数据传输	红外线			
发射器工作范围	Z方向 $\pm 60^\circ$, Z/Y方向 360°			

- * 需要主轴定向
- ** 测杆L=50 mm
- *** 测杆L=30mm, 可使用更小的接触压力

IC55

红外控制器，内置微处理器
最新一代信号发送与接收技术

- 可靠无干扰的红外数据传输
- 紧固设计，防护等级IP68
- 无需额外接口
- 安装连接简便
- 完美集成空气喷嘴

操作模式



适用于所有产品的标准

IC55

- 借助红外闪烁控制开启和关闭
- TC系列的信号传输
- BG系列的16位测量值传输
- 控制可调刀具

IC55 技术规格

防护等级	IP68
供电电压	15-30 VDC / 100 mA
输入	3 x 10 mA
输出	4 x 50 mA 方波输出
空气喷嘴	内置
接口	RS232
发射器工作范围	3 m / $\pm 25^\circ$ 标准 / 5 m $\pm 25^\circ$ WR+LR
接收器工作范围	3 m / $\pm 50^\circ$ 标准 / 5 m $\pm 40^\circ$ WR+LR

测量内圆



测量外圆



XYZ 方向单点接触测量



测量内部宽度和外部宽度



测量 XY 方向阶梯或 Z 方向阶梯



测量 XY 方向或 Z 方向上的直线度/平面度



使用3D-CAD数据的软件解决方案



Measuring protocol

BLUM

Customer: Mold & Die Ltd.
Description: Testing piece
Part number: P2000-0074
CAD: Pflager IG5
Tester: Rector
Date: 2004-10-28
Machine: Hermle C40
Unit: mm



Measuring point	nominal			measured			tolerance		
	X	Y	Z	dx	dy	dz	max.	min.	
1	-45.320	0.736	-3.896	-0.006	-0.010	-0.002	-0.015	-0.005	-0.004
2	-20.801	18.587	-13.820	0.004	-0.010	0.000	0.007	-0.005	-0.006
3	-42.810	44.178	-0.004	-0.004	-0.002	0.011	0.012	-0.005	-0.004
4	-15.500	-15.500	-0.000	-0.010	-0.008	0.018	0.008	-0.005	-0.005
5	21.801	18.587	-13.820	-0.010	-0.008	-0.008	-0.008	-0.005	-0.005
6	-43.785	10.178	-1.000	-0.008	-0.008	0.000	0.003	-0.005	-0.005

有单独的产品目录

NCSoftware

BLUM测量循环可安装于多种数控系统:

BLUM测量循环久经考验, 可满足您的所有测量需求

测量程序可给您的机床带来最高的精度、最好的灵活性以及对加工品质的在线监控

测量循环附带多种语言的详细文档

我们经验丰富的技术团队随时提供最完善的支持和服务

可轻易开发并修改出符合客户需求的软件

BLUM测量循环将助您在技术层次上取得更大的突破和进展

FormControl

- 轮廓测量
- 在线监控
- 面向Shopfloor的操作

TC50/TC51/TC52

BLUM
Production Metrology

德国总公司
Blum-Novotest GmbH
Production Metrology
Postfach 1202
88182 Ravensburg
Germany
Tel +49/751-6008-0
Fax +49/751-6008-156
<http://www.blum-novotest.com>
E-Mail: vk@blum-novotest.com

波龙科技有限公司日本分公司
〒465-0093

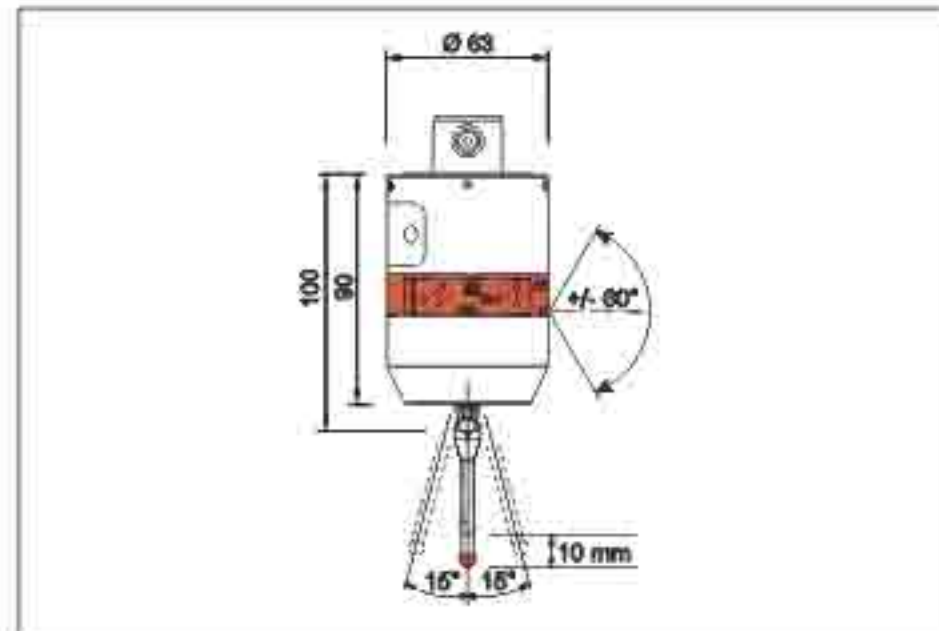
名古屋市名东区一社2-30 东名BLDG 8F
Tel: +81/52-709-5811
Fax: +81/52-709-5833
E-Mail: info@blumimtj.co.jp

上海办事处:
上海市虹桥开发区兴义路8号906室
邮政编码: 200336
电话: +86/21-5208-0480
+86/21-5208-0481
传真: +86/21-5208-0410
电邮: service@blum-novotest.com.cn

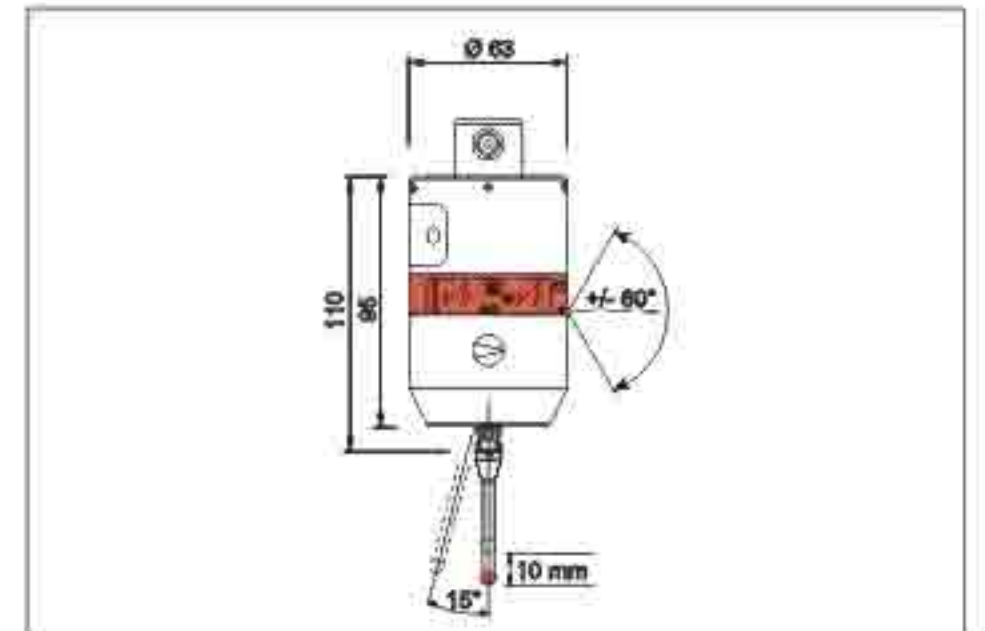
台湾办事处:
台中市西屯区中港路三段
123号6楼之7
Tel: +886-4-23583900
Fax: +886-4-23583908
E-Mail:
service@blumtw.com.tw



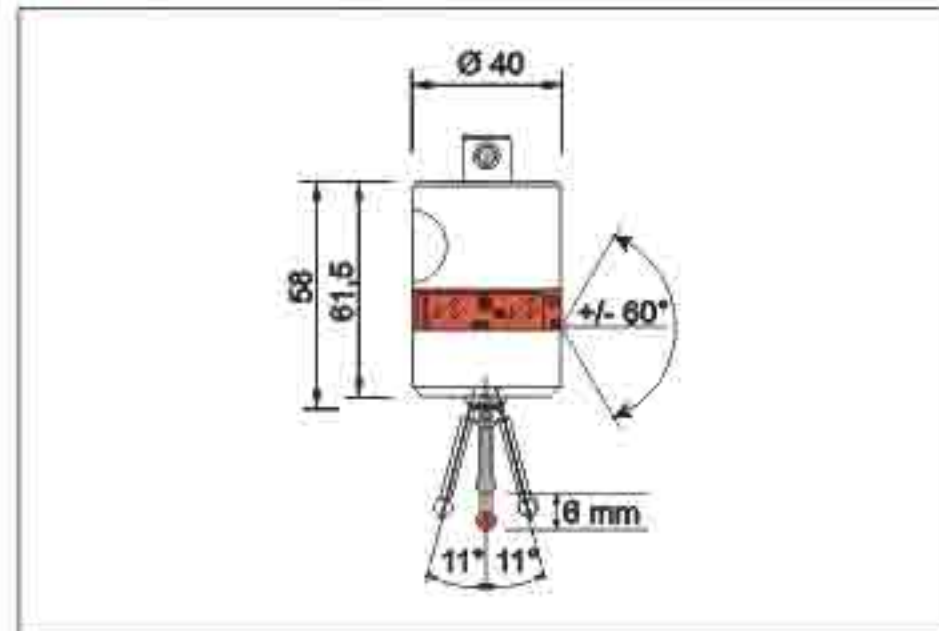
TC50 全方向探针



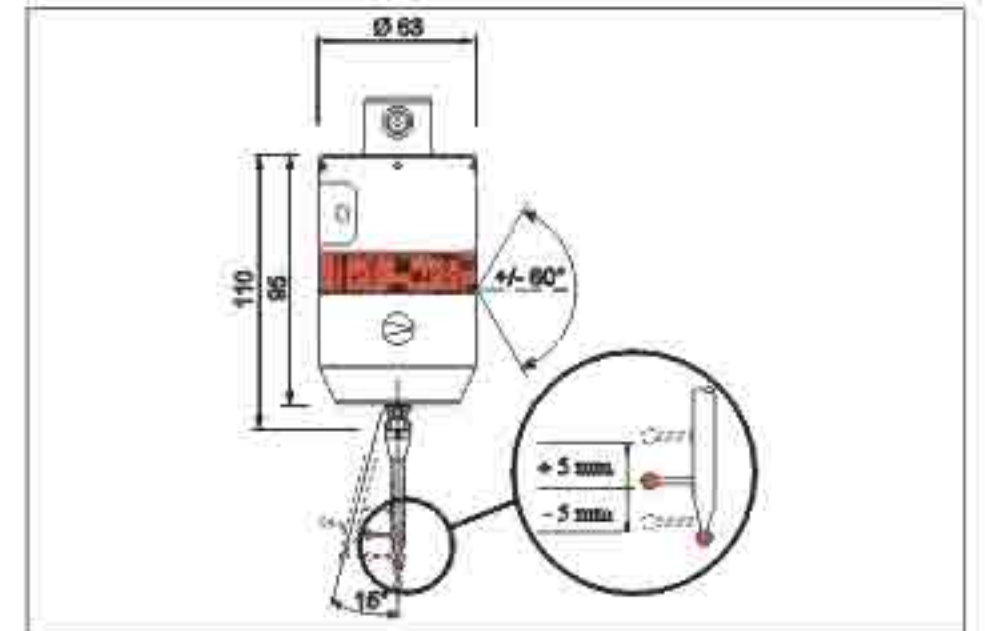
TC51 双方向探针



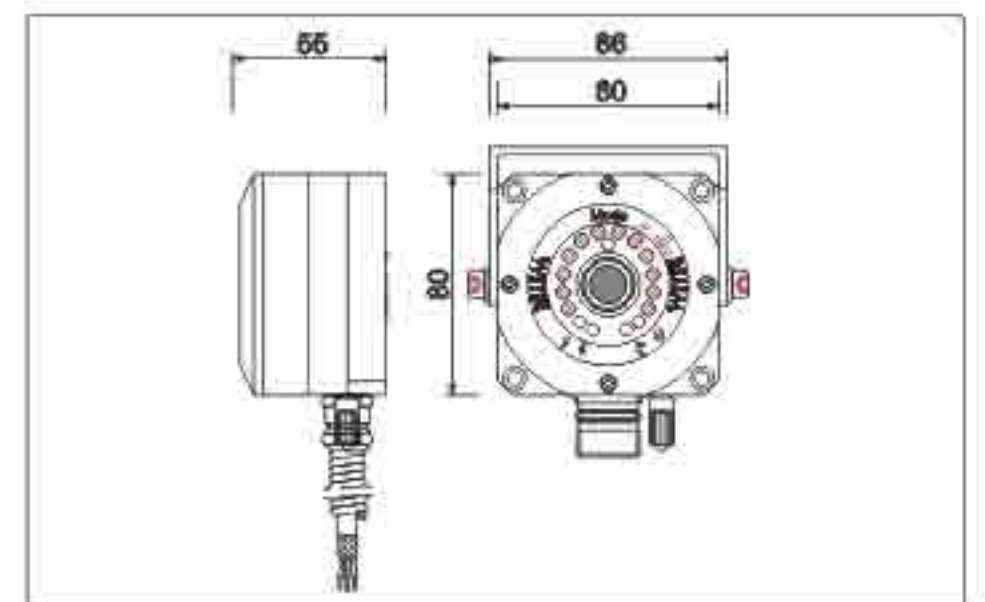
TC52 全方向探针



TC51-20 双方向探针
Z轴±方向测量



IC55



Blum Laser Measuring Technology Inc.
Cincinnati, USA

Blum Laser Measuring Technology Inc.
Los Angeles, USA

KK Blum Laser Measuring Technology
Nagoya, Japan

Blum Laser Measuring Technology
Taichung, Taiwan

Blum Novotest GmbH
Representative Office Shanghai, China

Blum-Novotest S.A.R.L.
Bordeaux, Frankreich

Blum-Novotest S.R.L.
Como, Italien

Blum-Novotest Ltd.
Birmingham, England

VER 200601