THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

FANUC

ROBODRILL

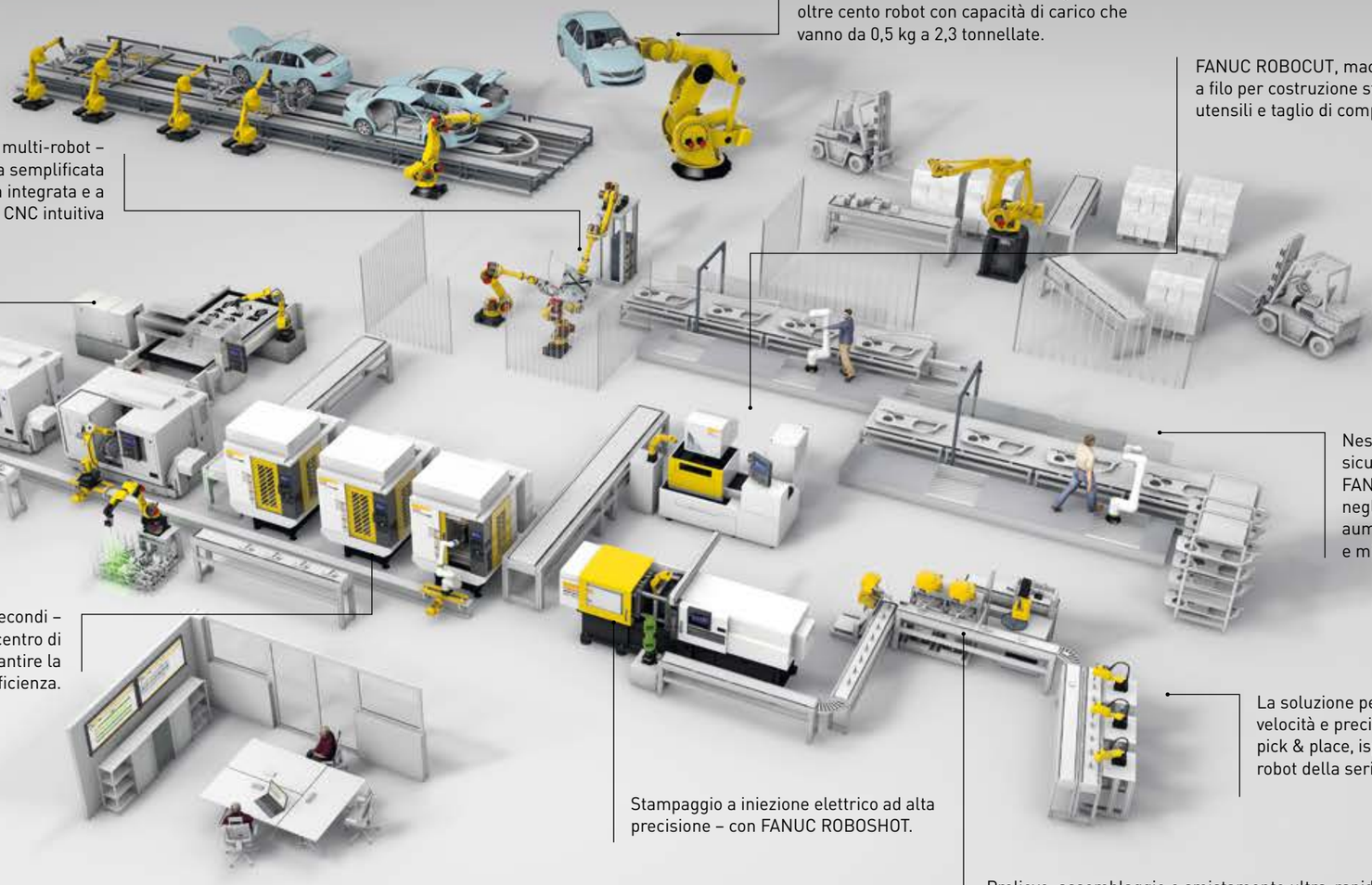
serie α-D*i*B Plus | serie α-D*i*B*ADV* Plus

Centro di lavoro verticale ad alte prestazioni

Lavorazioni automatizzate
per fresatura, foratura
e maschiatura più versatili

WWW.FANUC.EU

Automazione *i*ntelligente – 100% FANUC



Sollevare fino a 2,3 tonnellate – cegli tra oltre cento robot con capacità di carico che vanno da 0,5 kg a 2,3 tonnellate.

FANUC ROBOCUT, macchina EDM a filo per costruzione stampi, utensili e taglio di componenti.

Celle di saldatura multi-robot – saldatura automatizzata semplificata grazie alla connettività integrata e a un'interfaccia CNC intuitiva

Soluzioni laser per un taglio laser automatizzato efficiente.

Visual bin picking – consente ai robot di identificare e prelevare pezzi sciolti o persino sacchetti da un contenitore.

Nessun bisogno di recinzioni di sicurezza – i robot collaborativi FANUC si integrano facilmente negli spazi di lavoro condivisi, aumentando l'efficienza produttiva e migliorando salute e sicurezza.

Cambio utensile in soli 0,7 secondi – FANUC ROBODRILL, il nostro centro di lavoro verticale, è progettato per garantire la massima efficienza.

La soluzione per applicazioni ad alta velocità e precisione, come assemblaggio, pick & place, ispezione e confezionamento – robot della serie FANUC SCARA.

Stampaggio a iniezione elettrico ad alta precisione – con FANUC ROBOSHOT.

Prelievo, assemblaggio e smistamento ultra-rapidi – la gamma di robot delta FANUC è ideale per processi di movimentazione ad alta velocità che richiedono grande versatilità.

Ottimizzazione dei consumi energetici – gestione intelligente dell'energia

Con tre gruppi principali di prodotti, FANUC è l'unica azienda del settore a sviluppare e produrre internamente tutti i componenti chiave. Ogni dettaglio, sia hardware che software, è sottoposto a rigorosi controlli qualità all'interno di una catena ottimizzata. Un numero ridotto di componenti e una tecnologia snella rendono le soluzioni FANUC affidabili, prevedibili e facili da riparare. Sono progettate per funzionare in modo continuo e garantire il massimo uptime sul mercato.

Tutti i prodotti FANUC – robot industriali, sistemi CNC e macchine CNC – condividono la stessa piattaforma di servo e controllo, assicurando una connettività fluida e semplificando al massimo la realizzazione di scenari full-automation. Inoltre, la comune base di componenti rende la gestione dei ricambi semplice ed efficiente. Gli standard globali FANUC facilitano l'espansione internazionale.

ROBODRILL – La versatilità vince sulla dimensione. L'intelligenza supera la potenza pura.

La nuova generazione di ROBODRILL garantisce qualità e precisione senza paragoni, con costi orari altamente competitivi. Con un tempo di cambio utensile imbattibile di 0,7 secondi e una torretta in grado di gestire utensili fino a 4 kg, la nuova versione avanzata è il centro di lavoro verticale più veloce e potente sul mercato. Grazie ai tempi ciclo più brevi nella maggior parte delle lavorazioni, tutte le macchine ROBODRILL si distinguono per alte prestazioni e straordinaria efficienza.

Innovazioni rivoluzionarie del nuovo ROBODRILL α-DiB Plus

- **Cambio utensile ultrarapido**
- **Lavorazioni estremamente stabili e precise**
- **Automazione facilitata**
- **Controllo ottimale di accelerazione e decelerazione per una maggiore efficienza**
- **Ergonomia migliorata**
- **Intelligenza avanzata**
- **Un investimento a prova di futuro**
- **Ultima tecnologia CNC e servo per il risparmio energetico**

Oltre **50** anni di tecnologia ROBODRILL
progettata e realizzata in Giappone

Polivalente ed efficiente per un'ampia gamma di settori

Quando si tratta di nuovi prodotti o di modifiche ai numeri di prodotto, la versatilità intrinseca di ROBODRILL diventa una risorsa tangibile. Invece di affidarsi a una macchina di trasferimento dedicata, distribuire la lavorazione su più ROBODRILL consente una maggiore flessibilità su un'ampia gamma di applicazioni e settori, con il vantaggio di risparmiare denaro nel processo. Progettato per adattarsi a tutte le tue esigenze, FANUC ROBODRILL offre una flessibilità che copre 3, 4 o addirittura 5 assi simultanei, rappresentando così un ottimo complemento per le tue strutture produttive. Libera i centri di lavorazione verticali più grandi per lavori di maggiori dimensioni utilizzando le nostre macchine CNC per assorbire la domanda extra.

Per l'industria elettrica e orologiera

Le applicazioni nell'industria elettrica e orologiera richiedono spesso fori di piccole dimensioni in componenti di precisione come contenitori di dischi e placche di orologi. Per fare ciò, ROBODRILL è dotato di un mandrino finemente bilanciato per garantire un elevato grado di precisione ripetibile. Per massimizzare la precisione in applicazioni di questo tipo, ROBODRILL include anche un'unità di pulizia utensile. Pulendo sia l'utensile che il mandrino durante i cambi utensile, questa funzionalità migliora notevolmente la ripetibilità.

Per l'industria medica

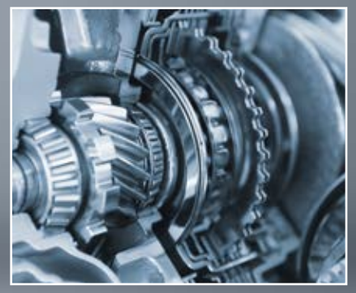
Nonostante la loro complessità, le apparecchiature mediche e gli impianti richiedono spesso rifiniture a standard eccezionalmente elevati. ROBODRILL dispone di diverse funzionalità progettate per ridurre drasticamente i tempi ciclo e rendere facile ottenere superfici perfette. Queste includono funzionalità a 5 assi come High-Speed Smooth TCP (una caratteristica che migliora radicalmente la qualità della superficie compensando la direzione dell'utensile per evitare le striature), Tool Centre Point Control (TCP) e Tilted Working Plane.

Per l'industria della mobilità elettrica

L'alluminio è essenziale per la mobilità elettrica, non da ultimo per le sue proprietà di leggerezza. ROBODRILL si dimostra ideale per l'uso con componenti in alluminio, grazie alla precisione ripetibile garantita dal suo mandrino finemente bilanciato. Inoltre, ROBODRILL offre concetti di lavorazione flessibili, consentendo di reagire rapidamente in caso di cambiamenti nelle richieste o nei progetti dei clienti.

Per l'industria automobilistica

La produzione in serie di componenti per l'industria automobilistica richiede centri di lavorazione versatili. Combinando velocità e precisione replicabile, ROBODRILL produce parti perfette con tempi di fermo minimi, cicli rapidi e accelerazioni veloci. In un contesto di corse di produzione in rapido cambiamento, la programmazione e la configurazione sono altrettanto facili quanto la manutenzione e l'operazione, riducendo così i costi e massimizzando la disponibilità. Inoltre, il monitoraggio integrato di ROBODRILL garantisce che la manutenzione preventiva sia mirata, tempestiva e necessaria.



Per l'industria della costruzione di utensili

La costruzione di utensili richiede una stabilità di lavorazione elevata per periodi prolungati. Allo stesso tempo, si tratta di precisione e qualità superficiale. FANUC ROBODRILL offre la combinazione perfetta di lavorazione di precisione ad alta velocità e posizionamento preciso e ripetibile. Questo lo rende la soluzione ideale per applicazioni ad alta produzione nei settori della costruzione di stampi e utensili. La precisione è ulteriormente migliorata da funzioni intelligenti come Nano Smoothing, High-Speed Smooth TCP o Servo Compensation.

La soluzione polivalente per le tue esigenze di efficienza

Progettata per soddisfare ogni esigenza, la serie ROBODRILL α-D*i*B Plus comprende diversi modelli completamente riprogettati nelle dimensioni S, M e L, disponibili in versioni standard o avanzate.
Con un controllo servo drive rigido e un mandrino BBT30 ad alta dinamica, queste macchine ad alta velocità sono adatte per tutte le applicazioni di lavorazione verticale, dalle piccole produzioni con tempi di consegna rapidi alla produzione di massa impeccabile. La sua versatilità a prova di futuro e la facile adattabilità rendono il ROBODRILL la macchina più venduta nella sua categoria.

Alta prestazione nella lavorazione

Massimizza la produttività con la serie ROBODRILL α-DiB Plus grazie alla sua velocità, precisione e potenza costantemente elevate. Inoltre, la lavorazione stabile consente un rendimento ottimizzato del pezzo, mentre la versatilità del ROBODRILL permette una vasta gamma di applicazioni.

Massimizzare il tempo di operatività

Un centro di lavorazione su cui puoi contare – la serie ROBODRILL α-D*i*B Plus combina alta affidabilità con alta manutenibilità e applicazioni di manutenzione preventiva. Per un minimo di problemi e una durata operativa massima.

Facilità d'uso

Utilizzare la serie ROBODRILL α-DiB Plus è un gioco da ragazzi. L'interfaccia utente eccellente consente un utilizzo rapido e semplice delle ampie funzionalità del ROBODRILL, e l'operazione di apparecchiature periferiche diventa completamente priva di stress grazie all'eccezionale livello di espandibilità della serie. Un esempio: la funzione di supporto all'automazione rende l'integrazione di altri robot FANUC eccezionalmente semplice.

Riduzione del tempo ciclo

I cambi utensile sui modelli ROBODRILL α-DiB Plus sono estremamente rapidi – da 0,9 secondi per le versioni standard a un incredibile 0,7 secondi per le versioni avanzate. Il tempo tra un taglio e l'altro è di 1,5 secondi per le versioni standard e di 1,3 secondi per le versioni avanzate. Questo è il segreto della nostra macchina veloce!

Riduzione rapida del tempo ciclo

Il più recente CNC FANUC, la Serie 31*i*-Model B Plus, ti consente di accedere alla nostra funzione Smart rigid tapping: riduci il tempo del ciclo di filettatura utilizzando la massima potenza del motore del mandrino senza sacrificare la precisione. Per ulteriori riduzioni del tempo ciclo, la funzione di sovrapposizione intelligente evita la diminuzione della velocità nella transizione tra il movimento rapido e l'alimentazione di taglio, con blocchi di comando sovrapposti.

Ciclo programmato per ROBODRILL

Il CNC ROBODRILL di FANUC offre tecniche di programmazione preinstallate fornite da ingegneri esperti, per tempi di ciclo ancora più rapidi. La programmazione rapida e semplice completa l'accessibilità orientata all'utente del ROBODRILL.

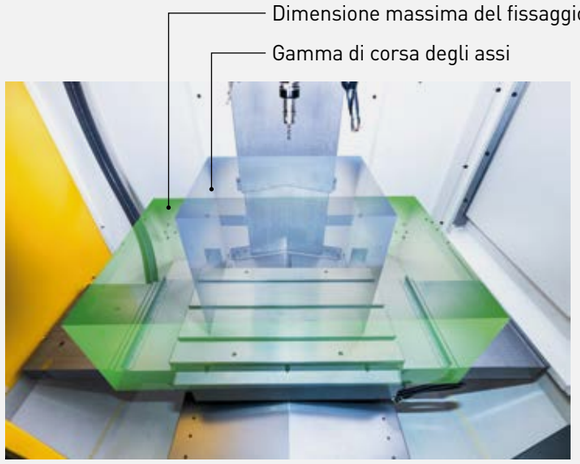
Sovrapposizione tra ATC e movimento della tavola

L'ultima iterazione del ROBODRILL consente di ottenere ulteriori riduzioni del tempo ciclo, in particolare permettendo la sovrapposizione del movimento di cambio utensile e il posizionamento della tavola.

Interfaccia SKIP ad alta velocità

Approfitta della più recente interfaccia SKIP! Con il tastatore opzionale o l'interruttore di misurazione utensile, la Serie 31*i*-Model B Plus ti consente di realizzare misurazioni ad alta velocità e alta precisione.

Caratteristiche della serie ROBODRILL α-DiB Plus



	α-D21SiB5^{ADV} Plus	α-D21MiB5^{ADV} Plus	α-D21LiB5^{ADV} Plus	α-D28LiB5^{ADV} Plus Y500
Dimensione massima del fissaggio (X)	640 mm	1050 mm	1400 mm	1400 mm
Dimensione massima del fissaggio (Y)	520 mm	620 mm	620 mm	610 mm

Espansione della gamma di applicazioni

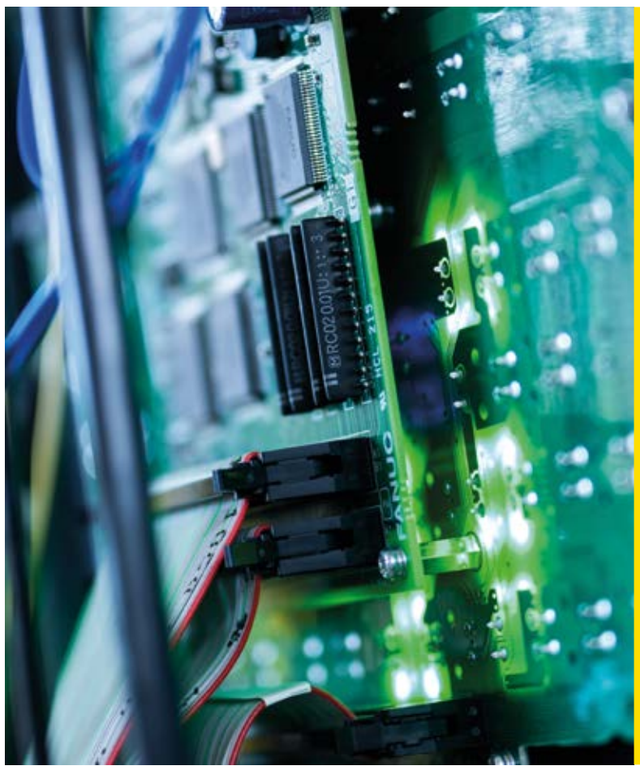
Espansione dell'area di lavorazione
Con una corsa dell'asse Z fino a 400 mm, ROBODRILL migliora l'approccio al punto di lavorazione, offrendo al contempo una minore interferenza con grandi fissaggi.

Capacità di carico della tavola 400 kg*[1]
La capacità di carico avanzata della tavola di ROBODRILL si applica a grandi fissaggi e pezzi da lavorare per una versatilità massima.

Colonna alta (opzionale)*[2]
Disponibile per una vasta gamma di applicazioni, la colonna può essere sollevata fino a 400 mm, a seconda dei fissaggi.

Torretta servo
La torretta servo ha un peso massimo per utensile di 4 kg, consentendo l'uso di utensili da taglio complessivi più grandi e riducendo il tempo di cambio utensile di 0,2 secondi rispetto alla versione standard del ROBODRILL.

Solo per i modelli avanzati

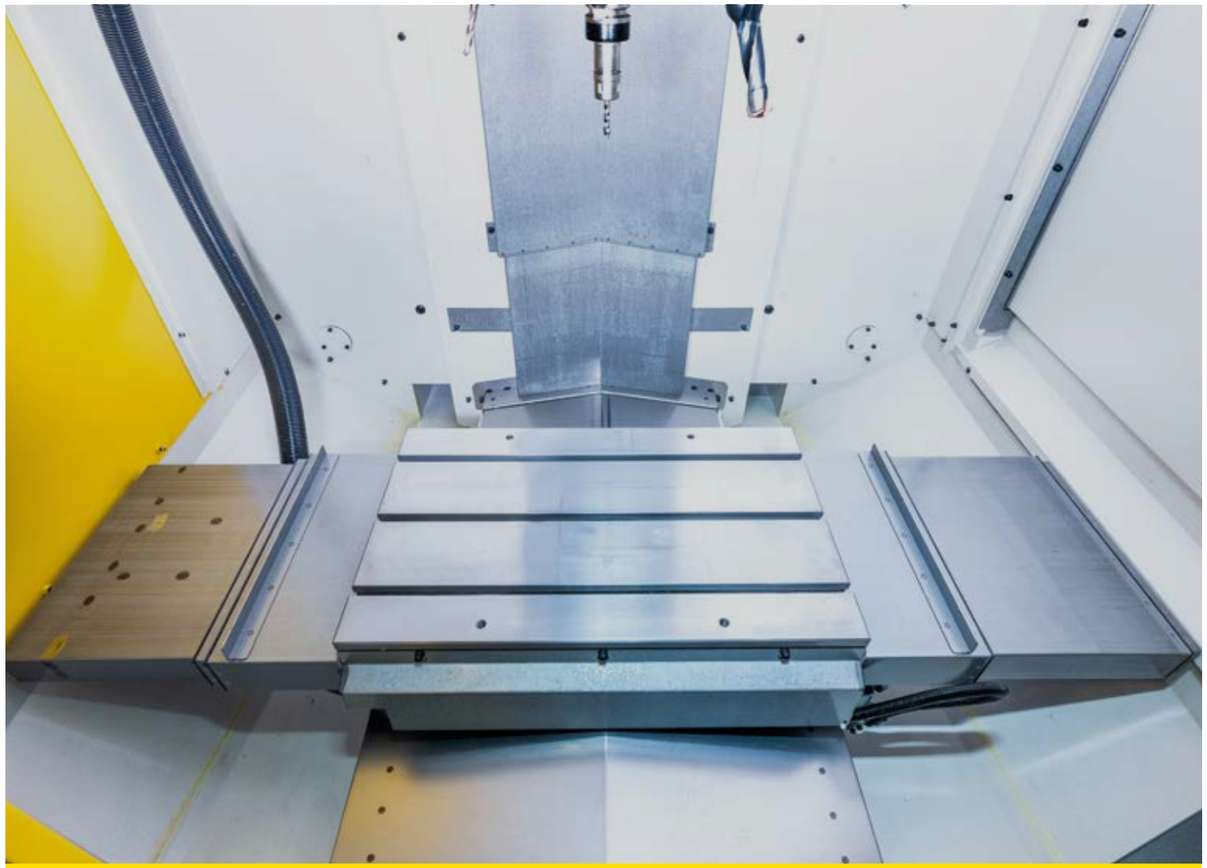


Funzione di rete

Ethernet multifunzione integrata
Usa la veloce porta Ethernet integrata per il trasferimento dati ad alta velocità. Insieme alla porta Ethernet standard, il CNC può essere connesso a due reti diverse contemporaneamente, per una maggiore flessibilità. Per rendere l'integrazione del sistema ancora più accessibile, sono supportati vari protocolli di rete basati su cavo Ethernet, come FL-net, EtherNet/IP, PROFINET o Modbus/TCP.

Rete di campo (opzionale)
Aggiungendo la scheda opzionale sul CNC, diventano disponibili anche altre reti di campo come CC-Link, DeviceNet, PROFIBUS-DP, per una connettività ancora più flessibile.

Schermata del gestore di rete
Unificando le schermate per le impostazioni di rete, la guida alla connessione aiuta a collegare software per PC come Program Transfer Tool o FANUC LADDER III (software per PC), migliorando così la operabilità complessiva. Inoltre, la schermata di impostazione dettagliata supporta l'assegnazione di connessioni a più reti utilizzando una guida visiva.



Eccellente protezione contro i trucioli

Copribase telescopico dell'asse Z
Caratterizzato da un design compatto per ridurre le interferenze, ROBODRILL applica un nuovo copribase telescopico per una maggiore durata complessiva.

Opzionale per modelli standard

Copribase a forma di montagna frontale dell'asse Y*[3]
Il copribase dell'asse Y di ROBODRILL offre una protezione avanzata contro i trucioli e il refrigerante, mentre un flusso di refrigerante più fluido migliora l'espulsione dei trucioli.

Copribase telescopico a 3 pezzi dell'asse X*[4]
Con un design a 3 pezzi fornito come standard, il copribase telescopico dell'asse X consente una maggiore affidabilità grazie a miglioramenti strutturali.

Copribase migliorato attorno al motore del mandrino (opzionale)*[5]
La protezione contro i trucioli e il refrigerante protegge anche il motore del mandrino. Per ottenere questo, il copribase migliorato separa il meccanismo del mandrino dall'area di lavorazione, garantendo un elevato livello di sostenibilità.

*1 Max. 200kg per α-D14SiBADV Plus/D21SiBADV Plus | *2 Max. 200mm per α-D14SiBADV Plus/D21SiBADV Plus
*3 Escluso per α-D14SiBADV Plus/D21SiBADV Plus | *4 Escluso per α-D14SiBADV Plus/D21SiBADV Plus
*5 Copertura superiore di base (opzionale) necessaria

Ampia varietà di mandrini ad alta velocità e alta potenza

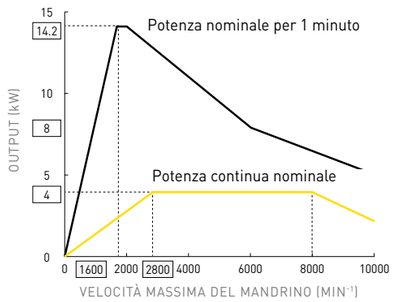
La struttura della macchina ad alta rigidità e le combinazioni ottimizzate dell'unità mandrino e del motore del mandrino consentono un'eccellente capacità di fresatura oltre alla perforazione e filettatura ad alta velocità.

Capacità di lavorazione

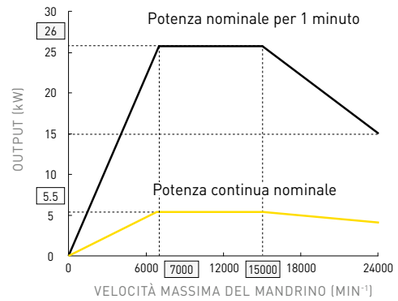
	Lavorazione	Perforazione Diametro utensile (mm) x Avanzamento (mm/giro)			Filettatura Dimensione del tappo x Passo del tappo (mm)		
	Materiale	**S50C**	**FC200**	**ADC12**	**S50C**	**FC200**	**ADC12**
Specifica del mandrino	Alta coppia	Dia. 30 x 0,15	Dia. 30 x 0,30	Dia. 32 x 0,40	M20 x 2,5	M27 x 3,0	M30 x 3,5
	Alta accelerazione	Dia. 20 x 0,10		Dia. 22 x 0,25	M16 x 2,0		M24 x 3,5

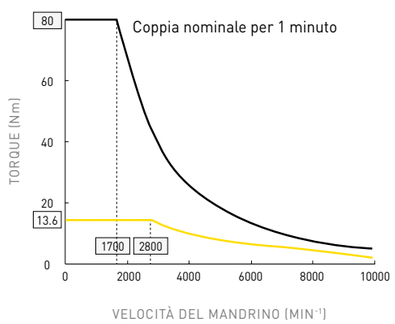
Specifica del mandrino	Max. Speed	Applicazione
Alta coppia	10000 min^{-1}	Lavorazione pesante di parti in acciaio (Max. 100N-m)
Alta velocità	24000 min^{-1}	Lavorazione ad alta velocità con utensili di piccolo diametro

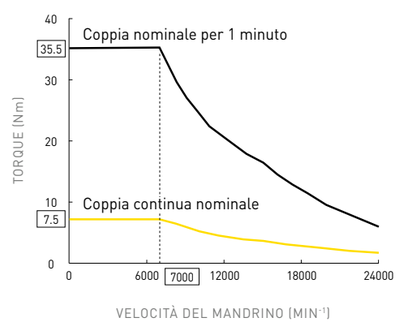
Potenza del mandrino 10,000 min^{-1} (alta coppia)



Potenza del mandrino 24,000 min^{-1} (alta coppia)





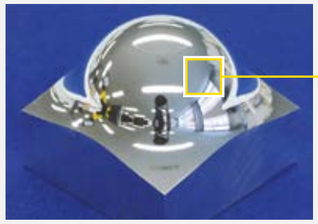


Lavorazione stabile

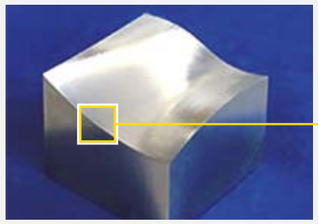
Compensazione dello spostamento termico
Partendo dallo stato operativo del mandrino e degli assi di avanzamento, ROBODRILL stima lo spostamento termico e fornisce una compensazione in tempo reale.

Inoltre, il sensore di contatto opzionale può regolare automaticamente l'effetto della compensazione in base ai risultati della misurazione.

Compensazione dello spostamento termico AI II (opzionale)
Con l'opzione AI, lo spostamento termico viene stimato in modo ancora più preciso grazie ai sensori di temperatura attorno alla testa del mandrino e alla colonna.



Esempio di comando di programma ad alta precisione



Esempio di controllo della tolleranza* liscia

Lavorazione ad alta precisione e superfici fini

Migliora ulteriormente l'accuratezza della lavorazione e la qualità della superficie – con le ultime funzioni CNC e Servo.

Controllo SERVO HRV+
Ottieni la massima reattività grazie a controlli elettrici ottimizzati.

Comando di programma ad alta precisione
Lavorazione di precisione assoluta con sistema di ingresso di 0,1 µm.

Controllo Smooth Tolerance+
ROBODRILL smussa il percorso dell'utensile con segmenti di linea brevi, riducendo al contempo i passaggi tra i percorsi adiacenti – risultando in superfici fini su tutta la gamma.

Investimento a prova di futuro

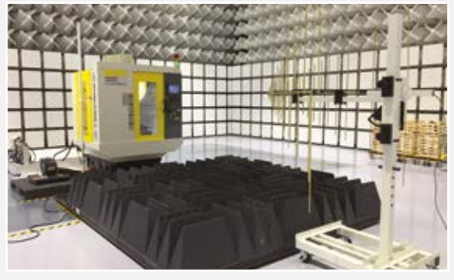
Mantieni i tempi di fermo al minimo assoluto – con l'affidabilità leggendaria di FANUC e una manutenzione preventiva facile da gestire. Inoltre, grazie alla loro longevità estrema, le macchine ROBODRILL offrono un ritorno sull'investimento imbattibile.

Impegno per migliorare l'affidabilità

- Sviluppo di prodotti orientato all'affidabilità sotto il motto "Affidabile, Prevedibile, Facile da Riparare".
- Promozione del miglioramento dell'affidabilità tramite il metodo di sviluppo originale di FANUC, come il test accelerato della vita.

Valutazione dell'affidabilità

- Vengono effettuati test accelerati della vita simultanei multipli nell'ampia area di esperimenti.
- Vengono utilizzate stanze di prova dedicate come la camera anecoica, la sala test EMS, la sala prove di vibrazione, ecc., per test di valutazione in varie condizioni.



Ampie esperienze presso la fabbrica interna di FANUC

- Oltre 200 unità di ROBODRILL sono in funzione 24 ore su 24 presso la fabbrica interna di FANUC per la lavorazione di parti in acciaio e alluminio.
- Alta affidabilità ottenuta analizzando i dati di operazione e manutenzione e restituendo queste informazioni al progetto ROBODRILL.

Massimizzare il tempo di attività

Soluzione all-in-one per aumentare l'efficienza produttiva

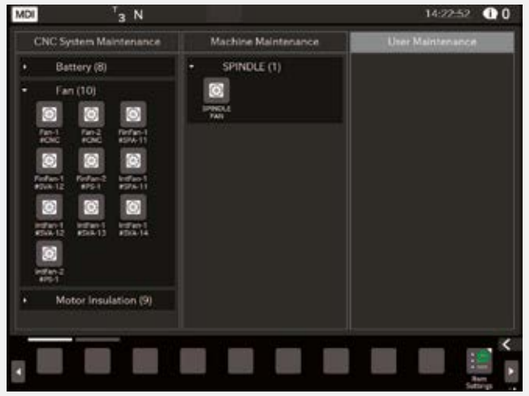
Il FIELD system Basic Package (FsBP) è una piattaforma completa progettata per migliorare la produzione colmando il divario tra dati e produttività. FsBP collega macchine, robot e dispositivi periferici nella tua fabbrica, consentendo la raccolta, l'archiviazione e la visualizzazione dei dati. Questo fornisce preziose informazioni sul processo produttivo e sui dati storici.I dati raccolti da FsBP sono facilmente accessibili tramite molteplici interfacce standard (OPC-UA, REST API, CSV o altri come MQTT tramite Node-RED), permettendo ai clienti di migliorare la produttività e i processi.

Vantaggi di FsBP:

- Subito pronto per raccogliere e gestire dati da CNC FANUC, robot FANUC e apparecchiature non FANUC
- Funziona senza problemi in locale, senza necessità di connessione Internet
- Migliora produttività e qualità tracciando parametri e condizioni di processo
- Rileva inefficienze nell'utilizzo delle macchine e migliora il tempo di attività con funzioni diagnostiche
- Riduce i costi monitorando il consumo energetico
- Gestisce i programmi CNC e imposta/recupera variabili macro CNC tramite API
- Utilizza modelli preconfigurati o personalizza il sistema in base alle tue esigenze

Funzioni specifiche per ROBODRILL:

- Consente la raccolta dei segnali della macchina ROBODRILL
- Dashboard in tempo reale disponibili
- Monitoraggio della durata utensile
- Monitoraggio della manutenzione periodica



Manutenzione preventiva completa

Gestione delle informazioni di manutenzione

Per una manutenzione periodica efficace, ROBODRILL ti aiuta a monitorare le condizioni degli elementi di manutenzione, o segnala l'anomalia del momento di manutenzione. Inoltre, fino a 10 voci di manutenzione possono essere personalizzate per mantenere al minimo il tempo di fermo.

Funzione di rilevamento delle perdite

Anticipa i guasti: la manutenzione preventiva consente di rilevare presto i cali di resistenza dell'isolamento per ciascun motore e cavo di alimentazione del motore.

Funzione di monitoraggio della ventola

Con la funzione di monitoraggio, ROBODRILL controlla le ventole di raffreddamento per gli amplificatori del servo e del mandrino, così come per l'alimentazione.
Una volta che la velocità di rotazione di qualsiasi ventola di raffreddamento diminuisce, il sistema invia un allarme prima che si verifichi un ulteriore guasto, facilitando il rilevamento della ventola anomala e prevenendo tempi di inattività non necessari.

Alta manutenibilità

Schermate di guida al recupero

Ogni volta che si verifica un fermo imprevisto, le istruzioni su ciascuna schermata ti permettono di recuperare facilmente funzioni vitali come la posizione della torretta o l'origine del motore.

Miglioramento della manutenibilità per i dispositivi I/O

In caso di guasti ai dispositivi I/O come disconnessioni o guasti a terra, la causa e la posizione giocano un ruolo importante: il CNC ROBODRILL li identifica entrambi e te lo comunica.

Configurazione della macchina per migliorare la sostituzione delle parti

Scopri la facile sostituzione delle parti con i nostri motori a ventola di tipo cartuccia.

Unità batteria ricaricabile (opzionale)

L'unità batteria ricaricabile non solo fornisce energia di backup stabile sia per il CNC che per il Pulsecoder, ma è anche priva di manutenzione e si ricarica automaticamente mentre ROBODRILL è acceso.

Alta usabilità

Pannello operatori con LCD a colori da 10,4" per *i*HMI

Grazie alla tecnologia integrata *i*HMI, ROBODRILL offre un'interfaccia intuitiva e facile da usare. In aggiunta, il pannello è dotato di un'unità display completamente piatta, capace di resistere all'olio di raffreddamento. Inoltre, è disponibile un display touch panel come opzione, se si desidera un aggiornamento.

Facile da operare dalla schermata iniziale *i*HMI

La guida sulla schermata iniziale è suddivisa in quattro categorie principali. Gli utenti possono scegliere tra:
- Pianificazione – Impostare le schermate per dispositivi opzionali, impostazioni di rete o gestione dei parametri
- Lavorazione – Gestire i programmi CNC e le operazioni del robot
- Miglioramento – Le schermate di gestione includono contatore di produzione, modalità di lavorazione, e compensazione dello spostamento termico, tra le altre
- Utility – Scegli tra varie funzioni utili di ROBODRILL

Supporto per il ciclo PDCA tramite la schermata di operazione CNC *i*HMI

La schermata iHMI può realizzare una serie di operazioni, dalla programmazione alla lavorazione – tutto in un'unica schermata. La facilità d'uso continua a essere al centro dell'esperienza dell'utente: creare programmi con il Ciclo di Lavorazione *i*HMI è semplice grazie alla guida grafica, mentre le simulazioni di lavorazione con modelli solidi 3D rendono il controllo dei programmi più facile che mai. A completare il tutto, la Guida *i*HMI Set-up offre vari cicli di misurazione con sonde di contatto.

Aggiornamento per la tua esperienza utente

Schermate preferite

ROBODRILL ora ti consente di salvare le configurazioni delle schermate frequentemente utilizzate come preferite in un menu specifico. Per migliorare ulteriormente la versatilità, queste impostazioni possono essere facilmente importate o esportate da altri dispositivi ROBODRILL – per una massima usabilità.

Schermate personalizzate

Con la nuova funzione delle schermate personalizzate, puoi registrare fino a 15 applicazioni FANUC PICTURE. Allo stesso tempo, la funzione consente di controllare i dispositivi periferici utilizzando la nostra funzione PMC personalizzata, con varie schermate esclusive di terze parti disponibili.

Risparmia tempo – in modo intelligente

ROBODRILL è progettata per semplificare il lavoro e farti risparmiare tempo. Grazie a una gamma completa di funzionalità intelligenti, le operazioni sono intuitive, i setup vengono gestiti in pochissimo tempo e la manutenzione quotidiana è più comoda che mai.

Ethernet multifunzione integrata

La funzione Fast Ethernet è disponibile per il trasferimento dati ad alta velocità verso server di rete e altro. È possibile applicare diversi protocolli di rete tramite cavo Ethernet, come FL-net, EtherNet/IP, PROFINET.

Funzione di interfaccia esterna

I segnali I/O generali, come l'avvio esterno, sono pronti all'uso semplicemente assegnandoli tramite schermata. La configurazione dei segnali può essere impostata direttamente a video.

Funzione PMC personalizzata

Quando si tratta di dispositivi periferici, la funzione PMC personalizzata di ROBODRILL consente di creare e monitorare i programmi LADDER direttamente su schermo, e di espandere il numero di segnali I/O quando necessario (Standard: Input 16 / Output 16, Massimo: Input 1024 / Output 1024). Inoltre, in combinazione con la soluzione FANUC Dual Check Safety (DCS), la funzione PMC personalizzata consente il collegamento dei segnali di sicurezza I/O dei dispositivi periferici (Input 12 / Output 8), permettendo anche la gestione di circuiti di sicurezza software con segnali duplicati.

Pannello di controllo personalizzato

Grazie al pannello di controllo personalizzato, ROBODRILL offre una soluzione flessibile e conveniente per una semplice integrazione di sistema. È possibile creare interruttori su schermo (ON/OFF o a impulso) e spie di segnalazione per il controllo dei dispositivi periferici – senza la necessità di integrare hardware aggiuntivo.

Schermate personalizzate

La nuova funzione di schermate personalizzate consente di registrare fino a 15 applicazioni FANUC PICTURE. Al contempo, permette il controllo dei dispositivi periferici tramite la funzione PMC personalizzata, con la possibilità di integrare anche schermate esclusive di terze parti.

Progettato per una facile automazione

Il design compatto di ROBODRILL e l’accessibilità da tutti i lati lo rendono ideale per operazioni di asservimento macchina senza problemi. L’integrazione di robot di asservimento è semplice grazie al nostro Robot Package. Tutti i prodotti FANUC parlano la stessa lingua e condividono una piattaforma comune di servo e controllo – un vantaggio che rende l’apprendimento e l’utilizzo estremamente facili. Per scenari di automazione più complessi, la rete europea di partner specializzati FANUC offre il know-how e l’expertise tecnica necessari per creare la soluzione ideale per il tuo impianto produttivo – indipendentemente dall’applicazione o dal settore.

Vantaggi in termini di efficienza:

- Accessibilità completa per i robot
- Robot Package con robot di asservimento
- porte automatiche anteriori e laterali ad alta velocità, con apertura in soli 0,8 secondi
- interfacce versatili

Integrazione semplice del robot tramite Robot Package

ROBODRILL è stata progettata per una facile automazione e presenta un'area di lavoro ergonomica, oltre a un facile accesso per i robot, che consente il carico di pezzi più pesanti e operazioni di asservimento macchina senza complicazioni. La funzione opzionale Robot Package di ROBODRILL consente un'automazione rapida e semplice, includendo robot FANUC, interfaccia robot, supporto robot, recinzione di sicurezza, programma di esempio per robot e altro ancora.

La rete europea di partner specializzati FANUC dispone del know-how tecnico necessario per offrire una soluzione su misura per le tue esigenze di automazione. Inoltre, i sistemi di automazione di terze parti possono essere collegati facilmente alle macchine FANUC tramite la nuova interfaccia robot.

Controllo ad alta precisione

Al cuore di ROBODRILL c'è il CNC FANUC 31*i*-B5 Plus, il più affidabile al mondo. Intuitivo e facile da programmare, include venti codici M facilmente configurabili per il controllo di dispositivi aggiuntivi. Ulteriori personalizzazioni sono possibili tramite la funzione PMC personalizzata.

scheda CF

porta USB

tastiera a membrana facile da pulire

funzioni integrate opzionali per la lavorazione a 5 assi

generatore di impulsi manuale

- Display a colori da 10,4"
- Schermata *i*HMI intuitiva
- Inserimento dati semplificato e uso minimo della tastiera
- Interfaccia migliorata per il controllo dei robot

- Manutenzione predittiva precisa
- Programmazione automatica semplificata
- Supporto multilingue

Compatibilità dati ottimizzata:
- Interfaccia Ethernet
- Porta USB
- Slot per scheda CF

Progettato per il risparmio energetico

FANUC ROBODRILL garantisce un notevole risparmio energetico rispetto ai concorrenti di dimensioni maggiori. Oltre a numerose funzionalità intelligenti progettate per ridurre i consumi, ogni componente è stato selezionato per offrire le massime prestazioni con il minimo dispendio energetico. Il consumo di energia di servo, mandrino e dispositivi periferici viene calcolato tramite software e visualizzato sulla schermata Energy Saving, permettendoti di monitorare e ottimizzare i consumi.

Funzione comprovata di rigenerazione dell'energia

- La funzione di rigenerazione, che recupera energia in fase di decelerazione dei motori, è adottata dal 1994
- L'energia rigenerata viene utilizzata da altri dispositivi, contribuendo alla riduzione complessiva dei consumi dell'intero stabilimento

Monitoraggio del consumo elettrico

- È disponibile una configurazione per il risparmio energetico di ROBODRILL e dei dispositivi opzionali:
  · Funzione di spegnimento automatica
  · Screen saver, illuminazione, pompe del refrigerante, lubrificazione e purga d'aria del mandrino
  · Modalità risparmio energetico per il sistema Servo, filettatura rigida*
- L'effetto del risparmio può essere verificato tramite il registro dei consumi

* Limita la potenza del motore durante accelerazione/decelerazione per ridurre i consumi. Il tempo ciclo risulta relativamente più lungo.

Utilizzo ottimizzato dell'energia – gestione intelligente dell'energia

Personalizza il tuo ROBODRILL

Aumenta la produttività del tuo ROBODRILL ed esplora un'ampia gamma di applicazioni.
La gamma di accessori software e hardware dedicati di FANUC ti offre la libertà di creare processi di lavorazione su misura – perfettamente adattati alle tue esigenze specifiche.

Come tutti i nostri prodotti, anche gli accessori FANUC combinano un'affidabilità impareggiabile con una facilità d'uso leader nel settore, per aiutarti a ottenere il massimo dal tuo ROBODRILL.

Non importa quanto siano complesse le tue lavorazioni: gli accessori FANUC ti consentono di aumentare la produttività mantenendo standard qualitativi sempre elevati.

Sistema di tastatura

ROBODRILL può essere dotato di tastatori all'avanguardia e dispositivi di misura utensili di terze parti – per il monitoraggio senza contatto della rottura utensili e per la misura precisa di utensili e pezzi.

Funzione di impostazione modalità di lavorazione

Questa funzione consente di impostare e ottimizzare modalità di lavorazione e consumo energetico in base al programma. I parametri dei servo possono essere adattati alle condizioni di lavorazione e modificati durante il ciclo tramite M-code, creando le condizioni ideali per il processo.

Interfacce di rete

La connessione via Ethernet consente di integrare facilmente ROBODRILL con PC e robot, grazie al supporto di numerose reti di campo, come FL-net, EtherNet/IP e Profinet.

AI Tool Monitor

Il *AI Tool Monitor* di ROBODRILL controlla il carico del mandrino durante la foratura e emette un allarme se vengono superati i parametri di carico per prevenire rotture e costosi fermi macchina. In caso di rottura, il *AI Tool Monitor* ferma automaticamente la macchina.

Robot Interface 2

Grazie alla *Robot Interface 2* di FANUC, costruire celle di lavorazione in sicurezza non è solo facile, ma anche economico. È possibile collegare fino a quattro ROBODRILL e un robot senza bisogno di un controller di sistema aggiuntivo – tutto il software di controllo necessario è già incluso nel PMC di ROBODRILL. Inoltre, il controller del robot supporta l'apertura automatica delle porte laterali o frontali.

Guida alla manutenzione preventiva

Fornisce una panoramica completa della funzionalità di rilevamento perdite del ROBODRILL. Le schermate di manutenzione segnalano in anticipo problemi legati alla resistenza di isolamento o perdite di corrente, permettendo di intervenire prima di eventuali guasti. Inoltre, supportano la manutenzione periodica tramite promemoria e scadenze programmabili, personalizzabili secondo le tue esigenze.

Interfaccia per assi aggiuntivi (4/5 assi)

Il CNC 31i-B5 di serie è già predisposto per la lavorazione a 5 assi – basta aggiungere hardware e software. Il controllo simultaneo a 5 assi è incluso. Con un amplificatore servo aggiuntivo e connettori, è possibile montare facilmente tavole rotanti di terze parti. Per applicazioni con tavole rotanti, la funzione FANUC *Tilted Working Plane Indexing* semplifica la programmazione di fori e tasche su piani inclinati.

Custom PMC

Il PMC personalizzato di ROBODRILL consente di creare facilmente programmi LADDER per dispositivi periferici, con la possibilità di impostare I/O del programma e personalizzare i segnali I/O. Il pannello di controllo personalizzato consente di: monitorare lo stato dei dispositivi periferici, controllare accensioni/spegnimenti da programma,creare interruttori ON/OFF, lampade e impulsi. Inoltre, l'utilizzo di questo pannello rende più semplice ed economica la costruzione e manutenzione dei dispositivi periferici.

Compensazione termica AI

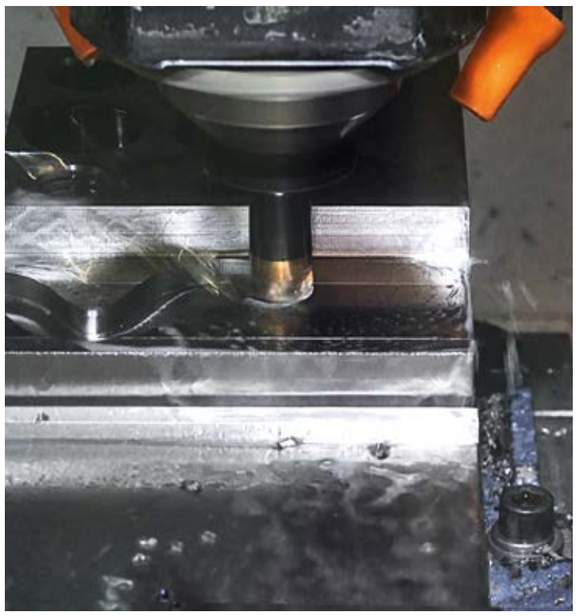
Facile da configurare, questa funzione riduce sensibilmente i tempi di riscaldamento macchina, garantendo al contempo precisione anche in condizioni di espansione termica. Monitorando lo stato operativo del mandrino, la funzione compensa eventuali allungamenti per mantenere l'accuratezza dimensionale.

Funzioni di smussatura

La funzione *Nano Smoothing* di FANUC ROBODRILL riduce la necessità di finitura manuale nelle lavorazioni che richiedono superfici scolpite, come la lavorazione degli stampi. Per lavorazioni come quelle di stampi e matrici, che comportano il taglio di forme complesse definite da numerosi piccoli blocchi di programma, l'espansione dei blocchi look-ahead di ROBODRILL consente una lavorazione di maggiore precisione. Inoltre, la funzione AI Contour Control I/ II permette lavorazioni ad alta precisione a velocità ottimali, eliminando errori e aumentando i tassi di avanzamento.

Lavorazioni pesanti

ROBODRILL non è pensata solo per i piccoli pezzi. Grazie al mandrino potente e alla struttura rigida, è perfetto anche per lavorazioni pesanti, incluse operazioni ad alta velocità con asportazione intensiva di truciolo. ROBODRILL è in grado di utilizzare anche utensili di grande diametro, solitamente riservati a macchine di dimensioni superiori.



Versatile 5-axis machining

Per trasformare il tuo ROBODRILL in una macchina a 5 assi, basta aggiungere l'hardware. Il controllo simultaneo a 5 assi e le necessità CNC correlate, come l'indicizzazione e l'operazione simultanea, sono già inclusi nel CNC. Opzioni intelligenti come set di dati look-ahead, interpolazione e funzioni di smussatura avanzata ti permettono di produrre stampi, elettrodi e altre parti 3D con una velocità e precisione straordinarie.

Tavola rotante FANUC ROBODRILL DDR*i*B – l'asse aggiuntivo ideale

Grazie al motore a trasmissione diretta e alla rigidità migliorata per una lavorazione più precisa, la tavola rotante FANUC ROBODRILL DDRiB è l'asse aggiuntivo perfetto per il tuo ROBODRILL. I vantaggi includono un tempo di indicizzazione di soli 0,55 secondi, bloccaggio ultrarapido e una coppia di serraggio di 700Nm. Estremamente precisa e affidabile, la DDRiB offre anche un eccellente rapporto qualità-prezzo.

Tavola rotante FANUC ROBODRILL DDR-HS*i*B – scopri la potenza della tornitura ad alta velocità e precisione

Progettata per integrarsi perfettamente con il tuo CNC FANUC, la tavola rotante FANUC DDR-HS*i*B sblocca tutto il potenziale delle funzioni di tornitura. I vantaggi includono una precisione di indicizzazione senza pari, una forza di serraggio potente pari a quella del modello DDRiB e un processo di configurazione semplice con regolazione automatica dei parametri del servo in base al carico di lavoro.

Punti di forza dell'efficienza di ROBODRILL

FANUC ROBODRILL DDR-T*i*B

Eccellenza per parti fino a 200 kg

Quando precisione e potenza si incontrano, la lavorazione eccezionale diventa una realtà.
Il FANUC ROBODRILL DDR-TiB è la soluzione ideale per la lavorazione di pezzi che pesano fino a 200 kg, con una precisione e un'efficienza senza precedenti.

Sbloccare l'Eccellenza

Il sistema di trunnion DDR-T altamente rigido racchiude tutti i vantaggi della tavola rotante DDR e include un mandrino di supporto e staffe a L. Con una rigidità migliorata, è possibile ottenere gradi superiori di precisione nella lavorazione. Basta aggiungere la piastra di fissaggio e la precisione volerà alle stelle. Il design pratico del DDR-T garantisce che il movimento dell'asse X rimanga consistente con il design a 3 assi.

Prestazioni che ispirano fiducia:

- Velocità di rotazione massima: 200 min-1 (*1)
- Indicizzazione 180°: 0,34 s (*2)
- Coppia di serraggio: (700+400) N·m
- Massa di carico massima: 200 kg (*3)

*1 Quando la massa di carico è inferiore a 100 kg e l'inerzia del pezzo è inferiore a 1 kg * m2
*2 Quando la massa di carico è inferiore a 50 kg e l'inerzia del pezzo è inferiore a 0,5 kg * m2
*3 Escluso DDR-TS*i*B. La velocità di rotazione massima è limitata a 100 min-1

La piastra oscillante non è inclusa.

Caratteristiche del FANUC ROBODRILL DDR-T*i*B

- **Ottimizzazione dello spazio**
  Massimizza lo spazio di lavoro del tuo ROBODRILL per operazioni più efficienti.
- **Rigidità migliorata**
  Ottieni una maggiore capacità di carico ottimizzando la forma del corpo della fusione.
- **Meccanismo di bloccaggio avanzato**
  Ottieni una coppia di serraggio superiore con il nuovo meccanismo di bloccaggio di DDR*i*B e il mandrino di supporto.
- **Configurazione senza sforzo**
  Goditi le impostazioni iniziali e la regolazione automatica dei parametri tramite lo schermo di configurazione DDR.

Integrazione senza soluzione di continuità

Integra facilmente il DDR-T*i*B nel tuo processo di lavorazione con queste opzioni preziose.

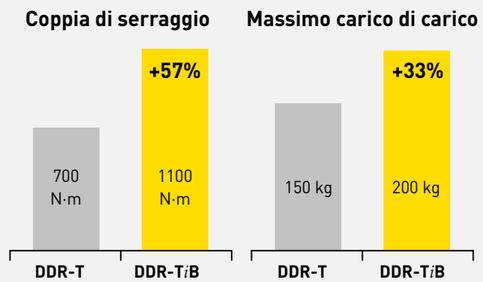
Giunto rotante (lato DDRiB)

Aumenta la versatilità del tuo setup DDR-T*i*B con un giunto rotante sul lato DDR*i*B.

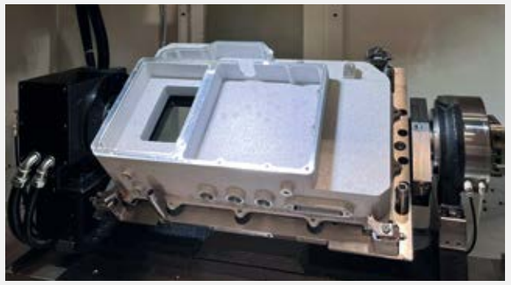
Giunto rotante (lato supporto posteriore)

Ottimizza ulteriormente le tue capacità di lavorazione con un giunto rotante sul lato del supporto posteriore.

Confronto con il modello precedente

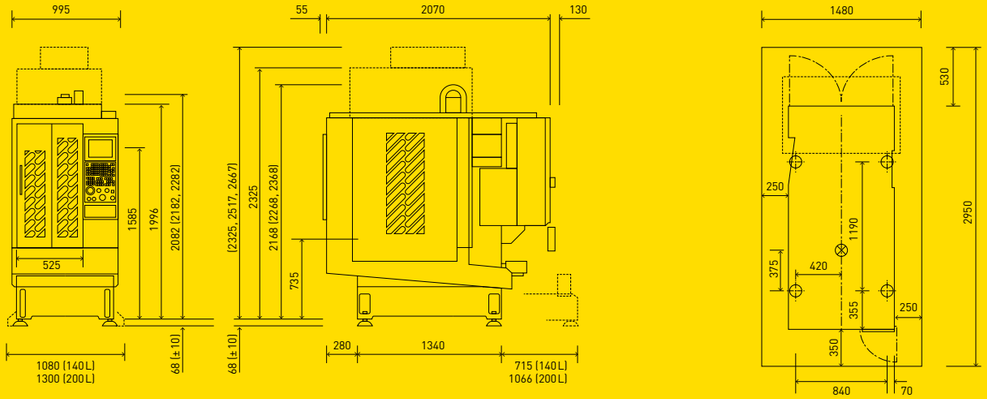


Esempio di applicazione

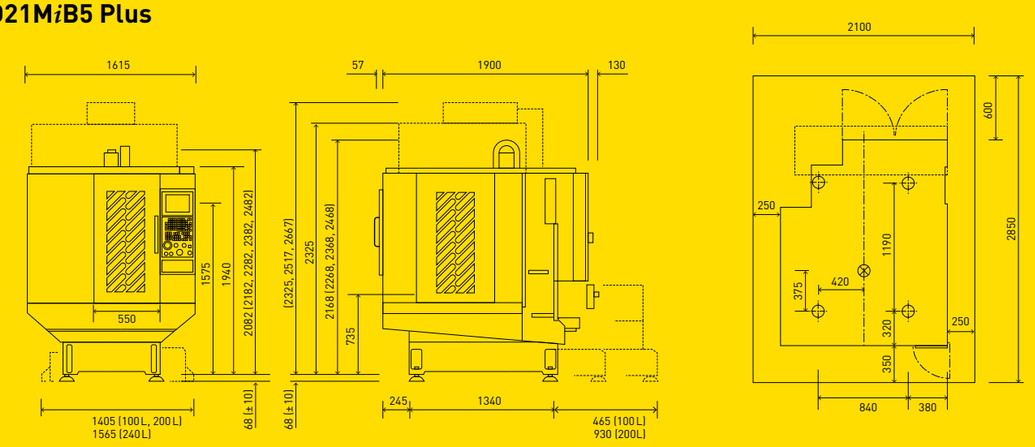


Dati tecnici dei modelli standard

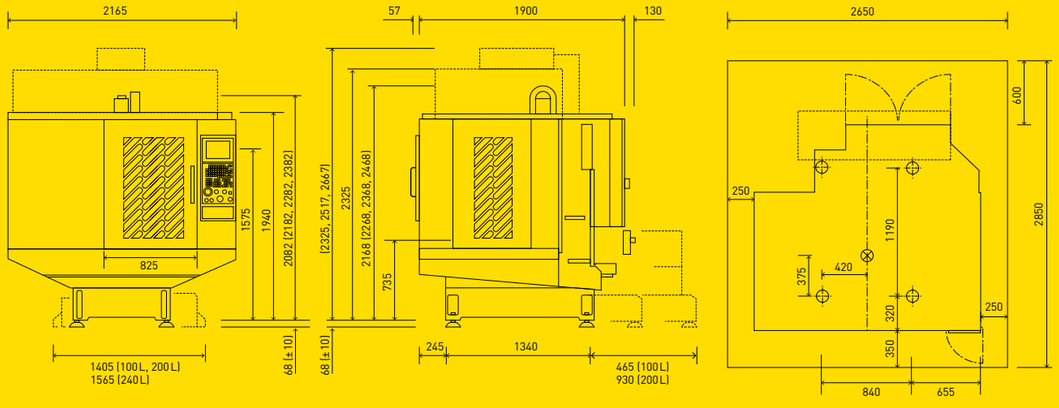
α-D21S*i*B5 Plus



α-D21M*i*B5 Plus



α-D21L*i*B5 Plus

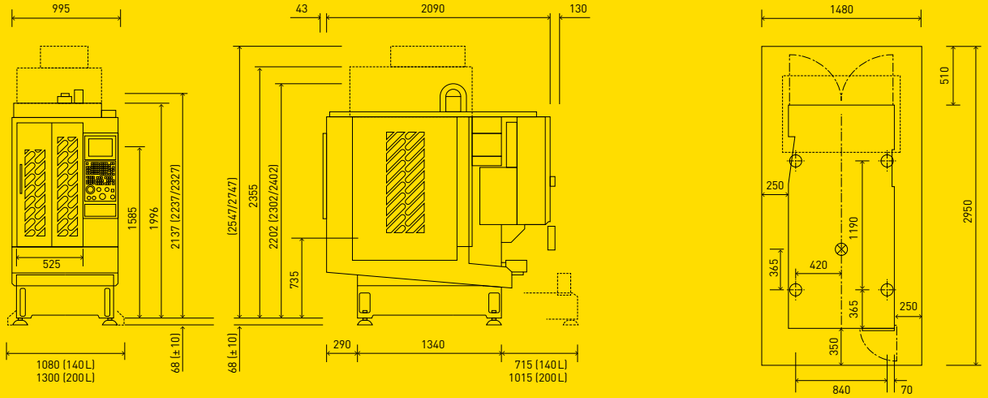


ROBODRILL serie α-D*i*B Plus		α-D21S*i*B5 Plus	α-D21M*i*B5 Plus	α-D21L*i*B5 Plus
Viaggio X/Y/Z	mm	300 x 300 (+100) x 330	500 x 400 x 330	700 x 400 x 330
Lunghezza massima utensile (HC100)	mm	190	250 (dipende dalle specifiche)	
Diametro massimo utensile	mm	80		
Dimensioni tavola	mm	630 x 330	650 x 400	850 x 410
Massimo carico tavola	kg	200	300	
Massimo peso utensile	kg	3		
Distanza dal naso del mandrino alla tavola (con HC100)	mm	250-580		
Controllore		31*i*-B5 Plus		
Velocità mandrino	rpm	10000 | 24000		
Carico mandrino 10.000 rpm (1 min)	Nm | kW	80 | 14.2		
Carico mandrino 10.000 rpm (Operazione continua)	Nm | kW	13,6 | 4		
Carico mandrino 24.000 rpm (1 min)	Nm | kW	35 | 26		
Carico mandrino 24.000 rpm (Operazione continua)	Nm | kW	7,5 | 5,5		
Velocità di avanzamento rapido in tutti gli assi	m/min	54		
Velocità massima di taglio programmabile	mm/min	30000		
Numero di utensili		21		
Tempo di cambio utensile (2 kg-utensile) (da taglio a taglio)	s	1,6		
Portautensile BT30		○		
Portautensile BBT30		●		
Accuratezza bidirezionale di posizionamento di un asse (ISO230-2:1988)	mm	< 0,006		
Ripetibilità bidirezionale di posizionamento di un asse (ISO230-2:1997, 2006)	mm	< 0,004		
Consumo di aria	L/min | MPa	160 | 0,35–0.55		
Massa macchina/con DDR-T*i*B	ton	2/2,2	2/2,2	2,1/2,3

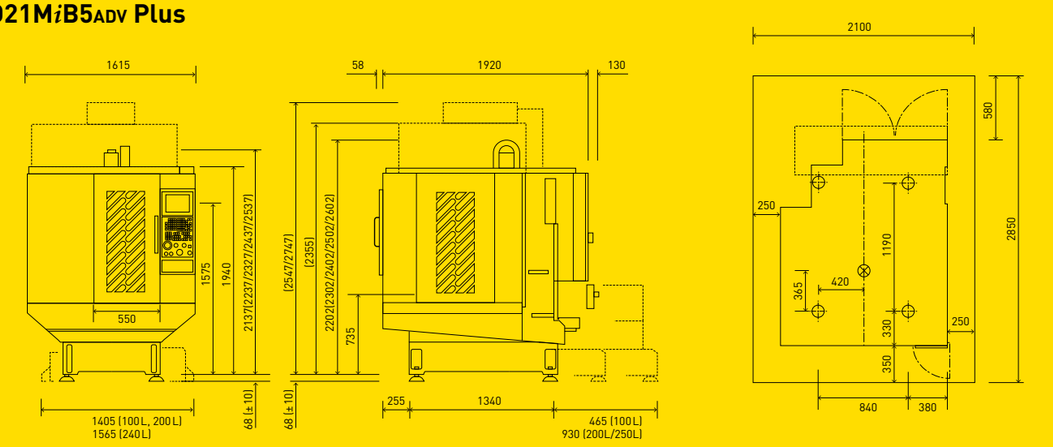
● Disponibile ○ Opzionale

Dati tecnici modelli avanzati

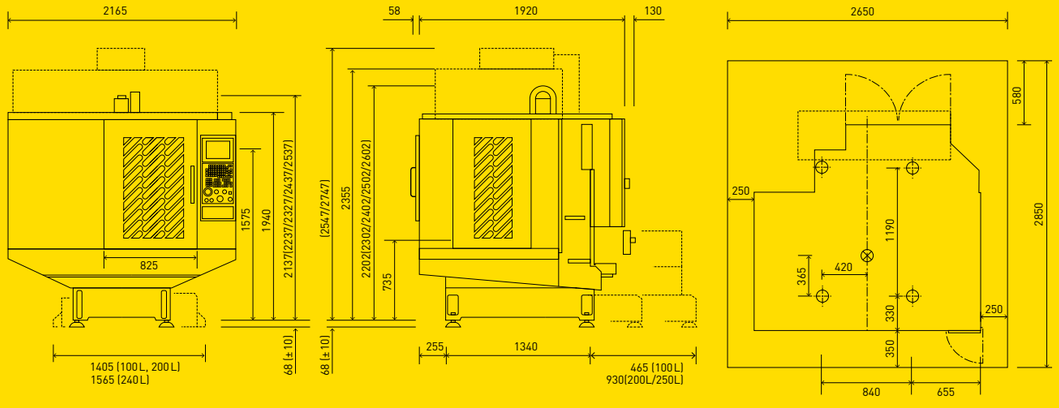
α-D21S*i*B5ADV Plus



α-D21M*i*B5ADV Plus



α-D21L*i*B5ADV Plus

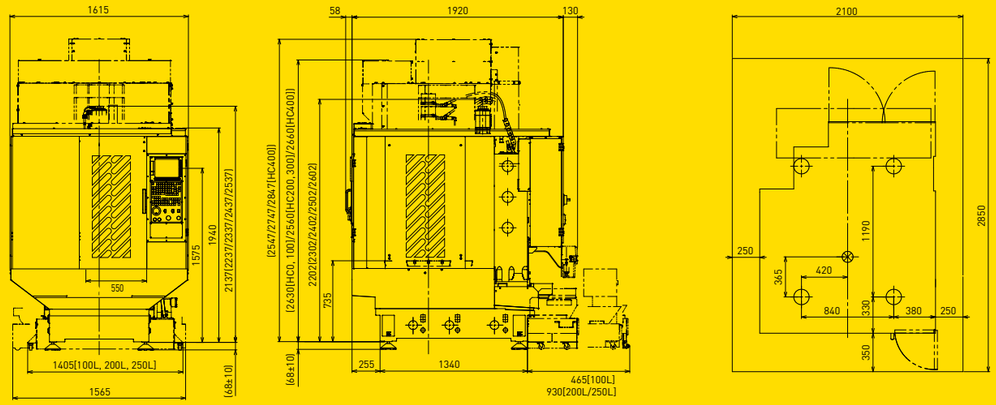


ROBODRILL serie α-D*i*BADV Plus		α-D21S*i*B5ADV Plus	α-D21M*i*B5ADV Plus	α-D21L*i*B5ADV Plus
Viaggio X/Y/Z	mm	300 x 300 (+100) x 400	500 x 400 x 400	700 x 400 x 400
Lunghezza massima utensile (HC200)	mm	90	250	
Diametro massimo utensile	mm		80	
Dimensioni tavola	mm	630 x 330	650 x 400	850 x 410
Massimo carico tavola	kg	200	400	
Massimo peso utensile	kg		4	
Distanza dal naso del mandrino alla tavola (con HC200)	mm		280-680	
Controllore			31*i*-B5 Plus	
Velocità mandrino	rpm		10000 | 24000	
Carico mandrino 10.000 rpm (1 min)	Nm | kW		80 | 14,2	
Carico mandrino 10.000 rpm (Operazione continua)	Nm | kW		13,6 | 4	
Carico mandrino 24.000 rpm (1 min)	Nm | kW		35 | 26	
Carico mandrino 24.000 rpm (Operazione continua)	Nm | kW		7,5 | 5,5	
Velocità di avanzamento rapido in tutti gli assi	m/min		54	
Velocità massima di taglio programmabile	mm/min		30000	
Numero di utensili			21	
Tempo di cambio utensile (2 kg-utensile) (da taglio a taglio)	s		1,3	
Portautensile BT30			○	
Portautensile BBT30			●	
Accuratezza bidirezionale di posizionamento di un asse (ISO230-2:1988)	mm		< 0,006	
Ripetibilità bidirezionale di posizionamento di un asse (ISO230-2:1997, 2006)	mm		< 0,004	
Consumo di aria	L/min | MPa		160 | 0,35–0,55	
Massa macchina/con DDR-T*i*B	ton	2,2/2,4	2,2/2,4	2,3/2,5

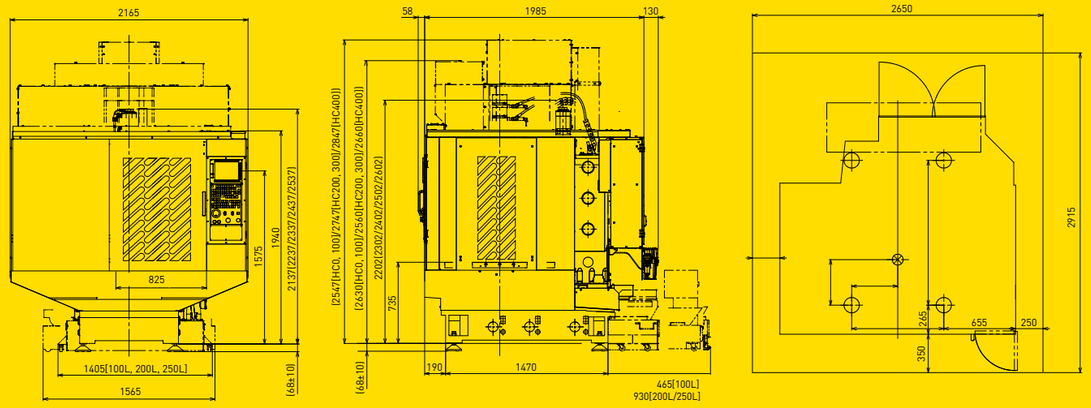
● Disponibile ○ Opzionale

Dati tecnici modelli avanzati (28 utensili)

α-D28M*i*B5ADV Plus



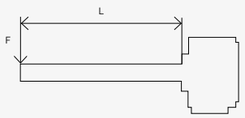
α-D28L*i*B5ADV Plus Y500



ROBODRILL serie α - D*i*B5ADV Plus (28 utensili)		α - D28M*i*B5ADV Plus	α - D28L*i*B5ADV Plus Y500
Viaggio X/Y/Z	mm	500 x 400 x 400	700 x 500 x 400
Lunghezza massima utensile (HC200)	mm	250	
Diametro massimo utensile	mm	80	
Dimensioni tavola	mm	650 x 400	850 x 500
Massimo carico tavola	kg	400	
Massimo peso utensile	kg	4	
Distanza dal naso del mandrino alla tavola (con HC 200)	mm	280-680	
Controllore		31*i*-B5 Plus	
Velocità mandrino	rqm	10000 | 24000	
Carico mandrino 10.000 rpm (1 min)	Nm | kW	80 | 14,2	
Carico mandrino 10.000 rpm (Operazione continua)	Nm | kW	13,6 | 4	
Carico mandrino 24.000 rpm (1 min)	Nm | kW	35 | 26	
Carico mandrino 24.000 rpm (Operazione continua)	Nm | kW	7,5 | 5,5	
Velocità di avanzamento rapido in tutti gli assi	m/min	54 (X, Y, Z)	54 (X, Y), 60 (Z)
Velocità massima di taglio programmabile	mm/min	30000	
Numero di utensili		28	
Tempo di cambio utensile (1,5 kg-utensile) (da taglio a taglio)	s	1,4	1,3
Portautensile BT30		○	
Portautensile BBT30		●	
Accuratezza bidirezionale di posizionamento di un asse (ISO230-2:1988)	mm	< 0,006	
Ripetibilità bidirezionale di posizionamento di un asse (ISO230-2:1997, 2006)	mm	< 0,004	
Consumo di aria	L/min | MPa	160 | 0,35–0.55	
Massa macchina/con DDR-T*i*B	ton	2,2/2,4	2,3/2,5

● Disponibile ○ Opzionale

Tabelle tecniche DDR*i*B/DDR-T*i*B

Tavola rotante FANUC ROBODRILL DDR*i*B	Specifiche	
Metodo di azionamento	Azionamento diretto	
Motore	Servomotore sincrono incorporato D*i*S 50/300-B	
Potenza continua	46 Nm	
Coppia massima	275 Nm	
Velocità di rotazione della tavola	200 min^{-1}	300 min^{-1}
Capacità di carico massima	100 kg	25 kg
Inerzia del pezzo lavorato consentita [kg m2]	J = 1,0 kg m2 [GD2 = 4,0 kgf m2] I	J = 0,25 kg m2 [GD2 = 1,0 kgf m2]
Rilevatore	Sensore assoluto Alpha*i*CZ 512A	
Incremento minimo di input	0.0001 gradi (IS-C)	
Precisione di indicizzazione	±0.0028 gradi (±10 s)	
Metodo di serraggio	Aria compressa + molla	
Coppia di serraggio	700 Nm per aria compressa di 0,5 MPa	
	500 Nm per aria compressa di 0,35 MPa	
	100 Nm quando l'aria compressa è spenta	
Inerzia della parte rotante	J = 0,04 kgm2 [GD2 = 0,16 kgf m2]	
Diametro esterno del mandrino	Ø 90 mm	
	Ø 140 mm quando la piastra finale (opzione) è montata	
Diametro foro del mandrino	Ø 46 mm	
	Ø 55 mm quando la piastra finale (opzione) è montata	
Altezza centro	150 mm	
Massa corpo principale	80 kg	
Carico di momento consentito	 F x L = 600 Nm	

FANUC ROBODRILL DDR-T*i*B	X300	X500	X700
Coppia di serraggio	1100 Nm (per aria compressa di 0,5 MPa)		
Massimo diametro di oscillazione	φ 310 mm	φ 410 mm	
Numero di porte di supporto (opzione)	6 (olio/aria)		
Velocità di rotazione della tavola	200 min^{-1}	200 min^{-1} I 100 min^{-1} I 100 min^{-1}	
Capacità di carico massima	50 kg	100 kg I 150 kg I 200 kg	
Inerzia del pezzo lavorato consentita [kg m^2]	J = 0,5	J = 1,0 I J = 1,5 I J = 2,0	
Altezza centro	200 mm	260 mm	
Massa corpo principale	155 kg	190 kg	200 kg

DDR*i*B

DDR-T*i*B

La piastra oscillante non è inclusa.

Specifiche tecniche per FANUC ROBODRILL

Specifiche standard

- Unità di controllo FANUC Series 31*i*-B5 Plus
- Assi controllati simultaneamente (Massimo 5 assi)
- Ethernet multifunzione
- Unità di controllo con display incorporato tipo LCD a colori da 10,4"
- Porta per scheda di memoria PCMCIA
- Porta USB (USB2.0)
- Capacità di memorizzazione dei programmi parte 4MB
- Numero di programmi registrabili 1000
- Aggiunta del sistema di coordinate del pezzo 48 coppie
- Coppie di offset utensile 200 coppie
- Gestione della vita dell'utensile
- Contatore di controllo della produzione
- Guida all'impostazione *i*HMI (MANUAL GUIDE i su *i*HMI)
- Impostazione della modalità di lavorazione
- Funzione di compensazione della deformazione termica
- Attrezzaggio con doppio contatto (BBT30/NBT30)
- PMC personalizzato
- Sicurezza Dual Check
- Funzione di risoluzione dei problemi intelligente
- Funzione di rilevamento perdite
- Tapping rigido intelligente
- Misuratore di carico intelligente del mandrino
- Controllo del contorno AI I
- Controllo HRV
- Sovrapposizione dei blocchi di rapida traversata
- Interpolazione elicoidale
- Rotazione del sistema di coordinate
- Salto multi-step
- Salto ad alta velocità
- Macro personalizzata
- Macro personalizzata tipo interruzione

Opzione meccanica

- Mandrino ad alta coppia 10.000min-1, mandrino ad alta accelerazione 10.000min-1
- Mandrino per filettatura 12.000min-1, mandrino ad alta accelerazione 24.000min-1
- Mandrino ad alta velocità a bassa vibrazione 24.000min-1
- Versione ad alta potenza del mandrino
- Mandrino con passaggio centrale (7MPa)
- Colonna alta 100/200/300mm
- Porta con protezione per schizzi ad apertura larga: 730mm (α-D14M*i*B Plus/D21M*i*B Plus)
- Porta con protezione per schizzi ad apertura larga: 1100mm (α-D14LiB Plus/D21L*i*B Plus)
- Apertura/chiusura automatica della porta anteriore della protezione per schizzi
- Porta laterale automatica della protezione per schizzi (destra/sinistra)
- Finestra in vetro della protezione per schizzi
- Copertura superiore base della protezione per schizzi/coperchio completamente chiuso della protezione per schizzi
- Copertura telescopica sull'asse X con 3 pezzi
- Copertura metallica sull'asse Z
- Tavola rotante aggiuntiva a 1 asse DDRiB/DDR-T*i*B
- Giunto rotante per DDRiB/Sostegno posteriore (tipo standard)
- Giunto rotante per DDRiB/Sostegno posteriore (tipo ad alta pressione)
- Regolazione dell'altezza del centro, regolazione della lunghezza dell'albero, Piastra di supporto (per DDR*i*B)
- Unità di raffreddamento (capacità serbatoio: 100/200/1404 L)
- Unità di raffreddamento per raffreddamento centrale (capacità serbatoio: 240/2004 L)
- Unità di raffreddamento con scarico trucioli (con pistola per olio)
- Unità di pulizia per il cono dell'utensile
- Eccellente evacuazione dei trucioli
- Soffio d'aria per i trucioli
- Copertura antiscivolo
- Lubrificazione automatica con olio/Lubrificazione automatica con grasso
- Illuminazione (LED)
- Lampada di segnalazione (3 lampade)
- Interruttore della lunghezza utensile
- Sonda di contatto

Opzione elettrica

- Conformità agli standard di sicurezza per UE (CE), Cina (GB), Corea (KCs), Australia (RCM), Brasile (NR-12)
- Spegnimento automatico del breaker
- Funzione di backup in caso di interruzione di corrente (funzione di arresto rapido)
- Piastra di montaggio per opzioni
- CNC con pannello LCD a contatto
- INTERFACCIA ROBOT 2
- MPG portatile (con interruttore ESP)
- Porta RS232C
- Unità batteria ricaricabile
- Varie unità I/O aggiuntive

Opzione software

- Compensazione termica AI II
- Monitoraggio utensile AI
- Dimensione di memoria per la programmazione dei pezzi 8Mbyte
- Numero di programmi registrabili 4000
- Aggiunta del sistema di coordinate del pezzo 300 coppie
- Funzione di gestione utensili (1000 coppie)
- Controllo interferenze 3D
- Posizionamento unidirezionale
- Interpolazione conica/spirale
- Interpolazione cilindrica
- Comando coordinate polari
- Scala
- Immagine speculare programmabile
- Controllo contorno AI II
- Lavorazione ad alta velocità
- Espansione dei blocchi Look-ahead (1000 blocchi)
- Controllo tolleranza Smooth+
- Interpolazione NURBS
- TCP Smooth ad alta velocità
- Compensazione utensile 3D
- Conversione coordinate 3D
- Funzione di tapping per punzonatura
- Controllo intelligente del carico del mandrino
- Riavvio rapido del programma

PC software

- FIELD system Basic Package
- Guida CNC ROBODRILL
- FANUC SERVO VIEWER
- FANUC LADDER III
- FANUC PICTURE
- Strumento di trasferimento programma

Servizio FANUC efficiente in tutto il mondo

Ovunque tu abbia bisogno di noi, la rete globale FANUC ti garantisce vendite, supporto e assistenza clienti in tutto il mondo. In questo modo, puoi sempre contare su un referente locale che parla la tua lingua.

Produttività efficiente a lungo termine: Servizi di manutenzione FANUC

Per ridurre al minimo l'impatto sulla produzione e ottenere il massimo dalla tua macchina, offriamo servizi di manutenzione progettati per ridurre il TCO della macchina. Qualunque sia il tuo scenario di produzione, le soluzioni FANUC mantengono la tua macchina in funzione tramite procedure di manutenzione preventiva, predittiva e reattiva, massimizzando il tempo di attività e riducendo al minimo i tempi di fermo.

Formazione efficiente: FANUC Academy

La FANUC Academy offre tutto ciò di cui hai bisogno per formare il tuo team e aumentare la produttività, con programmi introduttivi per principianti e corsi specifici per utenti esperti e applicazioni particolari. Apprendimento rapido ed efficace, formazione in loco o formazione su più macchine, fanno parte della nostra vasta offerta educativa.

Supporto[1]
24/7

SERVIZIO FANUC

Fornitura efficiente: Ricambi OEM a vita

Finché la tua macchina sarà in servizio, ti forniremo ricambi originali. Con oltre 20 centri ricambi distribuiti in tutta Europa, tecnici specializzati e accesso diretto online ai negozi FANUC per verificare la disponibilità e ordinare i componenti, ti garantiamo continuità operativa in ogni situazione.

1) Il servizio è disponibile come opzione contrattuale per mercati selezionati.

Una piattaforma di servocontrollo –
Infinite opportunità
THAT's FANUC!

CNC
CNC, drive, accessori e software

ROBOTS
Robot Industriali, Accessori e Software

ROBOCUT
Macchine per elettroerosione a filo CNC

ROBODRILL
Centri di lavoro CNC compatti

ROBOSHOT
Macchine per stampaggio a iniezione elettrica CNC

IoT
Soluzioni Industry 4.0

MBR-04604-EN-V3-06/2025

Informazioni tecniche soggette a modifi ca senza preavviso. Tutti i diritti riservati. ©2025 FANUC Europe Corporation