

# 902 305



## MAIN FEATURES

- | Up to 16 controlled axes: Two for turning plan, the main spindle and the secondary, the "C" axis, and the remainder is attributable to PLC
- | Hardware Architecture dual core ( Kontron ) with high performance and low power
- | Monitor 15" LCD - Integrated Touch Screen
- | Peripheral interface: EtherCAT  
Node EtherCAT to manage EcsLink, Mechatrolink® 2 and analogic drives
- | Up to 2048 I/O with EtherCAT
- | Modular machine panel (Optional)
- | Alphanumeric keyboard (Optional)

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- | Fino a 16 assi controllati: I due destinati al piano di tornitura, il mandrino principale e il secondario, l'asse "C", e i rimanenti attribuibili al PLC
- | Architettura Hardware dual core ( Kontron ) con bassi consumi e alte prestazioni
- | Monitor LCD da 15" - Touch Screen integrato
  - | Interfaccia verso la periferia: EtherCAT - Nodi EtherCAT per gestire EcsLink, Mechatrolink® 2 e azionamenti analogici
  - | Fino a 2048 I/O su EtherCAT
- | Tastiera di macchina componibile (Opzionale)
- | Tastiera alfanumerica (Opzionale)

# E|C|S

# CNC FOR TURNING MACHINES CNC PER TORNITURA

## PROGRAMMAZIONE

L'interfaccia uomo/ macchina improntata all'essenzialità, alla modernità e alla cura dei dettagli, risulta estremamente gradevole e intuitiva. Le funzioni disponibili, identificate da tasti "galleggianti" sullo schermo, sono raggruppate secondo il contesto operativo, riducendo le possibilità di scelta al minimo indispensabile, di fatto incrementando l'ergonomia. Tramite il "Resource Builder 900" è inoltre possibile realizzare quadri video di elevata qualità grafica, che possono interagire sia con il PLC sia con il Part Program in esecuzione. L'Editor integrato, oltre alle funzioni classiche associate a questo tipo di strumenti, consente di compilare in modo guidato macro parametriche e cicli fissi, di programmare con facilità profili geometrici anche complessi utilizzando i potenti linguaggi di programmazione (GAP, EXPERT) disponibili

## GRAFICA INTERATTIVA

L'Editor e l'ambiente di simulazione grafica, oltre alla stesura e all'analisi sintattica di un Part Program, consentono di attuare una serie di verifiche:

- ▮ Simulazione grafica del percorso utensile programmato con possibilità di adattare la scala grafica anche durante l'esecuzione della simulazione stessa
- ▮ Ricerca nel Part Program del blocco associato a un elemento geometrico selezionato graficamente
- ▮ Misura delle distanze tra elementi distinti
- ▮ Definizione del grezzo e di eventuali attrezzature per la verifica grafica delle collisioni

## LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

- ▮ ISO (DIN 66024), linguaggio Standard per la programmazione di profili 2D caratterizzati da elementi geometrici definiti
- ▮ GAP evoluzione del linguaggio ISO. Basato su geometria non orientata, consente di definire profili caratterizzati anche da elementi geometrici non completamente definiti
- ▮ EXPERT, basato su geometria orientata e su una sintassi estremamente semplice e intuitiva, minimizza il numero di blocchi necessari per descrivere un percorso utensile mediante elementi geometrici ed espande ulteriormente la casistica di soluzioni disponibili
- ▮ LIP, tramite il suo esteso Set d'istruzioni, consente la realizzazione di programmi parametrici (macro) richiamabili all'interno di un Part Program

## MACROISTRUZIONI

Lavorazione di gole, cicli fissi e di filettatura, Transmit, cicli svuotamento tasca, programmazione cilindrica, macro di sgrossatura di un profilo generico, matrici statiche e dinamiche

## PROGRAMMING

The man-machine interface is based on essentiality, modernity and attention to detail, is extremely pleasant and intuitive. The available functions, identified by "floating" keys on the screen, are grouped according to the operating environment, reducing the choices to a minimum, effectively increasing the ergonomics. Using the "Resource Builder 900" we can also create video frames of high quality graphics, which can interact with the PLC or with the running part program. The integrated editor, in addition to the traditional functions associated with this type of instrument, can also be used to compile parametric macros and canned cycles, to program easily complex geometric profiles through the powerful integrated languages (GAP, EXPERT)

## INTERACTIVE GRAPHICS

The editor and graphic simulation environment, in addition to drafting and syntactic analysis of a part program, can carry out a series of further checks:

- ▮ Graphic simulation of tool path programmed with the possibility of adapting the graphic scale during the execution of the simulation itself
- ▮ Search of part program block associated with a graphically selected geometric element
- ▮ Measurement of the distance between two distinct elements
- ▮ Definition of rough workpiece and any equipment for testing graphical collision

## PROGRAMMING LANGUAGES

- ▮ ISO (DIN 66024), standard language for programming 2D profiles characterized by defined geometric elements
- ▮ GAP, an evolution of ISO language. Based on geometry not oriented, you can define profiles also characterized by geometric elements not fully defined
- ▮ EXPERT based on geometry and focused on a very simple and intuitive syntax, minimizes the number of blocks needed to describe a tool path through geometric elements and expands the series of solutions available
- ▮ LIP, through its most extensive Instruction Set allows the creation of parametric programs (macros) recalled in a part program

## MACRO INSTRUCTIONS

Groove machining, canned and thread cycles, Transmit, pocket emptying cycles, cylindrical programming, roughing macro of a generic profile, static and dynamic arrays

