



» DESCRIPCIÓN

FANUC ofrece una serie de opciones de software específicas para aplicaciones:

1. Collision Guard
2. Payload ID
3. Collision skip / Touch Skip
4. Soft Float
5. Coordinated Motion package
6. Multi Robot Control
7. Integrated PMC
8. Ethernet IP
9. Line Tracking
10. Singularity Avoidance
11. KAREL
12. OPCIONES DE HARDWARE

OPCIONES DE SOFTWARE

Collision Guard

Collision Guard (Detección de Colisión Ultrasensible) proporciona un método sensible que detecta que un robot a colisionado con un objeto. Puede detectar una colisión más rápida que una función de detección de colisión convencional, de esta manera se reducen los posibles daños en la herramienta y en el mismo robot. Además reduce tiempos muertos después de colisiones, por lo que mejora la productividad del robot. Collision Guard proporciona un método de alta sensibilidad para detectar si un robot ha colisionado con algún objeto, y en este caso para el robot inmediatamente. Collision Guard puede activarse y desactivarse, y también es posible definir el nivel de sensibilidad de la función de detección de colisión.

Payload ID

La configuración manual de la capacidad de carga es muy complicada. Con la identificación de la capacidad de carga (Payload ID) el robot oscila la carga moviendo el eje de la muñeca y la información de capacidad de carga se configura automáticamente. El resultado de la identificación de la capacidad de carga puede ser usado para configurar el Collision Guard.

COLLISION SKIP / Touch Skip

Con Collision skip, el robot es capaz de detectar cuando toca un objeto y adapta inteligentemente su movimiento. La detección se lleva a término sólo por el servo control del robot. La reacción del robot puede ser fácilmente programada utilizando high speed skip.

Soft Float

Softfloat se utiliza en procesos para compensar variaciones inesperadas. Cuando suceden estas variaciones, Softfloat permite cambiar la trayectoria del robot de acuerdo a la fuerza externa para alcanzar los resultados deseados. Se utiliza en procesos como:

- Carga de Máquina herramienta
 - Carga/descarga de moldeo por inyección
- Existen dos tipos de soft float: Joint y Cartesiano
- En modo Joint, la flexibilidad se determina por ejes individuales o combinación de ejes.
 - En modo Cartesiano, la suavidad se determina por direcciones cartesianas. En este modo, el robot actuará como un resorte en la dirección determinada.

Coordinated Motion package

La función de movimiento coordinado permite que el robot siga el movimiento de un posicionador que esté sosteniendo una pieza de trabajo. El movimiento de la herramienta del robot es controlado en relación a la pieza de trabajo en el posicionador. La velocidad relativa definida en el programa se mantiene relativa a la pieza de trabajo así como a los ángulos de la herramienta. Esto es esencial para procesos como soldadura al arco para alcanzar la mejor calidad y una programación más rápida.

Multi Robot Control

El Multi Robot Control tiene como objetivo controlar hasta 4 robots con un solo controlador. Los robots pueden moverse sincronizadamente o independientemente en función del programa del robot.

Gracias a estas características, los dos robots se pueden controlar con un Teach Pendant y compartir un circuito de parada de emergencia.



PMC INTEGRADO

El PMC integrado es un método de ejecutar Ladder Logic en el controlador del robot. Puede eliminar potencialmente la necesidad de un PLC externo o Soft PLC en sistemas pequeños. Se requiere el software FAPT LADDER III PC para crear programas de Ladder Logic. El PMC integrado es ejecutado por el procesador de comunicación en el controlador, y es completamente independiente de cualquier movimiento o programa del robot. Puede acceder y controlar todas las I/O disponibles. Están disponibles los tiempos, contadores y registros internos. Además de las operaciones estándares de un PLC (por ejemplo, AND y OR), se admite aritmética, saltos y subprogramas. Realiza operaciones cíclicas con BackgroundLogic con hasta 8 milisegundos.

Ethernet IP

La interfaz Ethernet/IP admite un cambio de I/O con otros aparatos con Ethernet/IP en una red Ethernet. EtherNet/IP es un sistema de comunicación apropiado para el uso en ambientes industriales. Ethernet/IP permite a los aparatos industriales intercambiar información de tiempos críticos de las aplicaciones. Estos aparatos incluyen mecanismos I/O simples como sensores, así como mecanismos de control complejos como robots, controladores lógicos programables, soldadores y controladores de proceso. Hay 3 opciones de Ethernet Ip:

- Adaptador: Conecta el robot con al PLC supervisor
- Scanner: permite que el robot controle entradas y salidas remotas
- Router: es un puente a DeviceNet

LINE TRACKING

Line Tracking es una característica que permite al robot:

- Trabajar con piezas en una cinta transportadora,
- Tratar una pieza móvil como un objeto inmóvil

La opción se utiliza en aplicaciones con cintas transportadoras, donde el robot debe realizar tareas en piezas móviles sin parar la línea de ensamblaje. Line Tracking ahorra tiempo de producción permitiendo que las piezas continúen moviéndose en la cinta transportadora, en lugar de cogerlos de la cinta y colocarlos en un accesorio fijo.

Singularity Avoidance

La opción Auto Singularity Avoidance permite el paso lineal de la singularidad sin desviarse de la trayectoria.

KAREL

KAREL es un paquete de software de desarrollo de aplicación integrada en un robot FANUC. KAREL es un lenguaje basado en Pascal. Es una herramienta potente para programar y manejar aplicaciones muy complejas. Las características incorporadas de KAREL permiten funciones no admitidas por el TPE.

Están disponibles otras muchas opciones de software, dependiendo de sus aplicaciones. No dude en contactar con su subsidiaria local de FANUC para más información.

FANUC TAMBIÉN OFRECE UNA VARIEDAD DE OPCIONES DE HARDWARE DE APLICACIÓN ESPECÍFICA, COMO EL “FORCE CONTROL”

• INSERCIÓN GUIADA

El control de fuerza permite la inserción de ejes y pasadores utilizando el Force Sensor.

• ENSAMBLAJE GUIADO

El control de fuerza permite el ensamblaje de engranajes y otros componentes mecánicos a través de la búsqueda de fases coincidentes.

• CONTORNEADO

Esta función controla la fuerza para que el robot ejerza una presión constante sobre la superficie a lo largo de las trayectorias programadas.

Están disponibles otras muchas opciones de software, dependiendo de sus aplicaciones. No dude en contactar con su subsidiaria local de FANUC para más información.

