



# YSi-SP <sup>NUEVO</sup>

**SMT Innovation**

Máquina de inspección 3D de pasta de soldadura

Solución de 1 cabezal para varias inspecciones

Inspección de alta precisión y alta velocidad

Amplia solución M2M para la Yamaha True Total Line Solution

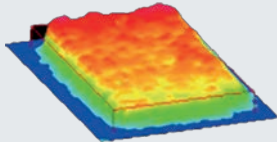
La función SPI admite una amplia gama de análisis

**CARACTERÍSTICA 1**

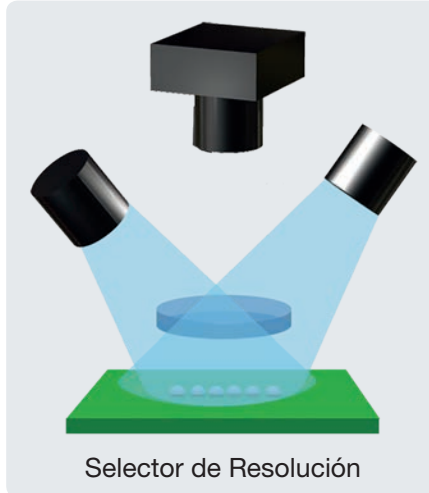
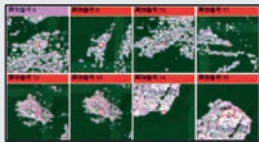
„Solución de 1 cabezal“ para realizar varias inspecciones con un solo cabezal

Un tipo de cabezal admite todo tipo de inspecciones. Elimine el tiempo de ciclo y los costes de configuración y aumente su productividad.

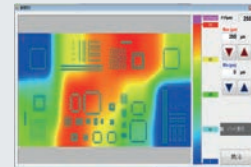
Inspección 3D de impresión de soldadura



Inspección de materia externa (opcional)



Pantalla de deformación PCB



Inspección 3D de revestimiento de conexión (opcional)

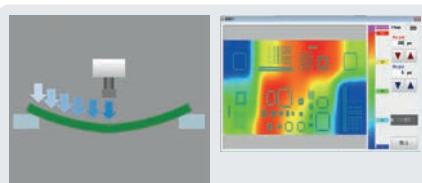


**CARACTERÍSTICA 2**

Alcanza inspecciones de alta velocidad y alta precisión usando Inspección 3D + 2D, cambio de resolución de imagen y más

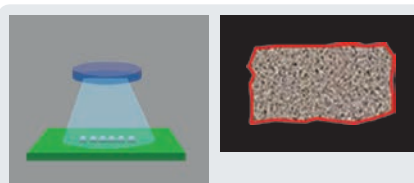
**■ Inspecciones 3D de alta precisión mediante la aplicación de algoritmos de sólo 3 pasos**

• Ajuste de Enfoque



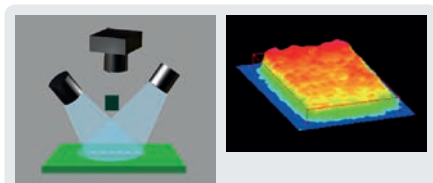
La altura de la cámara se corrige mediante el ajuste automático del enfoque para realizar un seguimiento en cualquier alabeo de PCB de hasta  $\pm 5$  mm.

• Ajuste de Enfoque



Mide el área de la superficie mediante la extracción precisa del contorno de la pasta de soldadura mediante la iluminación de anillo 2D.

• Ajuste de Enfoque



Mide la altura de la pasta de soldadura mediante el método de desplazamiento de fase y extrae el valor del volumen.

**■ Extracción de contorno 2D de alta precisión**

Reproduce formas precisas al combinar con el método de cambio de fase.

**■ ¡Admite inspecciones de alta velocidad y alta resolución en solo 1 unidad!**

La tecnología de súper alta resolución ofrece resolución modificable para cada campo visual.

**Cambio Fase sólo**

Reproducir las formas con precisión es difícil debido al ruido.

**YSi-SP**

**2D + Cambio Fase**

Ofrece alta reproducción para extraer contornos por inspección 2D.

**Modo Estándar**

25 µm

**Modo de Alta Resolución**

Captura de primera imagen

12,5 µm

Captura de segunda imagen

**CARACTERÍSTICA 3**
**Una solución máquina a máquina (M2M) exhaustiva y amplia**

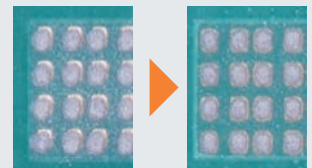
La marca Yamaha puede proporcionar todos los equipos necesarios para el montaje de componentes en una sola solución y, al vincular SPI con cada parte del equipo, se crea una línea de producción que mejora la calidad y la productividad.

- **Cambios de configuración automáticos**

Configuraciones tales como los datos PCB de la línea de producción y el ancho del transportador se envían secuencialmente desde unidades precedentes mediante el escaneo de ID, como códigos de barras listados en PCB y hojas de instrucciones, para reducir automáticamente el tiempo necesario para modificar configuraciones y realizar cambios.

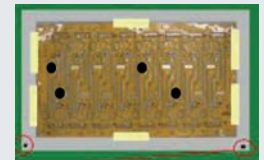
- **Retroalimentación de información de impresión**

Retroalimentación de información de impresión e instrucciones de limpieza adquiridas por la SPI a la impresora para ofrecer una alta calidad de impresión.



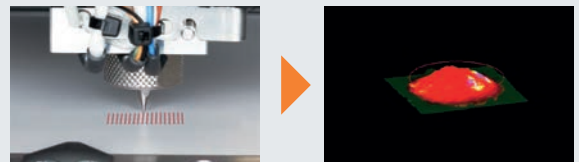
- **Comunicación de datos de marca errónea**

Una vez que la YSi-SP reconoce una marca errónea en la PCB, envía esa información a la montadora siguiente para evitar el reconocimiento redundante y reducir el tiempo del ciclo.

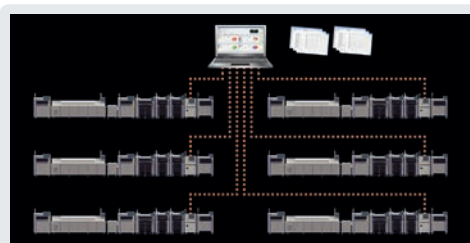


- **Convierte automáticamente datos de inspección de recubrimiento**

¡Crea datos de recubrimiento desde el dispensador y los envía a la SPI en un solo click!


**CARACTERÍSTICA 4**
**Control de proceso estadístico (SPC) para procesamiento estadístico diverso**

Guarda todas las imágenes de pastilla (pad) y datos de medición, realiza estadísticas y análisis de agujeros y ranuras por múltiples métodos, el software de 1 PC se conecta con hasta 6 unidades SPI.

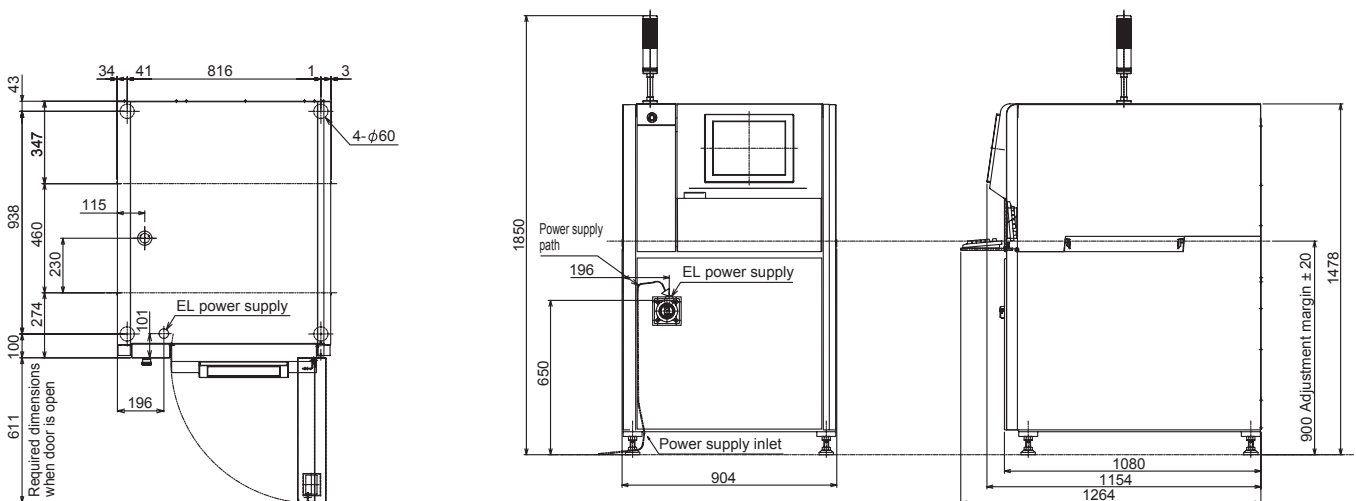

**CARACTERÍSTICA 5**
**Funciones opcionales para permitir el manejo de varios productos**

Completa gama de opciones de soporte para una amplia gama de líneas de producción a través de resolución ultra alta capaz de imprimir inspecciones de piezas ultrapequeñas, desde chips 0201 (0,25 mm × 0,125 mm) a chips 03015 (0,3 mm × 0,15 mm); inspecciones de unión capaces de comprobar el estado del recubrimiento adhesivo de los dispensadores; e inspecciones de materia extraña capaces de detectar sustancias extrañas que se adhieren a la PCB, y otras opciones que son adaptables a varias líneas de producción.

**Especificaciones YSi-SP**

PCB utilizable	Largo 510 mm × Ancho 460 mm a Largo 50 mm × Ancho 50 mm (especificación de un sólo carril) Grosor 0,3 ~ 5,0 mm	
Resolución Horizontal (Tamaño FOV)	1) 25 µm / 12,5 µm (aprox. 50 × 50 mm) 2) 20 µm / 10 µm (aprox. 40 × 40 mm) 3) 15 µm / 7,5 µm (aprox. 30 × 30 mm) Todos son tipo de selección estándar	
	Proyector doble (Twin)	Proyector simple
Velocidad de inspección	Estándar (Alta Resolución)	Estándar (Alta Resolución)
Resolución 25 (12,5) µm	8.900 (5.600) mm <sup>2</sup> /s	9.400 (6.000) mm <sup>2</sup> /s
Resolución 20 (10) µm	5.700 (3.500) mm <sup>2</sup> /s	6.000 (3.700) mm <sup>2</sup> /s
Resolución 15 (7,5) µm	3.200 (1.900) mm <sup>2</sup> /s	3.300 (2.000) mm <sup>2</sup> /s
Precisión de volumen 3 σ	Dentro de un 2%	Dentro de un 3%
Resolución de altura	1 µm	
Tipos de inspección	Calidad de impresión de pasta de soldadura (volumen, altura, área y desalineación)	
Alimentación	CA Monofásica 200/208/220/230/240 V ±10%	
Fuente de suministro de aire	Especificación sin aire	
Dimensión exterior	Largo 904 mm × Ancho 1,080 mm × Alto 1,478 mm	
Peso	Aprox. 550 kg	

\* Las especificaciones y la apariencia están sujetas a cambios sin previo aviso.



Yamaha Motor Europe N.V.  
 Niederlassung Deutschland, Geschäftsbereich IM  
 German Branch Office, IM Business  
 Hansemannstrasse 12 · 41468 Neuss · Germany  
 Tel: +49-2131-2013520  
 info-ymeim@yamaha-motor.de  
 www.yamaha-motor-im.eu