



TecnoMatic

R O B O T S

VERTICAL CNC ROBOT





The robot VERTICAL CNC model allows to automate the production of the plastic pieces effected by vertical machines. In the design there was no room for compromise, it's a robot of premium quality and able to provide superior performances. The particular programming system (Free Guided Programming - FGP) allows to write extremely flexible working cycles, without limits as it regards of complexity and length of the programs; the programming system is simple and intuitive, user friendly.

With this robot it will be possible, for instance, to load inserts in the mould and contemporarily to withdraw the molded pieces and to do much more!

The VERTICAL CNC robot own a strong structure in welded steel and is endowed with a telescopic axis of entrance in light league: this allows to reach elevated speed combined to a great structural rigidity. The commercial parts are of the best quality.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

- High-power digital brushless servomotors on all the axes,
- Movements of the axes by precision prismatic rails bearing mounted skates,
- Generously sized reducer gears epicyclical type,
- Horizontal axis of entrance telescopic type,
- Transmission of the movement by resistance toothed belts,
- Digital numerical control (CNC) that can manage up to 8 axes,
- Possibility to move the axes with controlled torque,
- Remote programming keyboard with ample color display, touch screen type (10 "/ led),
- Interpolation and overlap of the movements,
- Wrist rotation with one or two (optional) electric brushless rotations freely programmable (0-360°),
- As standard two vacuum circuits,
- Possibility also to withdraw the pieces by pliers or pneumatic cylinders,
- Control of the pieces presence by analogical vacuum switches or photocell,
- Timed output to operate a conveyer belt,
- As standard on the wrist N°5 inputs and N°5 auxiliary pneumatic circuits, freely programmable,
- As standard on the electric box N°5 inputs and N°5 outputs freely programmable to interface the robot with other machines.

PROGRAMMING:

- Free Guided Programming (FGP) that allows to write the working program using "actions" already wrote and listed in a special bookstore,
- Self teaching of the positions related to the movement of the axes,
- Execution step-step at reduced speed to verify the program exactness,
- Memorization of the programs on USB memory,
- Possibility to realize working cycles composed by whatever sequence of movement,
- Various pieces stacking schemes to fill pallets, boxes, etc
- Possibility to add in the main program various types of subroutine that are performed only if planned conditions are verified (for example to discard defective pieces, to insert cardboards, etc...),
- Possibility to cut the sprue by an external cutting station (optional),
- Possibility to label the piece by a label machine (optional).



Il robot modello VERTICAL CNC permette di automatizzare lo stampaggio delle materie plastiche effettuato con presse verticali. Nella progettazione non è stato accettato alcun compromesso cosa che ha consentito di ottenere un robot di elevata qualità e in grado di fornire grandi prestazioni.

La particolare modalità di programmazione (Programmazione Libera Guidata - FGP) consente di realizzare cicli di lavoro estremamente flessibili, senza limite per quanto riguarda complessità e lunghezza dei programmi di lavoro; la programmazione è tuttavia semplice ed intuitiva, alla portata di tutti.

Con questo robot sarà possibile, ad esempio, caricare inserti nello stampo e contemporaneamente prelevare i pezzi stampati e fare molto altro!

Il VERTICAL CNC ha una struttura portante in acciaio saldato ed è dotato di asse di entrata telescopico in lega leggera: ciò permette di raggiungere velocità elevate abbinate ad una grande rigidità strutturale. Tutta la componentistica impiegata è la migliore disponibile sul mercato.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Servomotori digitali brushless, di elevata potenza, per tutti gli assi,
- Movimenti degli assi su guide prismatiche rettificate e pattini a ricircolo di sfere,
- Riduttori di velocità di tipo epicicloidale notevolmente surdimensionati,
- Asse orizzontale di entrata di tipo telescopico,
- Trasmissione del movimento tramite cinghie dentate ad alta resistenza,
- Controllo numerico digitale che può gestire fino a 8 assi,
- Possibilità di muovere gli assi con coppia controllata,
- Tastiera remotabile con ampio display a colori touch screen (10"/led),
- Movimenti degli assi con interpolazione,
- Di serie due circuiti del vuoto,
- Polso con una o due rotazioni elettriche brushless liberamente programmabili (0-360°),
- Possibilità di prelevare i pezzi anche mediante pinze o martinetti pneumatici,
- Controllo della presa dei pezzi tramite vacuostati analogici o fotocellule,
- Uscita temporizzata per azionare un nastro trasportatore,
- Di serie sul polso N°5 ingressi e N°5 circuiti pneumatici ausiliari, liberamente programmabili,
- Di serie sul quadro elettrico N°5 ingressi e N°5 uscite liberamente programmabili per interfacciarsi con altre automazioni poste a valle del robot.

PROGRAMMAZIONE:

- Programmazione Libera Guidata (FGP) che consente di scrivere il programma di lavoro utilizzando "azioni" già scritte e contenute in un'apposita libreria,
- Autoapprendimento delle quote relative al movimento degli assi,
- Esecuzione passo/passato e a velocità ridotta del programma realizzato, per verificarne l'esattezza,
- Memorizzazione dei programmi su memoria USB,
- Possibilità di realizzare cicli di lavoro composti da qualunque sequenza di movimento,
- Numerosi schemi di pallettizzazione e depallettizzazione dei pezzi, per il riempimento di pallet, scatoloni, ecc...
- Possibilità di inserire nel programma principale vari tipi di sottoprogramma che vengono eseguiti su richiesta o se vengono verificate le condizioni impostate (per esempio per scartare pezzi difettosi, inserire cartoni di interfalda, ecc...),
- Possibilità di taglio materozza mediante stazione di taglio esterna (optional),
- Possibilità di etichettare il pezzo tramite etichettatrice esterna (optional),
- Possibilità di estrarre pezzi con sottosquadro.

TASTIERA DI PROGRAMMAZIONE



REMOTE PROGRAMMABLE KEYPAD

SPECIFICHE TECNICHE
TECHNICAL SPECIFICATION

Tipo Robot <i>Robot Type</i>	Applicabile su presse <i>Suitable Inj. Machine</i>	Corse di lavoro <i>Working strokes</i>	Prima Rotaz. del Polso (std.) <i>First Wrist Rotation (std.)</i>	Seconda Rotaz. del Polso (opz.) <i>Second Wrist Rotation (opt.)</i>	Massimo peso manipolabile <i>Max applicable weight</i>	Tempo min. ciclo <i>Min. cycle time</i>	Precisione <i>Precision</i>	Aliment. Pneum. Air Supply	Aliment. Elettrica Power Supply
VERTICAL CNC	100-500 ton	X=600 mm (vertical) Y=1200 mm (transversal) Z=1200 mm (telescopic)	0-360°	0-360°	8 kg	7.0 sec	±0.1mm	6-7 bar	3x400V +N+G

TecnoMatic s.r.l.

Via dei Tigli, 11
60027 Osimo (AN) - Italy

tel. (+39) 071 7131456
fax (+39) 071 7131477

e-mail info@tecnomaticrobots.it
web www.tecnomaticrobots.it