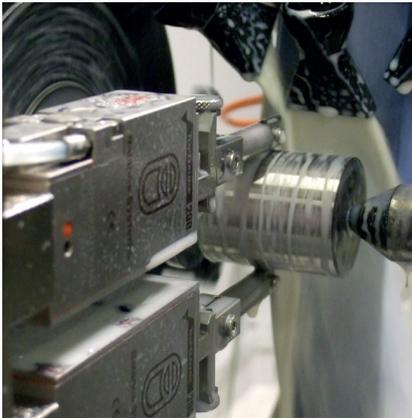


# VM9-GA

AMPLIFICADOR PARA MEDICIÓN IN-PROCESS  
EN MÁQUINAS RECTIFICADORAS



Sistema de medición in-process diseñado para aplicaciones sencillas, económicas y personalizables. Las soluciones prevén la medida de diámetros internos, externos y espesores ya sea sobre superficies continuas que interrumpidas.

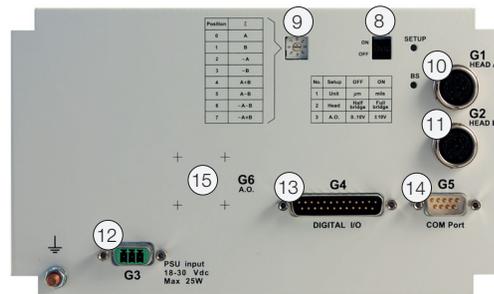
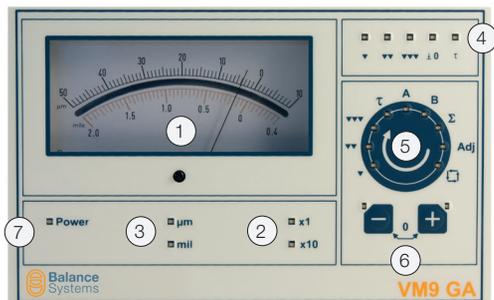
## Características

- Robusto y fiable también en ambientes agresivos
- Indicador de cota analógica, teclado ergonómico con selector y 2 pulsadores
- 4 umbrales de control de avance (desbaste, semi-acabado, acabado y fin de ciclo)
- Diagnóstico de proceso

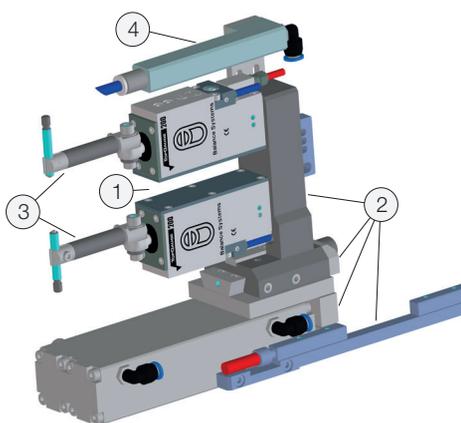
## Beneficios

- Mantiene estable y constante la producción de piezas con tolerancias estrechas
- Compensa el desgaste de la muela
- Integrable en cada arquitectura de máquina ya sea nueva o reconvertida
- Sencillo de usar
- No requiere supervisión

## Configuración



- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1) Indicador analógico de la cota con aguja               | 6) Teclado multifunción                 | 11) [G2] Entrada cabeza de medición N°2          |
| 2) Indicador led de la escala de visualización de la cota | 7) Indicador de correcta alimentación   | 12) [G3] Alimentación                            |
| 3) Indicador de la unidad de medida                       | 8) Dip switch de configuración hardware | 13) [G4] Interface I/O digitales                 |
| 4) Señalización de los contactos de control de avance     | 9) Selector para definir la cota        | 14) [G5] Interface serial RS 232 (para servicio) |
| 5) Selector de setup parámetros modo de funcionamiento    | 10) [G1] Entrada cabeza de medición N°1 | 15) [G6] Interface analógico (opcional)          |



ID	Tipo	Descripción
1	Top Gauge 200	Cabeza de medición modular TG200: <ul style="list-style-type: none"> <li>TGN030 – universal pequeño campo sin recarga</li> <li>TGF030 – universal pequeño campo con recarga</li> <li>TGR040 – universal pequeño campo con recarga regulable</li> </ul>
2	Soporte y carro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set completo de soporte fijo y regulable</li> <li>Carro de accionamiento neumático e hidráulico con Carrera 50mm, 75mm, 100mm, 144mm</li> </ul>
3	Brazos y palpadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set completo de brazos de varias formas y longitudes, fijos o regulables, con opción de anti-crash repositionable integrado (sistema exclusivo de Balance Systems)</li> <li>Palpador individual de contacto en diamante químico o metal duro</li> <li>Palpador de barra de metal duro</li> </ul>
4	Sistemas de estabilización térmica	Kit de sistemas de estabilización térmica basado en "ducha" de refrigerante

Todas las soluciones han sido debidamente estudiadas y personalizadas en base al rango de medida, a la altura entre puntos, al tipo de superficie a controlar, etc...

### Datos técnicos

Versiones	Rack y sobremesa
Alimentación	18-30 Vdc – max 30 W
Unidad de medida	µm, mil
Rango de medida	+50..-10 µm ; +500..-100 µm +20..-0.4 mil ; +200..-40 mil
Step corrección offset	1 µm; 0,2 mil
No. de canales por cabeza de medición	2
Tipo de transductor de medida	LVDT / HBT
Cabezas de medición compatibles	Balance Systems Top Gauge 200 (Mod. TGF, TGN, TGR) Balance Systems Top Gauge 50 /100 (Retrofitting)
Lápiz analógico (sonda) LVDT	0..10 V, -10..10 V
Interface con PLC/CNC para gestión automática	I/O digitales, 24V sink-source opto-aisladas, conector 25 polos D-Sub
No. umbrales de control de avance	4 (desbaste, semi-acabado, acabado y fin de ciclo)
Interface analógico (opcional)	0..10 V, -10..10 V
Temperatura de funcionamiento	0..55° C
Rango humedad relativa de funcionamiento	0..98% sin condensación
Grado de protección (IEC 60529)	IP54 (anterior – paralelo) – IP20 (posterior)
Teclado	Multifunción 3 teclas
Display	Indicador analógico con cambio escala automático
Interface serial (para servicio)	RS232
Dimensiones (alto x ancho x fondo)	108 x 216 x 78 mm
Peso	1.5 kg



Especificaciones sujetas a modificación sin previo aviso. © 2016 | 04 | Balance Systems S.r.l.

Distribuidor:

**Balance Systems S.r.l.**  
 Via Roberto Ruffilli, 8/10  
 20060 Pessano con Bornago  
 (Milan) - Italy  
 Tel. (+39) 02.9504955  
 Fax (+39) 02.9504977  
 info@balancesystems.it  
 www.balancesystems.com

