

CNC900Compact

Il CNC compatto
per fresa,
tornio e taglio



   100%
Italian Technology



CNC900Compact

Il CNC compatto che non rinuncia alle prestazioni

BDF Digital - nella sua divisione CNC (ECS) - **presenta La famiglia CNC900Compact, disponibile nelle varianti 901 (fresa), 902 (tornio), 905 (taglio).**

Basato sull'**architettura versatile e performante** del CNC900S e' concepito per le applicazioni su **macchine compatte**, di fascia economica, ma senza rinunciare alle prestazioni.

Il pannello consente infatti di allestire, da solo, una macchina utensile base, senza montare tasti/pulsanti aggiuntivi.

La tastiera QWERTY per la digitazione di programmi e blocchi di istruzioni, cosi' come i 5 tasti macchina ed un tasto PLC sono integrati nel pannello.

Potenziometri (feed, rapido, mandrino) integrati sul lato destro e due frutti personalizzabili sul lato sinistro (p.e. emergenza e chiave).

L'architettura hardware è modulare e moderna: con la gestione di diversi bus di campo, questo CNC può controllare molteplici azionamenti e interfacce di input/output locali e remoti. La serie CNC900Compact il "fratello minore" della serie CNC900S, adatta per ogni tipo di macchina utensile, ma soprattutto per il retrofit su CNC ECS di serie precedenti (stesso fattore di forma).

Caratteristiche tecniche

- **Asi interpolati max:** 3 (tornio) / 4 (fresa, taglio)
- **Monitor LCD con touch screen:** 12"
- **Tastiera QWERTY a membrana integrata**
- **Presa USB frontale integrata**
- **Mini tastiera macchina integrata (5 tasti macchina predefiniti + 1 tasto PLC)**
- **Accessori pannello frontale:** emergenza + n.1 generico (chiave, pulsante, etc)
- **Interfacce analogiche e digitali integrate**
 - n.16 ingressi digitali (opto-isolati; 24Vdc)
 - n.8 uscite digitali (opto-isolate; 24Vdc; 500mA)
 - n.3 ingressi joystick
- **Connettività field-bus:** etherCAT (integrata), BDF Digital Link (gateway), Mechatrolink® 2 (gateway), SERCOS (gateway)
- **CPU Intel 4 core / 4GB RAM / 32GB SSD**
- **Porte COM configurabili**
- **n.1 x USB 3.0 + n.1 x USB 2.0**
- **Interfacce analogiche e digitali remote etherCAT:** fino a 2048 I/O
- **Controllo drive in loop** di velocità o di posizione
- **Elevata facilità di Retrofit:** compatibilità meccanica con ECS CNC1800, e interfacce per tutti i sistemi ECS precedenti e CNC di terze parti

Simulatore CNC900PC



I sistemi CNC900S hanno un loro "gemello digitale" corrispondente nella versione "PC da ufficio", che permette una simulazione realistica della macchina. Utile al costruttore per la messa a punto della applicazione (PLC e dati macchina) senza disporre del CNC reale, permette anche all'operatore macchina di verificare la lavorazione off-line, ideale per training, formazione e addestramento del personale. Disponibile in versione "free" per configurazioni macchina pre-cablate e non modificabili, o "full" configurabile al 100% come il CNC reale.



CNC902COMPACT

Il **CNC902Compact** è il modello CNC BDF Digital compatto per **la tornitura**.

Dotato di un'interfaccia uomo/macchina user friendly, raggruppa le funzioni principali secondo il contesto operativo, guidando l'operatore nella scelta dei tasti e migliorando così l'ergonomia.

L'**editor integrato** consente di programmare con facilità profili geometrici.

La **grafica real-time** fornisce una visualizzazione del **solido di rivoluzione** (sezione del pezzo) rappresentativa del risultato della lavorazione di tornitura.

Caratteristiche

- **cicli di tornitura standard** - per una semplice programmazione delle lavorazioni più comuni
- **gestione utensili a placchette** - in funzione dell'orientamento utensile
- **simulazione grafica** - verifica del risultato della programmazione
- **4 linguaggi di programmazione** (ISO, GAP, EXPERT, LIP)



CNC905COMPACT

Il **CNC905Compact** è la variante della famiglia **Compact**, ideale per l'applicazione nelle **macchine da taglio** (waterjet, plasma, ossitaglio).

Il CNC può essere equipaggiato con **Shape CAM®**, che facilita le operazioni e che permette di scegliere prima il profilo su cui operare, e definire poi i punti di attacco e stacco, con relativi parametri.

Permette inoltre di intervenire su una serie di attributi del profilo scelto, con una **simulazione grafica della lavorazione**.

Grazie al preview del programma è possibile salvare la lavorazione per poi richiamarla successivamente.

Caratteristiche

- **modalità retrace** - per riposizionare la testa di taglio
- **zoom/shift automatico** della grafica real time
- **modalità DRF** - traslazione in tempo reale dell'origine del profilo
- **Data Base tecnologico** - per la gestione dei parametri di taglio in funzione di materiali, qualità di taglio e tecnologia utilizzata



CNC901COMPACT

Il **CNC901Compact** è il controllo numerico ideale per **fresatrici, alesatrici e foratrici**.

La potente geometria integrata permette macro-istruzioni per realizzare, con poche righe di programma, lavorazioni complesse, come: **superfici rigate, tasche circolari e rettangolari, cave profilate, superfici 3D** definite da un profilo piano e più profili sezione e altre funzioni geometriche complesse.

L'**editor integrato**, oltre ai profili classici, consente la programmazione guidata di macro conversazionali: questo permette la compilazione dei campi che contengono i valori tecnologici e di lavorare usando macro parametriche o cicli fissi.

Caratteristiche

- **HSC (high speed cutting)** - per gestione della dinamica "standard", oppure tramite "smoothing" FVS, o con l'uso di curve polinomiali (modalità G69)
- **grafica Real-Time (RTG)** - per visualizzazione 3D in modalità wire-frame del percorso utensile
- **simulazione grafica** - per verifica del risultato della programmazione
- **ricerca grafica** - per determinare il punto di avvio della lavorazione direttamente dalla grafica

Quattro linguaggi di programmazione:

ISO (DIN 66024), standard per la programmazione di profili 2D caratterizzati da elementi geometrici definiti

GAP, 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

LIP, consente la realizzazione di programmi parametrici (macro) richiamabili.

Connettività Industria 4.0



BDF Digital fornisce un pacchetto di esportazione dati CNC/PLC configurabile sulle esigenze del cliente, per lo scambio dati con sistemi gestionali esterni (MES, ERP). Inoltre, è disponibile la libreria su tecnologia COM per Windows che permette la connessione con il controllo per il monitoraggio dei dati macchina.

Servoazionamenti e drives. **OPDEplus**



Insieme ai CNC, BDF Digital propone un equipaggiamento completo grazie ai **servoazionamenti OPDEplus**, che si differenziano nel mercato per l'innovazione tecnologica delle soluzioni adottate.

Disponibili in una **vasta gamma di potenze**, vantano una tecnologia di controllo all'avanguardia, che unita ad una **messa in servizio semplice e rapida**, ne fanno la soluzione ideale per l'automazione.

Gli azionamenti sono progettati per fornire un controllo preciso, con **minori ingombri e maggiori prestazioni**. Sono **flessibili e versatili**, adatti ad ogni applicazione, vincenti anche nel rapporto prezzo-performance/qualità. I nostri drives supportano i principali bus di campo, come **Ethernet/IP, EtherCAT, Profinet, Modbus e Modbus RTU & TCP/IP, Profibus, CanOpen**. La **tecnologia**

integrata di questi servoazionamenti consente un controllo ottimale di **motori asincroni trifase (IM)**, di **servomotori sincroni a magneti permanenti (PMSM)** sfruttandone appieno anche l'eventuale anisotropia e di **motori sincroni a riluttanza (SynRM)**. Anche il controllo di motori ad altissimi giri e motori lineari è contemplato nel pacchetto base, insieme al **PLC integrato nel drive**, e ad **algoritmi di controllo** specificatamente ideati per aumentare l'efficienza energetica in motori di ultima generazione.

Infine, possono gestire **vari tipi di retroazione: rotativo (8ST/MT) e lineare**, sia **digitali** che **analogiche** (EnDat 01/02/21/22, SinCos Incrementale/Assoluto, Resolver, Tamagawa, BissB/C, Hiperface, Hiperface DSL, Incrementale, Incrementale + Hall etc...)



www.bdfdigital.com
info@bfdigital.it

Vicenza - Head Office

Via dell'Oreficeria, 41 36100 - Vicenza (Vi) - Italy - Tel +39 0444 343555

Firenze - CNC Division

Via di Pratignone 15/5 - 50019 - Sesto Fiorentino (Fi) - Italy - Tel +39 055 881441 - Fax +39 055 8814466

Milano - Cnc Division

Viale Fulvio Testi 128 - 20092 - Cinisello Balsamo (Mi) - Italy - Fax +39 02 2423417

follow us

