



### Medición de la herramienta



Guía lineal



Conexión con cable



Transmisión de datos por infrarrojos



Transmisión por radio



Detección de rotura de herramienta



Medición de longitud de herramienta



Insensibles al refrigerante



Fabricación en serie o de piezas unitarias



Compensación del desgaste



Compensación térmica



## Sondas de medición de herramientas de la serie Z

MEDICIÓN COMPACTA DE HERRAMIENTAS

**BLUM**  
focus on productivity



# Sondas de medición de herramientas de la serie Z

## MEDICIÓN COMPACTA DE HERRAMIENTAS

### Sonda de medición de herramienta con funcionamiento lineal para las herramientas más pequeñas

Robustas y económicas – Las sondas compactas son soluciones que ofrecen una gran rentabilidad para el control rápido de rotura de la herramienta y la medición de longitud de alta precisión en el centro de mecanizado. La construcción probada y el mecanismo de medición optoelectrónico y sin desgaste con guiado lineal garantizan la máxima fiabilidad, incluso con las condiciones de producción más desfavorables.

- Medición rápida de la longitud y de la rotura de la herramienta
- Compensación térmica

### Beneficios para el usuario final:

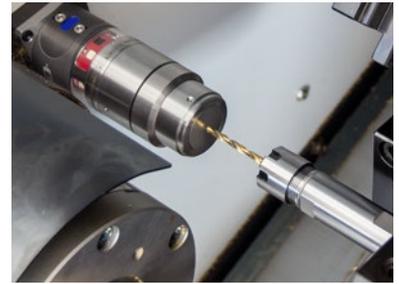
- Medición de herramientas sensibles y muy pequeñas
- Evitar problemas subyacentes a roturas de herramienta
- Rápido retorno de la inversión
- Mecanismo de medición optoelectrónico resistente al desgaste
- Diseño robusto y extremadamente compacto

### Tecnologías de transmisión fiables y probadas

Las sondas de control de herramientas de BLUM están disponibles con tecnología de cable, radio o infrarrojo:

- Transmisión extremadamente rápida y fiable
- Uso secuencial de hasta 6 sistemas de medición por radio con un solo receptor
- Uso secuencial de dos sistemas de medición IR con un solo receptor (DUO-Mode)
- Uso simultáneo de dos sistemas de medición por radio en una sola máquina (TWIN-Mode)

### Esquema general del sistema



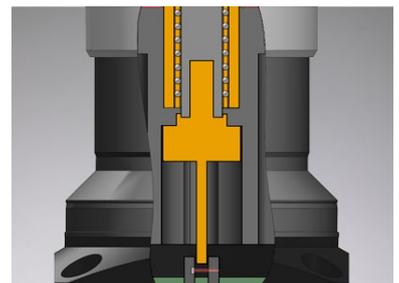
Z-Nano IR y Z-Nano RC – Las versiones inalámbricas



Z-Pico – Para el micromecanizado



Medición de longitud de herramienta



La guía lineal montada sobre rodamientos de bolas permite fuerzas de medición bajas

### Datos técnicos

	Z-Pico	Z-Nano	Z-Nano IR	Z-Nano RC
Altura	55 mm	75 mm	100 mm	100 mm
Tipo de transmisión	Cable	Cable	Infrarrojos	Radio
Repetibilidad	1 $\mu\text{m}$ 2 $\sigma$	0,5 $\mu\text{m}$ 2 $\sigma$ 0,2 $\mu\text{m}$ 2 $\sigma$ (HP)	0,5 $\mu\text{m}$ 2 $\sigma$	0,5 $\mu\text{m}$ 2 $\sigma$
Mín. $\varnothing$ herramienta	0,05 mm*	> 0,1 mm* > 0,2 mm**	> 0,1 mm* > 0,2 mm**	> 0,1 mm* > 0,2 mm**

\* Depende de la geometría y del material de la herramienta; la herramienta no debe destruirse debido a las fuerzas de palpación \*\*Con protector de virutas