

Nuevo ASSISTA, la sencillez de la robótica colaborativa

Asistencia segura y precisa a humanos en el entorno de producción

El nuevo robot colaborativo de Mitsubishi Electric, el MELFA ASSISTA, ha sido desarrollado para trabajar con humanos sin necesidad de sistemas de seguridad adicionales, además de permitir el distanciamiento entre trabajadores necesario en el contexto actual.

El cobot ofrece máxima seguridad y durabilidad, así como facilidad de uso y programación, siempre manteniendo una muy alta repetitividad posicional.

El cobot satisface las necesidades tanto de las aplicaciones industriales estándar como de las aplicaciones sensibles al entorno de producción. El Assista puede ir equipado con grasa certificada NSF H1 para uso en el sector de la alimentación. Puede realizar tareas de ensamblaje complejas y delicadas, trabajos de sujeción precisos u operaciones repetitivas de *pick & place*. También responde de forma flexible a los rápidos cambios del entorno de producción, pudiendo ser trasladado a otras zonas de trabajo con facilidad. Entre los ejemplos de aplicación cabe mencionar el trabajo junto a operadores humanos en tareas de montaje en sectores de automoción y *packaging*.

La configuración del cobot se simplifica mediante la función de aprendizaje directo (*direct teaching*), en la que el usuario sujeta el brazo y lo mueve a cada posición deseada; a continuación, **la posición se guarda pulsando un botón del teclado incorporado en el mismo brazo del cobot**. Este proceso permite ahorrar tiempo, es intuitivo y fácil de usar para los operadores. Esto complementa el software de programación utilizado para operaciones más complejas - el paquete RT Visualbox - que permite programar tanto las funciones de movimiento de *pick & place* como los ajustes individuales de cada movimiento. Esto significa que se pueden ahorrar costes de programación adicional de los robots, ya que los operadores pueden alterar los ajustes sin necesidad de tener conocimientos especializados en robots.

La posición se guarda pulsando un botón del teclado incorporado en el mismo brazo del cobot

El cobot ASSISTA industrial ha sido construido para mantener la robustez característica de la gama MELFA de Mitsubishi Electric, además de tener una precisión de repetición excepcionalmente alta de $\pm 0,03$ mm*. La carga útil nominal es de 5 kg y el radio de alcance de 910 mm, lo que reduce en consecuencia los tiempos de control de calidad y asegura unos estándares de calidad más altos. Estas características amplían la gama de posibles

aplicaciones en el sector farmacéutico, el montaje de precisión, el embalaje de alta calidad o en los procesos de transferencia de componentes.

Cumple con todos los requisitos de seguridad definidos en las normas ISO 10218-1 e ISO / TS 15066

Otra ventaja del MELFA ASSISTA es la posibilidad de cambiar entre el modo de colaboración -donde opera a las velocidades más lentas típicas de un cobot - y un modo de mayor velocidad para su uso en un entorno de "producción cooperativa" más industrial. Esto asegura la máxima flexibilidad de aplicación, y ofrece el mejor rendimiento posible de la inversión.

El nuevo cobot cumple con todos los requisitos de seguridad relevantes definidos en las normas ISO 10218-1 e ISO / TS 15066. El diagnóstico de fallos y el estado de funcionamiento también se muestran mediante un anillo de 6 LEDs de colores montado alrededor del antebrazo del robot, que siempre está visible.

*Nota: *Comúnmente se ofrece una precisión de repetición por cobots de $\pm 0.1\text{mm}$.*