

NUOVI SCARA LS EPSON, PER AFFRONTARE LEGGERI LE SFIDE FUTURE

Sinta, società che da oltre vent'anni dalla sua sede di Milano distribuisce su tutto il territorio italiano assi elettrici e robot cartesiani Iai e robot Scara e antropomorfi Epson, entrambi marchi giapponesi, propone sul mercato i nuovi Scara leggeri Epson della serie LS. Disponibile in due modelli, LS3 con raggio di 400 mm e carico massimo di 3 kg, e LS6 con raggio di 600 mm e carico massimo di 6 kg, la nuova famiglia LS non intende sostituire la precedente serie G, ma la completa adattandosi a quelle applicazioni d'automazione che richiedono performance di alto livello, ma sono tuttavia meno spinte di quelle realizzabili con i modelli G, e a costi più accessibili. I robot, che includono manipolatore, unità di controllo e software di programmazione, presentano una massa compresa tra 14 (LS3) e 17 kg (LS6), un raggio interno di 128,8 mm (LS3) e 142,5 mm (LS6), una ripetibilità pari a $\pm 0,01$ mm (LS3) e $\pm 0,02$ mm (LS6), un tempo ciclo standard di 0,42 s (LS3) e 0,39 s (LS6) e una forza di spinta dell'asse Z di 100 N. Alle versioni standard si aggiungono le versioni per camera bianca (categoria Iso 4), progettate per l'industria medica, farmaceutica ed alimentare. L'asse Z, vite cava a ricircolo di sfere, a doppio principio, in acciaio, ha lunghezza pari a 150 mm e 200 mm per i modelli LS3/LS6 standard, che si riduce di 30 mm nei rispettivi modelli per camera bianca. Un cavo I/O e tre tubi pneumatici attraversano il

manipolatore, semplificando il collegamento della pinza, senza la realizzazione di supporti esterni, che comunque possono essere fissati al robot sfruttando i fori filettati presenti sui bracci. I robot scara LS di Epson sono adatti per applicazioni nelle quali sono richiesti velocità, precisione e costi contenuti, dal settore automobilistico a quello farmaceutico, alimentare e medicale, a quello degli elettrodomestici, elettronico e così via. L'economicità, l'ingombro ridotto e la semplicità d'installazione fanno sì che un robot LS sia quasi sempre una soluzione migliore rispetto a un robot cartesiano a quattro assi e, in molti casi, anche rispetto a uno a tre assi.

L'unità di controllo dedicata RC90 prevede diverse opzioni di comunicazione con dispositivi esterni, grazie al connettore per I/O digitali a 32 ingressi e 16 uscite, una porta Ethernet e due porte RS232 (configurazione di base), con possibilità di ulteriore espansione con schede I/O aggiuntive a 32 ingressi e 32 uscite e schede di comunicazione per bus di campo (Profibus, DeviceNet, CC-Link, Ethernet IP). A questo si aggiunge di base una gestione ridondante del circuito per l'arresto di emergenza e di quello per la sospensione del ciclo all'apertura delle portelle, così come la possibilità di effettuare al volo un'istantanea dello stato del sistema con solo una chiavetta Usb. Infine, l'intuitiva tastiera di programmazione TP2, in opzione, facilita l'apprendimento delle posizioni del robot

garantendo al programmatore una sicurezza totale. L'ambiente di programmazione Epson RC+ è dotato di un simulatore grafico 3D integrato che consente di eseguire il programma su un robot virtuale, grazie all'importazione dei modelli cad degli altri componenti della cella di lavoro. La possibilità di analizzare la raggiungibilità delle posizioni e la sequenza dei movimenti del robot off-line, prevedendo eventuali collisioni con altri oggetti, rappresenta un efficace strumento per il personale tecnico di Sinta in fase di studio dell'applicazione, permettendo di trovare la soluzione più adatta al progetto e restituendo una stima precisa del tempo di ciclo. Il linguaggio stesso, improntato alla programmazione multitasking, consente di gestire facilmente le sequenze di segnali simultaneamente ai movimenti del robot. Il sistema di visione Epson Compact Vision, con ambiente di sviluppo integrato all'interno del software RC+, consiste di un'unità di elaborazione compatta CV1 e di una telecamera Usb fissa o mobile in due versioni: bassa risoluzione (640x480 pixel) e alta risoluzione (1.280x1.024 pixel). Sinta affianca il cliente nel dimensionamento, nella progettazione e nella programmazione completa del robot, propone servizi di assistenza remota, manutenzione e riparazione, oltre a corsi di formazione in Sinta o nella sede del cliente.

Sinta
www.sinta.it