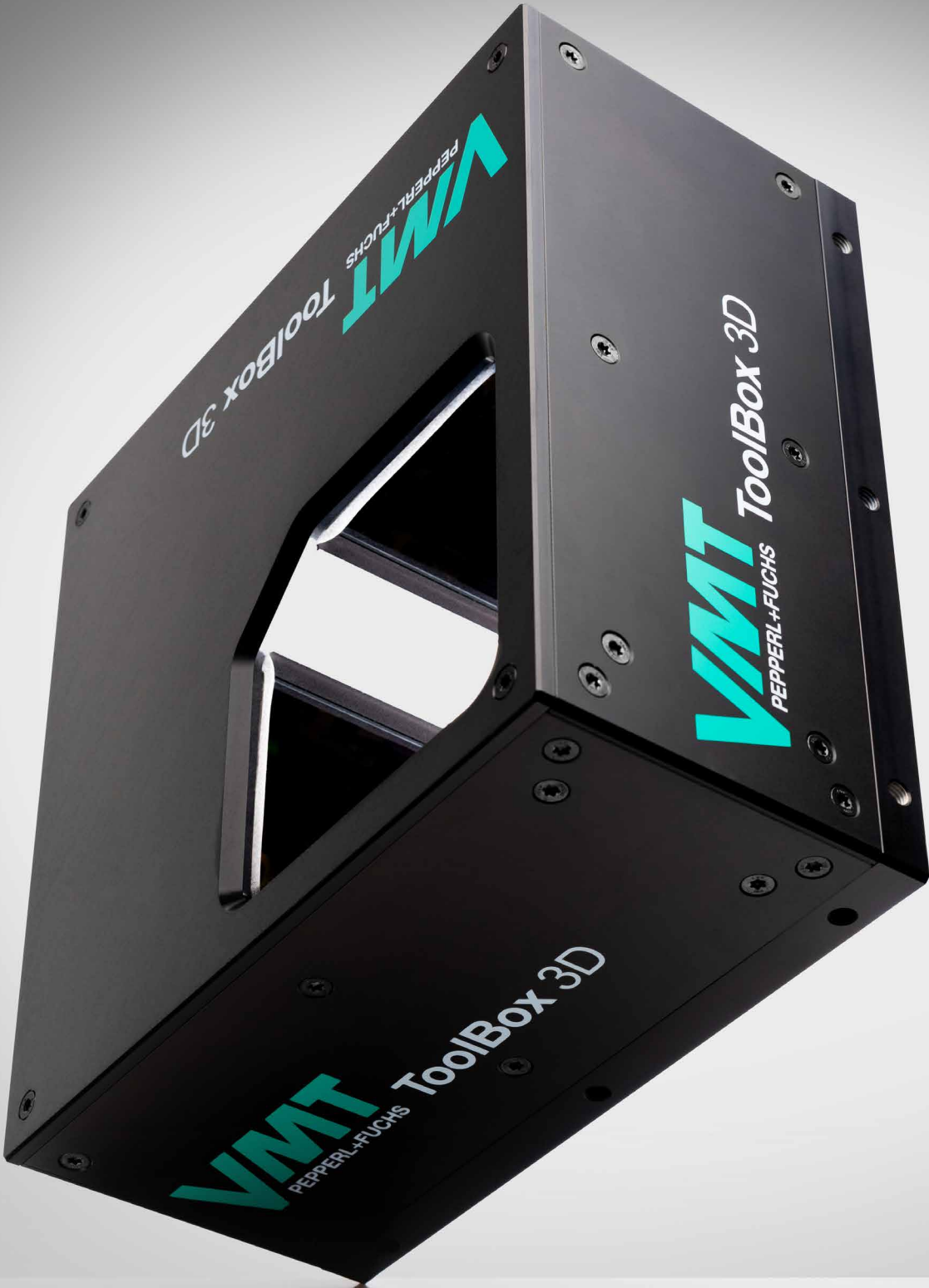


Monitoreo del TCP, corrección y medición "Fuera de la caja"

VMT ToolBox 3D





VMT
PEPPERL+FUCHS
ToolBox 3D

VMT
PEPPERL+FUCHS
ToolBox 3D

VMT
PEPPERL+FUCHS
ToolBox 3D

VMT
PEPPERL+FUCHS
ToolBox 3D

VMT ToolBox 3D – Tu Ventaja Competitiva

El control preciso y constante de la herramientas del robot asegura la calidad de la aplicación y, a su vez, la calidad del producto. Como un elemento que interactúa directamente con el producto, el efecto final del robot frecuentemente se ve afectado por contaminación y estrés mecánico.

Solamente un monitoreo totalmente automatizado del TCP (Tool center point) puede prevenir daños y errores de aplicación. ToolBox 3D es un sistema de visión integrado que ofrece una solución confiable para el monitoreo completamente automatizado del TCP en aplicaciones industriales. La contaminación o irregularidades geométricas pueden ser detectadas en el proceso y, en la mayoría de los casos, incluso corregidas sin afectar los tiempos de ciclo. Esto asegura una disponibilidad óptima de la aplicación, incluso en caso de errores.

Combinado con el sistema de corrección de trayectoria VMT BK, que permite el ajuste preciso de las trayectorias del robot basado en cambios en la forma y posición del objeto, ToolBox 3D proporciona una solución aún más potente para garantizar la calidad de la aplicación en procesos de producción robotizados.

ToolBox 3D representa un monitoreo continuo de la calidad del TCP del robot, lo que asegura la calidad general de la aplicación. VMT ToolBox 3D puede integrarse de manera flexible en casi cualquier entorno, desde soluciones complejas de cabinas de control hasta sistemas integrados más ligeros.

Aspectos destacados

- Vigilancia y corrección constante del TCP
- Determinación del TCP con independencia de los datos de construcción
- Integración flexible en los sistemas existentes
- Ampliable para tareas especiales, desde la detección de suciedad hasta la verificación del tipo
- Solución industrial robusta y probada

Monitoreo del TCP y medición de la herramienta del Robot, "fuera de la caja"

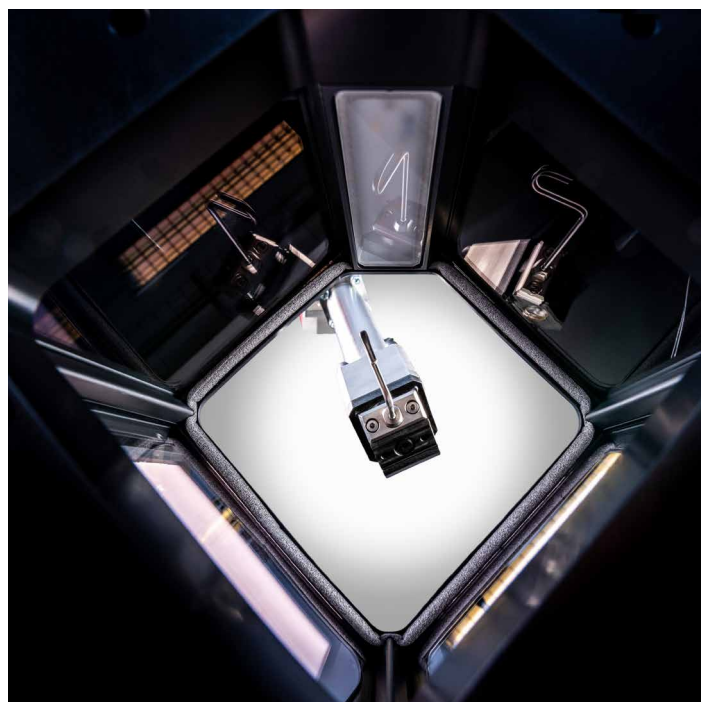
Para garantizar la calidad de aplicación consistentemente alta en los procesos de producción robotizados, es esencial verificar regularmente la herramienta (TCP). Incluso desviaciones mínimas de la posición de referencia afectan directamente la calidad de la aplicación.

ToolBox 3D es una solución rápida y confiable desarrollada por VMT para el monitoreo y corrección automatizados del TCP. Empaquetado en una carcasa industrial compacta y resistente, el sistema consta de una cámara de alta resolución con óptica especial e iluminación integrada

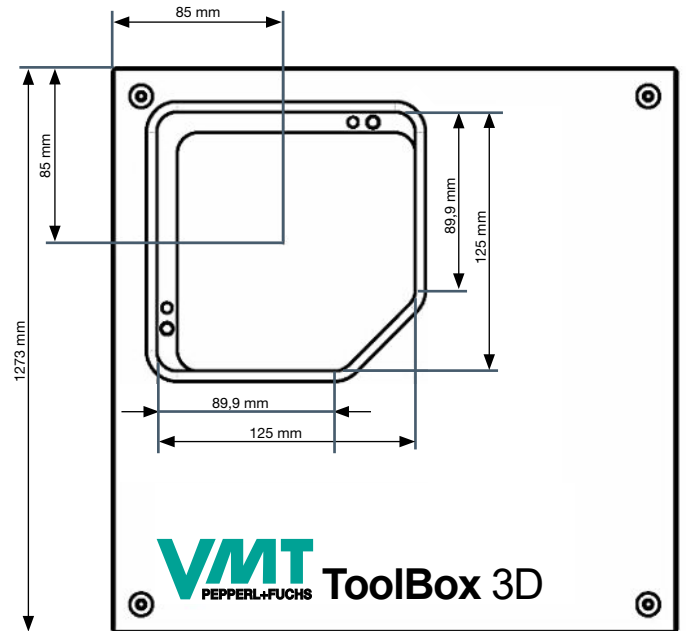
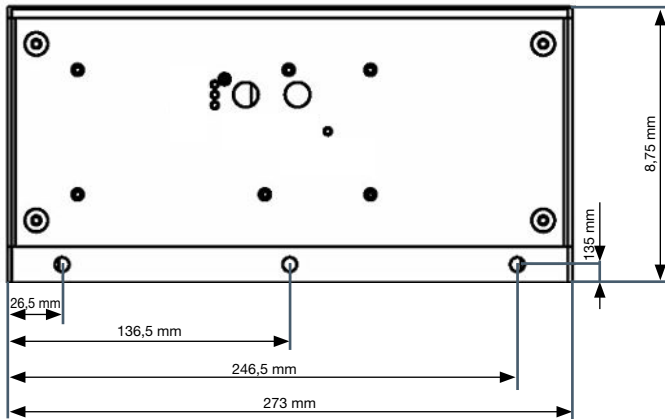
Para verificar y/o corregir el TCP, el robot mueve su herramienta hacia la abertura de inspección de ToolBox 3D. Utilizando un sistema de espejos, la cámara de alta resolución genera imágenes de la herramienta del robot desde varios ángulos para construir una imagen multidimensional. La posición del TCP puede ser determinada sin reorientación de la herramienta, lo que no solo ahorra tiempo sino que también permite un uso óptimo del espacio de trabajo limitado del robot, especialmente con herramientas grandes.

Además de verificar y corregir el TCP, ToolBox 3D también permite la determinación con gran precisión del TCP en los seis grados de libertad

La herramienta del robot se mueve a diferentes posiciones dentro de la abertura de inspección de ToolBox 3D, y se captura una imagen multidimensional en cada posición. El TCP puede ser determinado en coordenadas del robot, permitiendo que nuevas herramientas de robot sean integradas rápidamente y de manera sencilla en el sistema.



Características y Datos Técnicos



Características

- Comprobación rápida de la desviación del TCP del robot con respecto a un valor preestablecido de referencia.
- El innovador sistema de espejos ahorra tiempo y espacio, el robot sólo tiene que moverse a una posición determinada para hacer el chequeo.
- La transmisión de los datos de corrección se hace en tiempo real al determinar la desviación de un TCP.
- La herramienta se puede corregir inmediata y automáticamente en caso de desviaciones menores.
- Determinación de TCP de alta precisión para nuevas herramientas.
- Puesta en marcha sencilla y que ahorra tiempo de herramientas adicionales, incluso sin datos de diseño.
- Diseño compacto para una integración que ahorra espacio en el celda de trabajo.
- También está disponible como sistema integrado VMT ToolBox 3D+.
- No le afecta la luz ambiental.
- Si el ToolBox 3D se mueve accidentalmente, el frame de origen se puede restaurar sin intervención manual, así es caso de colisión ayuda a ganar tiempo.
- El área de inspección acristalada y la base abierta lo protegen contra contaminación.

Datos técnicos ToolBox 3D

Datos generales	Dimensiones	273 x 273 x 110 mm (L x B x H)
	Dimensiones del soporte	125 x 125 mm (L x B)
	Tipo de interface	Luz blanca (LED)
Datos eléctricos	Voltaje de trabajo	U_B 24 V DC \pm 20 % Fuente de alimentación PoE
	Interface	Tipo de interface
Condiciones ambientales	Tiempo de medición	\leq 1,5 segundos
	Temperatir ambiente	0 ... 45 °C (32 ... 113 °F)
	Temperatura de almacenamiento	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Datos mecánicos	Grado de protección	IP40
	Mass	8700 g

Solution Excellence for Your Vision

VMT Vision Machine Technic Bildverarbeitungssysteme GmbH es su socio líder en automatización de maquinaria. soluciones llave en mano de visión en todo el mundo. VMT® desarrolla y suministra visión artificial personalizada, visión robótica y sistemas de sensores láser para todos los sectores industriales utilizando nuestro hardware y software de última generación de desarrollo propio. Como consultor profesional, VMT® ofrece soluciones objetivas adaptadas a aplicaciones individuales. Nuestros servicios técnicos cubren el ciclo de vida completo de su solución de visión artificial, incluida la planificación, la puesta en marcha, instalación e integración de sistemas, así como servicios de capacitación, mantenimiento y actualización. Con más de 25 años de experiencia en aplicaciones industriales de visión artificial, puede estar seguro de que VMT® le proporcionará soluciones comprobadas para su operación que nadie más puede igualar.