



» DESCRIZIONE

FANUC offre una gamma di software specifici per le singole tipologie di applicazioni:

- Funzione High Sensitive Collisione Detection
- Collision Skip / Touch Skip
- Soft Float
- Coordinated Motion
- Multi Robot Control
- Integrated PMC
- Ethernet IP
- Line Tracking
- Singularity Avoidance
- KAREL
- OPZIONI HARDWARE

OPZIONI SOFTWARE

COLLISION GUARD

Collision Guard (High Sensitive Collision Detection) provides a sensitive method to detect that the robot has collided with an object. High Sensitive Collision Detection offre un metodo di rilevazione delle collisioni del robot con gli oggetti circostanti. E' in grado di rilevare una collisione molto più rapidamente rispetto alle funzioni di tipo convenzionale, riducendo in modo consistente il rischio di danni alla pinza o allo stesso robot.

Questa funzione permette inoltre di ridurre i tempi di fermo macchina dopo una collisione, migliorando significativamente la produttività del robot. Collision Guard assicura infatti un'elevata sensibilità nella rilevazione delle collisioni e permette di bloccare immediatamente il robot in questa evenienza.

Collision Guard può essere abilitata o disabilitata ed è inoltre possibile definire il livello di sensibilità della funzione di rilevamento delle collisioni.

PAYLOAD ID

Con la funzione Payload Identification il robot imposta automaticamente le informazioni riguardanti il carico applicato al polso. Queste informazioni possono essere utilizzate per l'impostazione della funzione HSCD.

COLLISION SKIP / TOUCH SKIP

La funzione Collision Skip permette di rilevare il contatto del robot con un oggetto e permette di adattare i movimenti del robot all'oggetto stesso. Questa funzione permette quindi di gestire in maniera semplice le reazioni del robot.

SOFT FLOAT

Softfloat permette la compensazione rispetto a variazioni esterne impreviste. SoftFloat permette di adattare le traiettorie di movimento in base alla presenza di forze esterne.

Questa funzione trova impiego ad esempio in:

- Carico/scarico macchine utensili
 - Carico/scarico di macchine di stampaggio plastiche
- SoftFloat può operare in due modalità: Joint e Cartesiana.
- In modalità joint la flessibilità può essere specificata per singolo asse o per combinazioni di assi.
 - In modalità cartesiana la flessibilità viene impostata per la direzione cartesiana. In questa modalità il robot agirà come una molla nella direzione specificata.

PACCHETTO COORDINATED MOTION

La funzione Coordinated Motion permette al robot di seguire il movimento di un posizionatore che regge un pezzo. Il movimento del robot avviene quindi in relazione al pezzo situato sul posizionatore. La velocità relative definite nel programma viene mantenuta in relazione al pezzo e all'angolazione della pinza. Questa funzione è essenziale in alcune applicazioni di processo quale la saldatura ad arco per ottenere qualità elevata e facilità di programmazione.



MULTI ROBOT CONTROL

La funzione Multi Robot Control permette il controllo di un massimo di 4 robot con un singolo controllore. I robot possono muoversi in modo sincronizzato o in modo indipendente in base al programma.

Grazie a questa funzione, più robot possono essere controllati con una sola tastiera di programmazione e utilizzare un singolo circuito di emergenze.

INTEGRATED PMC

Il PMC integrato permette di eseguire programmi Ladder sul controllore robot. Permette di eliminare potenzialmente la necessità di PLC esterni o di Soft PLC in sistemi di piccole dimensioni. E' necessario il software PC FAPT LADDER III per creare programmi in Ladder Logic. Integrated PMC viene eseguito da un processore di comunicazione dedicato, in modo del tutto indipendente dai programmi robot. E' in grado di accedere e controllare i segnali I/O, timer, contatori e variabili e registri interni. Oltre alle funzioni standard PLC (ad esempio AND / OR), supporta inoltre calcoli aritmetici, jumps e sotto-programmi.

ETHERNET IP

L'interfaccia EtherNet/IP supporta lo scambio di segnali I/O con altre periferiche che supportano EtherNet/IP su una rete Ethernet.

EtherNet/IP è un sistema di comunicazione che trova impiego in ambito industriale. Permette alle apparecchiature industriali di scambiarsi dati in modo rapido e sicuro. Queste apparecchiature includono sia componenti I/O semplici quali sensori/attuatori che sistemi di controllo più complessi quali robot, controllori in logica programmabili, ecc...

Sono disponibili 3 opzioni per Ethernet IP:

- Adapter: Permette il collegamento del robot con un PLC supervisore.
- Scanner: Permette al robot di controllare componenti I/O remoti.
- Router: È un collegamento a DeviceNet

LINE TRACKING

Line Tracking è una funzione che permette al robot di:

- Operare su pezzi posizionati su un convogliatore in movimento.
- Gestire un oggetto in movimento come se fosse fisso.

Questa funzione trova impiego in applicazioni che prevedono convogliatori in cui il robot deve operare su un oggetto in movimento senza che si possa fermare la linea.

Line Tracking permette di ridurre i tempi di produzione in quanto permette di operare sulle parti in movimento senza doverle prelevare e deporre su un'attrezzatura fissa.

SINGULARITY AVOIDANCE

L'opzione Singularity Avoidance permette il movimento lineare senza deviazione di traiettoria.

KAREL

KAREL è un software applicativo di sviluppo, basato sul linguaggio PASCAL, integrato nei robot FANUC. KAREL è uno strumento avanzato per la programmazione e la gestione di applicazioni complesse. Le funzioni incluse in KAREL permettono di eseguire funzioni non supportate da TPE.

Sono disponibili ulteriori opzioni software specifiche. Per ulteriori informazioni, contattate la filiale FANUC di competenza.

OPZIONI HARDWARE

SENSORI DI FORZA

Dotando un robot FANUC di sensori di forza FANUC è possibile eseguire operazioni di assemblaggio ad altissima precisione quali, ad esempio, il montaggio di ingranaggi di trasmissioni o l'inserimento di pezzi con tolleranze estremamente ridotte. I sensori di forza possono essere utilizzati anche in applicazioni di smerigliatura e di lucidatura di precisione.

INSERIMENTO CON SENSORE DI FORZA

Permette di eseguire operazioni quali l'inserimento di alberi o perni nel loro alloggiamento con l'utilizzo dei sensori di forza.

RICERCA DELLA FASE DEGLI INGRANAGGI TRAMITE SENSORE DI FORZA

I sensori di forza rendono possibile l'assemblaggio di trasmissioni, riduttori e altri componenti meccanici.

OPZIONE: FORCE CONTOURING

Questa funzione permette di controllare la forza esercitata dal robot in modo tale che esso preme contro la superficie dell'oggetto lungo una traiettoria impostata.

Sono disponibili molte altre opzioni software, secondo le vostre applicazioni. Non esitate a contattare la vostra filiale FANUC Robotics locale per ulteriori informazioni

