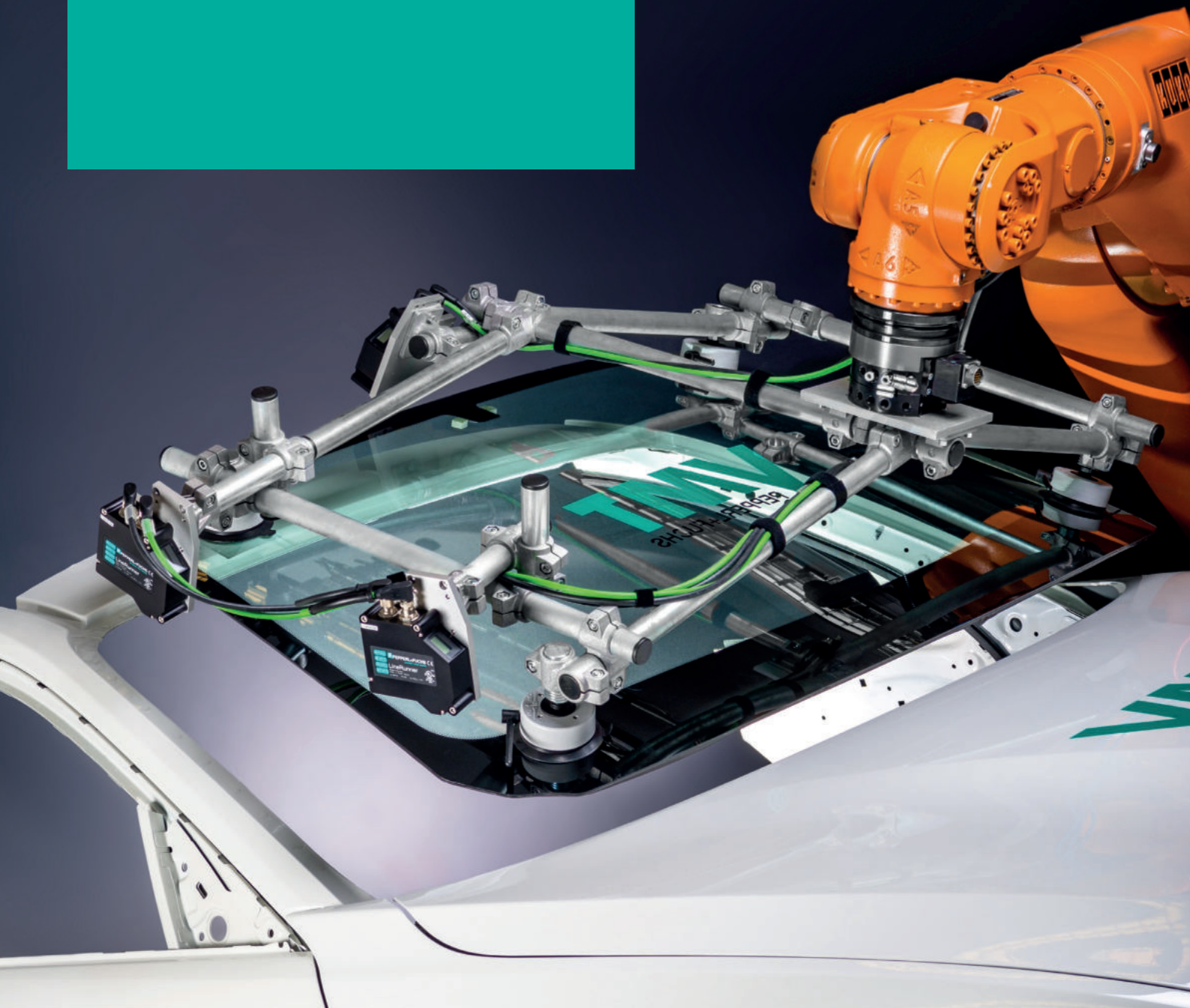


Completely modular y altamente preciso

Procesos de unión automatizados con
VMT Sense&Place



Solution Excellence for Your Vision

VMT
PEPPERL+FUCHS



VMT Sense&Place

Une todas la piezas con precisión absoluta

La colocación de componentes plantea a la sensórica y al procesamiento de datos un gran desafío técnico debido a requisitos sumamente complejos, como el tiempo de tacto o ciclo crítico y la necesaria alta precisión.

VMT Sense&Place destaca como sistema «todo en uno» para este tipo de tarea. Gracias a la combinación de variabilidad y flexibilidad en la aplicación de sensores, el sistema es capaz de adaptarse a prácticamente cualquier tarea con independencia de la deformación o de las tolerancias del componente.

Logramos el equilibrio perfecto entre flexibilidad y velocidad en base a un sensor fijo a través del cual se dirige el componente a colocar mediante el robot, o bien con un sistema de sensor configurado especialmente para el componente.

VMT Sense&Place se respalda en una tecnología de medición láser y de corte de luz independiente del color capaz de generar perfiles de altura sobre superficies críticas. Estos datos de perfil se emplean en el software inteligente de VMT y se procesan a través de un algoritmo de compensación hasta obtener un movimiento de corrección para el robot. A fin de reducir al mínimo el esfuerzo de programación, VMT ofrece un paquete tecnológico para robot de fabricación propia.

Aspectos destacados

- **Flexibilidad**
Cantidad opcional de sensores; posibilidad de libre selección, en función de los requisitos y del tiempo de ciclo, desde la instalación de un sensor individual fijo hasta una herramienta adaptada de robot con múltiples sensores
- **Tolerancia cromática**
Mediciones ajenas al color sobre distintas superficies en la clase de protección láser 1
- **Independencia de la luz externa**
Las influencias lumínicas externas se eliminan a través de la medición de triangulación mediante filtros paso banda
- **Paquete tecnológico de VMT**
La puesta en funcionamiento más sencilla gracias a un paquete tecnológico de desarrollo propio (disponible para todos los sistemas de control convencionales para robot, como ABB, Kuka – KRC y VKRC -, Fanuc, etc.)
- **Calibración**
Métodos de calibración rápidos, completamente automáticos y fiables para la comprobación o el cambio de sensor
- **Velocidad**
Eficiente corrección de transformación del robot en un único paso

VMT Sense&Place

Proceso de colocación totalmente flexible



Los procesos de colocación modernos afrontan tareas complejas en cuanto a capacidad de automatización y flexibilidad. Al mismo tiempo, los requisitos de precisión planteados al resultado de montaje son cada vez más estrictos. Una tarea recurrente en este sentido es el montaje de objetos, como por ejemplo, el de las puertas en la industria de vehículos.

Aquí, el cumplimiento de tolerancias de alineación y separación se considera una característica de una elevada calidad del producto. No obstante, unos resultados satisfactorios consistentes pueden lograrse únicamente cuando el proceso de colocación puede adaptarse de forma adaptativa y flexible a las tolerancias variables de la estructura bruta, obteniendo así un resultado óptimo de montaje.

VMT Sense&Place es un sistema inteligente que reacciona a las oscilaciones del componente y corrige la posición del robot de colocación de modo que este pueda efectuar un paso de montaje perfecto. La combinación de mediciones de triangulación láser permite obtener un sistema multi-sensor estable y fiable, adaptado a la perfección a la tarea correspondiente.

Las estrategias de montaje, como la determinación de la posición del componente en la zona deseada (Best-Fit) o la orientación en zonas fijas (alineación), representan para el sistema opciones de uso obvias. La modularidad del sistema

VMT Sense&Place concede libertad de elección entre diferentes escenarios de sistemas instalados, que abarcan desde sensores individuales estacionarios hasta matrices de sensores optimizadas para el tiempo de ciclo.

Usted determina el tipo de estructura del sistema (flexible o altamente adaptada), sin comprometer la calidad ni la precisión del resultado de medición. En caso de un suceso inesperado, el proceso de calibración integrado garantiza que el sistema VMT Sense&Place vuelva a estar operativo de forma sencilla y rápida, y que pueda comprobarse de forma constante durante el funcionamiento.

Aproveche nuestra experiencia en una infinidad de aplicaciones como, por ejemplo, en el montaje de ventanillas, puertas y techos.

Características y Datos Técnicos



Características

- Adaptación flexible a los objetos
- modularidad del sistema
- Agarre corregido
- Corrección de posición del objeto en la pinza
- Adaptación de la posición durante la instalación
- Tolerancias promedio de objetos
- Montaje en un solo paso mediante corrección robótica.
- Paquete de tecnología VMT
- Sin tiempos de respuesta de control
- Reutilizabilidad
- Calibración sencilla

Datos técnicos LR300

Datos generales	Área de medición	Xmin = 0 mm ... 40 mm Xmax = 0 mm ... 100 mm Z = 100 mm ... 300 mm
Datos eléctricos	Tensión de funcionamiento	U _g 24 V DC ± 10 %, SELV/PELV
	Consumo de energía	P ₀ máx. 5 W, salidas o carga
Interface	Tipo de interfaz	Ethernet sobre TCP/IP, 100 MBit/s
Entrada	Voltaje de entrada	24 V
	No. / tipo	3 entradas digitales y disparo externo
Salida	No. / tipo	2 salidas digitales
	Tipo de interruptor	PNP
	Tensión operativa	24 V
Condiciones ambientales	Temperatura ambiente	0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)
	Temperatura de almacenamiento	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Datos mecánicos	Grado de protección	IP67
	Masa	aprox. 500 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.