

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

FANUC

ROBODRILL *α -DiB* seria Plus

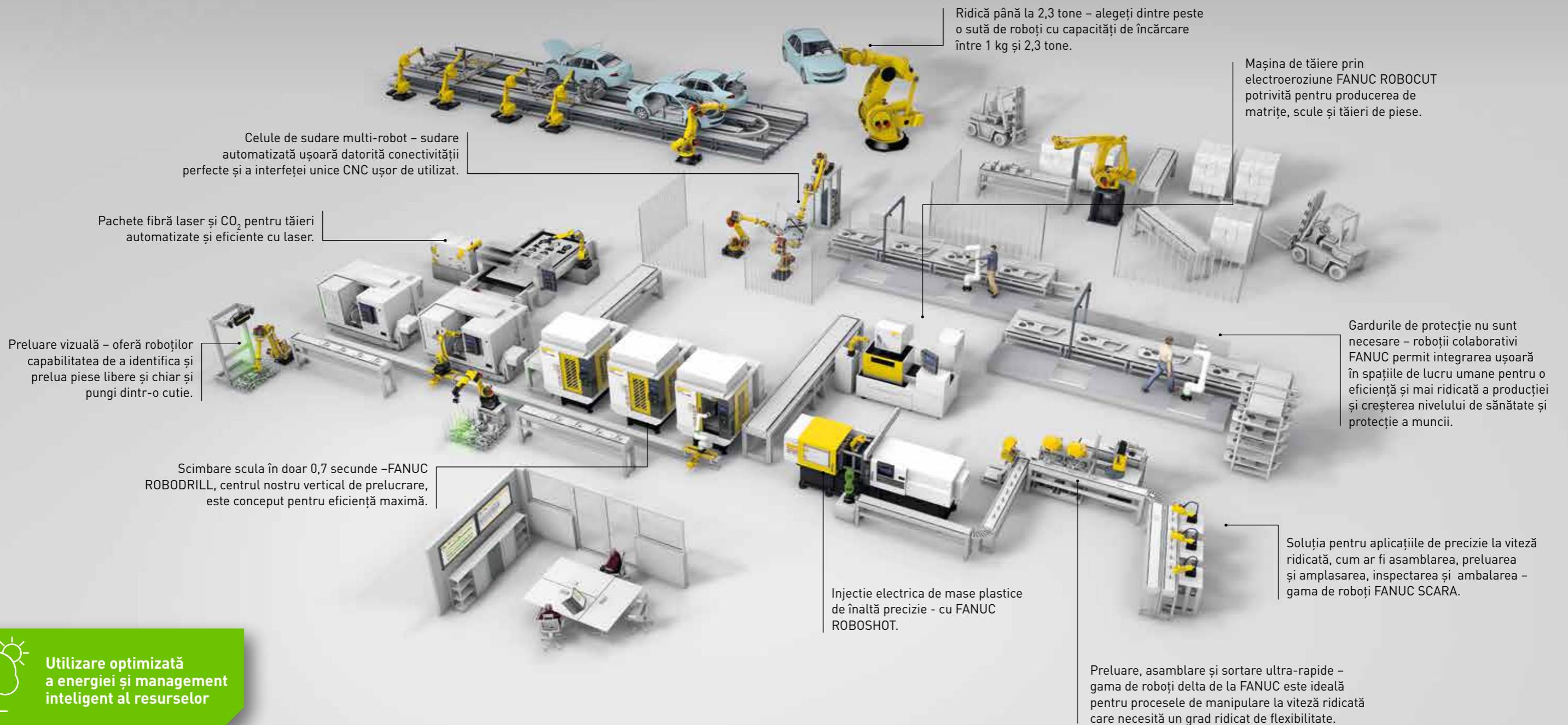
Centru vertical de prelucrare de înaltă performanță



Prelucrare automată
pentru frezări, găuriri
sau filetări mai flexibile

WWW.FANUC.EU

intelligent automation – 100% FANUC



Celule de sudare multi-robot – sudare automatizată ușoară datorită conectivității perfecte și a interfeței unice CNC ușor de utilizat.

Pachete fibră laser și CO₂ pentru tăieri automatizate și eficiente cu laser.

Preluare vizuală – oferă roboților capacitatea de a identifica și prelua piese libere și chiar și pungă dintr-o cutie.

Scimbare scula în doar 0,7 secunde – FANUC ROBODRILL, centrul nostru vertical de prelucrare, este conceput pentru eficiență maximă.

Injectie electrica de mase plastice de înaltă precizie - cu FANUC ROBOSHOT.

Preluare, asamblare și sortare ultra-rapide – gama de roboți delta de la FANUC este ideală pentru procesele de manipulare la viteză ridicată care necesită un grad ridicat de flexibilitate.

Ridică până la 2,3 tone – alegeți dintre peste o sută de roboți cu capacități de încărcare între 1 kg și 2,3 tone.

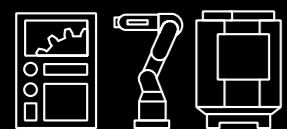
Mașina de tăiere prin electroeroziune FANUC ROBOCUT potrivită pentru producerea de matrițe, scule și tăieri de piese.

Gardurile de protecție nu sunt necesare – roboții colaborativi FANUC permit integrarea ușoară în spațiile de lucru umane pentru o eficiență și mai ridicată a producției și creșterea nivelului de sănătate și protecție a muncii.

Soluția pentru aplicațiile de precizie la viteză ridicată, cum ar fi asamblarea, preluarea și amplasarea, inspectarea și ambalarea – gama de roboți FANUC SCARA.



Utilizare optimizată a energiei și management inteligent al resurselor



Având trei grupe principale de produse, FANUC este singura companie din acest sector care dezvoltă și produce intern toate componentele principale. Fiecare detaliu este supus unor controale stricte de calitate ca parte a unui lanț optimizat. Componente mai puține și o tehnologie performantă fac ca soluțiile FANUC să fie fiabile, predictibile și ușor de reparat. Echipamentele FANUC sunt făcute să funcționeze permanent și să vă ofere cea mai mare rentabilitate în producție de pe piață.



Toate produsele FANUC – roboții industriali, sistemele CNC și mașinile CNC – împart o platformă comună pentru servo și control, asigurând o conectivitate perfectă și simplificând foarte mult scenariile de automatizare completă. Deoarece toate produsele au multe componente identice, gestionarea pieselor de schimb este foarte eficientă cu FANUC. În plus, standardele globale respectate vă ușurează dezvoltarea internațională a activității.

ROBODRILL - Flexibilitatea întrece dimensiunea. Inteligența întrece puterea brută.

Noua generație ROBODRILL promite o calitate și o precizie inegalabile, la costuri orare excelente. Cu un timp imbatabil de schimbare a sculelor de 0,7 secunde și o magazie capabila să manipuleze scule cu o greutate de 4 kg, noua versiune avansată este cel mai rapid și cel mai puternic centru de prelucrare vertical disponibil pe piață. Prezentând de departe cei mai scurți timpi de ciclu la majoritatea operațiilor de prelucrare, toate utilajele ROBODRILL sunt adevărate mașini multifuncționale de mare viteză, ce oferă o performanță incredibilă și o eficiență de neegalat.

Avantaje competitive ale noului ROBODRILL α -DiB Plus

- schimbător de scule ultra-rapid
- precizie și prelucrare extraordinar de stabile
- automatizare facilă
- control optim al accelerării și decelerării pentru o eficiență sporită
- ergonomie îmbunătățită
- inteligență sporită
- investiție excelentă pe termen lung
- tehnologie CNC și servo de ultimă generație pentru economii de energie



Peste

50 de ani
de tehnologie
ROBODRILL

proiectat și construit în Japonia

Soluție multifuncțională pentru o gamă largă de industrii

Când vine vorba de produse noi sau de schimbarea volumelor necesare de produse, versatilitatea inerentă a ROBODRILL devine un activ corporal. În loc să vă bazați pe o mașină de transfer dedicată, distribuiți prelucrarea pe mai multe ROBODRILL care va permit o flexibilitate mai mare într-o gamă largă de aplicații și industrii – economisind bani în acest proces.

Conceput pentru a se adapta oricărei nevoi, FANUC ROBODRILL are o flexibilitate care acoperă 3, 4 sau chiar 5 axe simultane, reprezentând astfel un excelent ajutor suplimentar pentru capacitățile d-voastră de producție. Eliberați centrele de prelucrare verticale mai mari pentru lucrări mai mari, folosind CNC-urile noastre pentru a absorbi cererea suplimentară de produse.



ROBODRILL pentru industria electrică și de ceasornicărie

Aplicațiile din sectorul electric și din industria ceasurilor necesită adesea găurirea de orificii minuscule în componente de precizie, cum ar fi carcasa sub formă de disc și plăcuțele ceasurilor. Pentru a realiza acest lucru, ROBODRILL este prevăzut cu un arbore principal echilibrat fin, pentru a asigura un nivel foarte ridicat de precizie repetabilă. Pentru a maximiza precizia la aplicațiile de acest tip, ROBODRILL include, de asemenea, o unitate de curățare a sculelor. Curățând atât scula, cât și arborele principal, în timpul schimbărilor de scule, această funcție îmbunătățește considerabil repetabilitatea.



ROBODRILL în industria medicală

În ciuda complexității lor, implanturile și echipamentele medicale necesită adesea finisaje la standarde extrem de ridicate. ROBODRILL este prevăzut cu o serie de funcții diferite, concepute să reducă considerabil timpul de ciclu și să simplifice realizarea unor astfel de suprafețe perfecte. Printre acestea se numără funcțiile pentru prelucrări în 5 axe, cum ar fi Netezirea TCP de Mare Viteză (o funcție care îmbunătățește considerabil calitatea suprafețelor, compensând direcția sculelor pentru a evita dungile), Control Punct Central Sculă (TCP) și Plan de Lucru Înclinat (TWP).



ROBODRILL pentru industria e-mobilității

Aluminiul este esențial în domeniul e-mobilității, nu în ultimul rând datorită greutateii sale ușoare. ROBODRILL este un utilaj ideal pentru prelucrarea pieselor din aluminiu, datorită preciziei sale repetitive asigurată de arborele sau principal fin reglat și echilibrat. În plus, centrul de prelucrare ROBODRILL oferă concepte de prelucrare flexibile care se adaptează rapid nevoilor schimbătoare ale clienților.



ROBODRILL în industria auto

Producția în masă de piese pentru sectorul auto necesită un centru de prelucrare flexibil. Combinând viteza și precizia repetitivă, ROBODRILL produce piese impecabile cu timpi de nefuncționare minimi, timpi de ciclu foarte rapizi și accelerare rapidă. În contextul schimbării rapide a seriilor de producție, programarea și configurarea sunt la fel de ușoare ca întreținerea și operarea – reducând astfel costurile și maximizând disponibilitatea mașinii. Monitorizarea integrată îl face complet previzibil și asigură faptul că procedurile de întreținere preventivă sunt întotdeauna orientate, prompte și necesare. Făcând toate aceste lucruri și mult mai mult, ROBODRILL se pretează perfect pentru aplicațiile auto.



ROBODRILL pentru industria prelucrătoare a sculelor

Producerea de scule necesită o stabilitate ridicată de prelucrare pe perioade prelungite. În același timp, este vorba despre precizie și de calitatea suprafeței. FANUC ROBODRILL oferă combinația perfectă între prelucrarea de înaltă precizie, de mare viteză și poziționarea precisă, repetabilă. Acest lucru îl face să reprezinte soluția ideală pentru aplicații de mare volum din sectorul de fabricare a matrițelor și a sculelor. Precizia este îmbunătățită și mai mult prin funcții inteligente, cum ar fi Netezire de Precizie Nano (Nano Smoothing), Netezirea TCP de Mare Viteză sau Compensarea Servo.



Soluție multifuncțională pentru eficiență accentuată

Concepută pentru a satisface orice nevoie, seria ROBODRILL α -DiB Plus include șase modele complet re-proiectate în dimensiunile S, M și L, disponibile în versiuni standard sau avansate. Cu un control rigid al acționărilor cu servomecanism și un arbore principal BT30 foarte dinamic, aceste utilaje multifuncționale de mare viteză se pretează pentru toate aplicațiile de prelucrare verticală, de la serii mici de producție, ce necesită timpi de producție scurți, până la producția în masă. Cu 300.000 de utilaje instalate din 1972, flexibilitatea sa atemporală și adaptabilitatea ușoară fac ca ROBODRILL să fie cel mai bine vândut utilaj din clasa sa.

α -D21SiB5 Plus



α -D21MiB5 Plus



α -D21LiB5 Plus



Prelucrare de înaltă performanță

Maximizați productivitatea cu seria ROBODRILL α -DiB Plus, datorită vitezei, preciziei și puterii sale constant ridicate. În plus, prelucrarea stabilă permite un randament optimizat al piesei de prelucrat, în timp ce versatilitatea ROBODRILL permite o gamă largă de aplicații.

Reducerea la minimum a timpilor morți

Un centru de prelucrare pe care vă puteți baza - seria ROBODRILL α -DiB Plus combină o fiabilitate ridicată cu o mentenabilitate ridicată și aplicații de întreținere preventivă. Pentru probleme minime. Și durată maximă de funcționare.

Ușor de folosit

Utilizarea seriei ROBODRILL α -DiB Plus este extrem de facilă. Interfața excelentă cu utilizatorul permite o utilizare rapidă și ușoară a funcționalității largi a ROBODRILL, iar operarea echipamentelor periferice devine complet lipsită de stres datorită nivelului excepțional de extensibilitate al seriei. Un exemplu concret: Funcția de asistență pentru automatizare face ca integrarea roboților FANUC să fie extrem de ușoară.

Peste

300,000 ROBODRILL
instalate în lume

Reducerea timpului de ciclu

Schimbările de sculă, de la sculă la sculă, pe modelele ROBODRILL α -DiB Plus sunt extrem de rapide – de la 0,9 secunde la versiunile standard până la incredibila valoare de 0,7 secunde la cele avansate. Schimbările din șpan în șpan înseamnă 1,5 secunde pentru versiunile standard și 1,3 secunde pentru versiunile avansate. Acesta este unul dintre secretele vitezei mașinii noastre.



Reducere rapidă a timpului de ciclu

Cel mai recent CNC FANUC, seria 31i-Model B Plus, vă oferă acces la funcția noastră de filetare rigidă inteligentă: Reduceți durata ciclului de tarodare prin utilizarea puterii maxime a motorului arborelui principal fără a sacrifica precizia. Pentru o reducere suplimentară a duratei ciclului, funcția de suprapunere inteligentă evită reducerea vitezei la tranziția dintre deplasările cu avans rapid și deplasările cu avans de lucru, efectuând automat deplasări de scurtare a distanțelor.



Funcționare în ciclu automat pentru ROBODRILL

CNC-ul ROBODRILL de la FANUC vă oferă tehnici de programare preinstalate furnizate de ingineri experți - pentru timpi de ciclu și mai rapizi. Programarea rapidă și ușoară completează accesibilitatea orientată către utilizator a ROBODRILL.



ATC și suprapunerea mișcării mesei

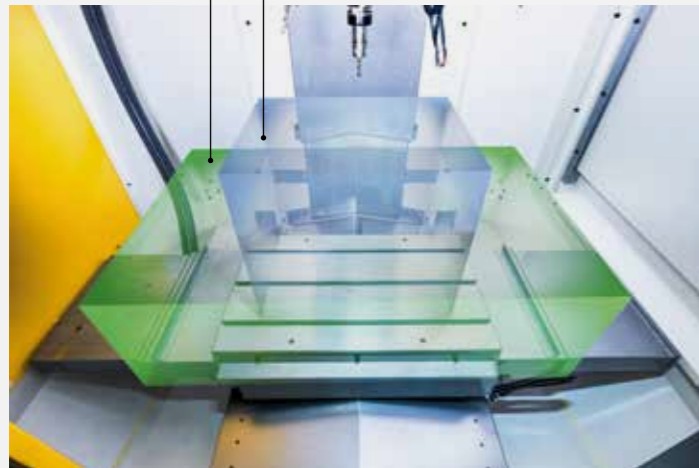
Cea mai recentă iterație a ROBODRILL vă permite să obțineți o reducere suplimentară a timpului de ciclu, în special prin permiterea suprapunerii mișcării de schimbare a sculei cu cea a poziționării mesei.



Interfață SKIP de mare viteză

Beneficiați de cea mai recentă interfață SKIP! Cu ajutorul palpatoarelor opționale de măsurare a sculei sau a piesei, seria 31i-Model B Plus vă permite acum să realizați măsurători de mare viteză și precizie.

Dimensiunea maximă a dispozitivului de fixare
Domeniul curselor pe axe



	α - D21SiB5ADV Plus	α - D21MiB5ADV Plus	α - D21LiB5ADV Plus
Dimensiunea maximă a dispozitivului de fixare (X)	640 mm	1050 mm	1400 mm
Dimensiunea maximă a dispozitivului de fixare (Y)	520 mm	620 mm	620 mm

Extinderea gamei de aplicații

Extinderea zonei de prelucrare

Cu o extindere a cursei pe axa Z de până la 400 mm, ROBODRILL îmbunătățește abordarea punctului de prelucrare, oferind în același timp o structură cu interferență mai mică cu dispozitivele de fixare de dimensiuni mari.

Capacitate de încărcare a mesei 400 kg*1

Capacitatea avansată de încărcare a mesei ROBODRILL se aplică dispozitivelor de fixare și piesele de lucru de mari dimensiuni pentru o versatilitate maximă.

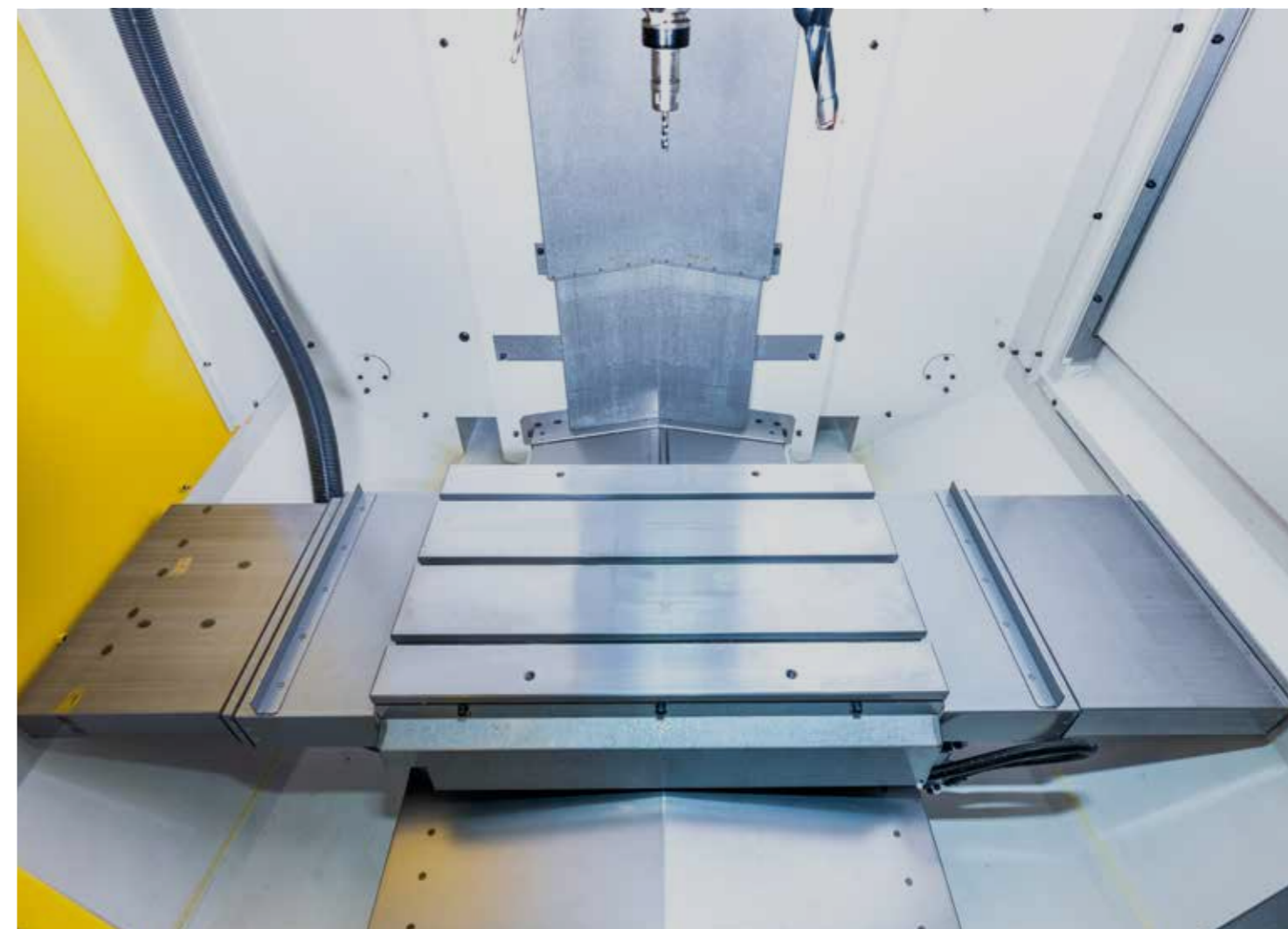
Coloană înălțată (opțional)*2

Disponibilă pentru o gamă largă de aplicații, coloana poate fi ridicată cu până la 400 mm, în funcție de dispozitivele de fixare.

Magazie de scule servo

Magazia de scule antrenată cu acționare servo suportă o greutate maximă a sculei de 4 kg, permițând o sculă de prelucrare mai mare și reducând timpul de schimbare a acestora cu 0,2 s în comparație cu versiunea standard ROBODRILL.

Doar pentru modelele avansate



Contramăsură excelentă pentru managementul așchiilor

**Opțional pentru modelele standard
Standard pentru modelele avansate**

Apărătoare telescopică pe axa Z

Având un design compact pentru mai puține interferențe, ROBODRILL dispune de o nouă apărătoare telescopică pentru o durabilitate generală mai mare.

Apărătoare telescopică frontală în formă de munte pe axa Y*3

Apărătoarea ROBODRILL pentru axa Y oferă o protecție sporită împotriva așchiilor și a lichidului de răcire, în timp ce fluxul fluid al lichidului de răcire îmbunătățește simultan evacuarea așchiilor.

Apărătoare telescopică pe axa X din 3 piese*4

Cu un design din 3 piese ca echipare standard, apărătoarea telescopică de pe axa X permite o fiabilitate mai mare prin îmbunătățiri structurale.

*1 Max. 200 kg pentru α -D14SiB ADV Plus/D21SiB ADV Plus | *2 Max. 200mm pentru α -D14SiB ADV Plus/D21SiB ADV Plus

*3 Cu excepția α -D14SiB ADV Plus/D21SiB ADV Plus | *4 Cu excepția α -D14SiB ADV Plus/D21SiB ADV Plus | *5 Este necesară aparatura superioară de bază (opțional).

Funcție de rețea

Ethernet multifuncțional on-board

Utilizați portul Ethernet rapid on-board pentru transferul de mare viteză a datelor. Împreună cu portul Ethernet standard, CNC-ul poate fi conectat la două rețele diferite în același timp, pentru o mai mare flexibilitate. Pentru a face integrarea sistemului și mai accesibilă, sunt acceptate și diverse protocoale de rețea bazate pe cablu Ethernet, cum ar fi FL-net, EtherNET/IP, PROFINET sau Modbus/TCP.

Rețea extinsă (opțional)

Prin adăugarea unei plăci opționale în CNC, alte rețele, cum ar fi CC-Link, DeviceNet, PROFIBUS-DP, devin disponibile pentru o conectivitate și mai flexibilă.

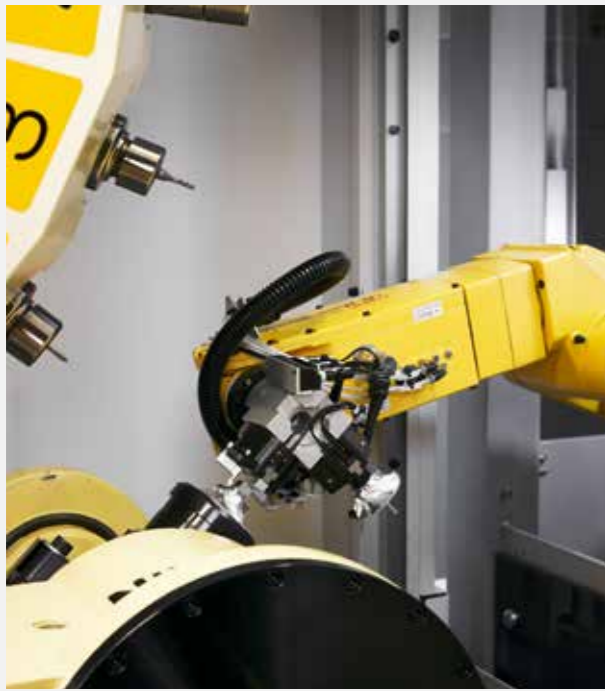
Ecran pentru managementul rețelei

Prin unificarea ecranelor pentru setările de rețea, ghidul de conectare ajută la conectarea software-ului pentru PC, cum ar fi Program Transfer Tool sau FANUC LADDER III (software pentru PC) - îmbunătățind astfel operabilitatea generală. În plus, ecranul detaliat de setare permite atribuirea de conexiuni la mai multe rețele cu ajutorul orientării vizuale.



O varietate mare de arbori principali de mare viteză și de mare putere

Structura de înaltă rigiditate a mașinii și combinațiile optimizate ale arborelui principal și motorul acestuia permit o capacitate excelentă la frezare, pe lângă găurirea și filetarea de mare viteză.

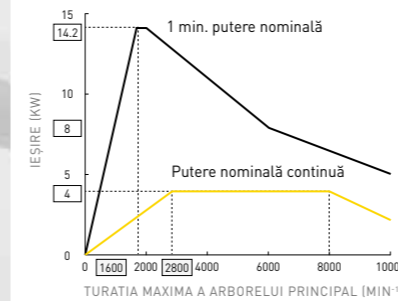


Capacitatea de prelucrare

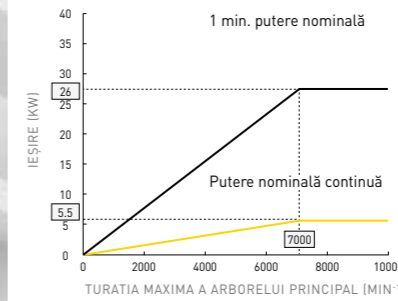
	Prelucrare	Găurire Diametrul sculei (mm) x avans (mm/rev)			Filetare Dimensiune filet x Pas filet (mm)		
		S50C	FC200	ADC12	S50C	FC200	ADC12
Specificațiile arborelui principal	Material	S50C	FC200	ADC12	S50C	FC200	ADC12
	Standard	Dia. 30 x 0.10	Dia. 30 x 0.25	Dia. 32 x 0.35	M20 x 2.5	M27 x 3.0	M30 x 3.5
	Cuplu mare	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
	Accelerație mare	Dia. 20 x 0.10		Dia. 22 x 0.25	M16 x 2.0		M24 x 3.5
	Viteză mare	Dia. 20 x 0.10		Dia. 22 x 0.25	M16 x 2.0		M24 x 3.5

Specificațiile arborelui principal	Turație maximă	Aplicații
Standard		Gamă largă de prelucrări
Cuplu mare	10000 min ⁻¹	Prelucrări mecanice grele a pieselor din oțel (Max. 100N-m)
Accelerație mare		Prelucrarea de mare viteză și eficiență a pieselor din aluminiu
Viteză mare	24000 min ⁻¹	Prelucrare de mare viteză cu scule de diametru mic

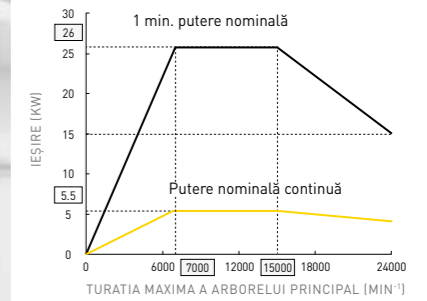
Leșire arbore principal
10,000 min⁻¹ (cuplu mare)



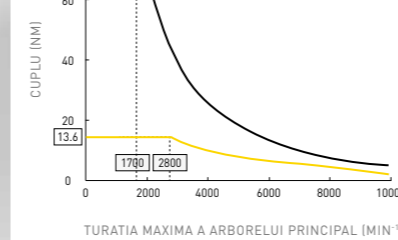
Leșire arbore principal
10,000 min⁻¹ (accelerație mare)



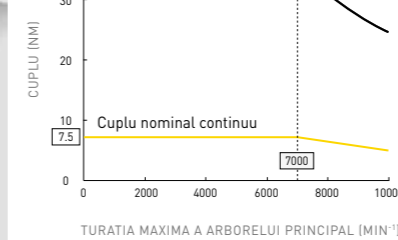
Leșire arbore principal
24,000 min⁻¹ (viteză mare)



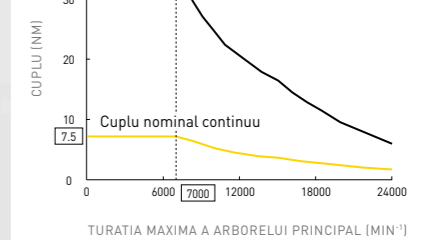
1 min. cuplu nominal



1 min. cuplu nominal



1 min. cuplu nominal



Prelucrare stabilă

Compensarea alungirii termice

Pornind de la starea de funcționare a arborelui principal și a axelor, ROBODRILL estimează alungirea termică și oferă o compensare în timp real.

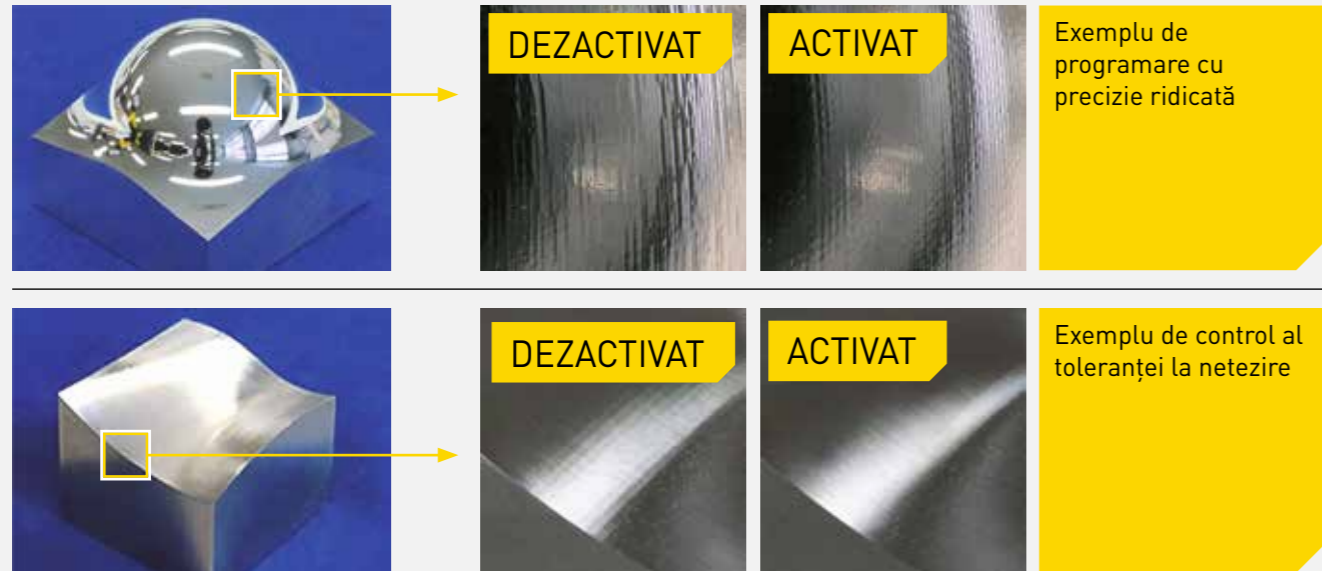
În plus, palpatorul opțional poate ajusta automat efectul de compensare din rezultatul măsurătorii.

Compensarea prin IA alungirii termice II (opțional)

Cu opțiunea IA, alungirea termică este estimată cu o precizie și mai mare datorită senzorilor de temperatură din jurul capului arborelui principal și al coloanei.

Investiție excelentă pe termen lung

Mențineți timpii de nefuncționare la un nivel minim absolut cu fiabilitatea legendară FANUC și întreținerea preventivă prietenoasă. În plus, datorită longevității lor extreme, mașinile ROBODRILL oferă un randament imbatabil al investiției.



Precizie ridicată și prelucrare fină a suprafețelor

Îmbunătățiți și mai mult acuratețea prelucrării și calitatea suprafeței cu cele mai recente funcții CNC și Servo.

Control SERVO HRV+

Obțineți o capacitate de reacție maximă cu ajutorul controlului electronic optimizat.

Comenzi program de înaltă precizie

Prelucrare de precizie absolută cu un sistem de comandă de 0,1 μm.

Toleranță fină + control

ROBODRILL asigură o traiectorie lină a sculei cu segmente de linie scurte, reducând în același timp pașii dintre traiectoria adiacentă, rezultând astfel suprafețe fine pe tot spectrul.

Eforturi concentrate pe sporirea fiabilității

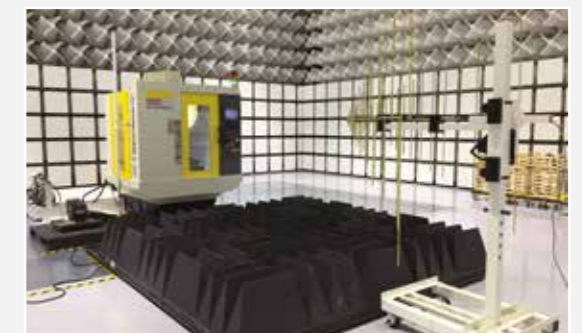
- Dezvoltarea de produse orientate spre fiabilitate sub sloganul "fiabil, previzibil, ușor de reparat".
- Promovarea îmbunătățirii continue a fiabilității prin metoda originală de dezvoltare a fiabilității FANUC, cum ar fi testul accelerat al duratei de viață.

Evaluarea fiabilității

- În zona vastă de cercetare se efectuează simultan mai multe teste accelerate de durată a vieții.
- Camerele de testare dedicate, cum ar fi camera anecoică, camera de testare EMS, camera de testare a vibrațiilor etc., sunt utilizate pentru teste de evaluare în diferite condiții.

0 mulțime de înregistrări arhivate la fabrica internă FANUC

- Peste 200 de unități ROBODRILL lucrează 24 de ore din 24 în fabrica FANUC pentru prelucrarea pieselor din oțel și aluminiu.
- Obținerea unei fiabilități ridicate prin analiza datelor de exploatare și întreținere și revenirea la proiectarea ROBODRILL.



Monitorizare de la distanță cu ROBODRILL-LINKi

ROBODRILL-LINKi este un software pentru PC care conectează utilajele FANUC ROBODRILL, roboții și dispozitivele periferice din fabrică. Datele pot fi colectate și vizualizate pentru a furniza mai multe informații despre procesul de fabricație și date istorice. Pot fi conectate nu numai utilajele echipate cu CNC FANUC sau roboții FANUC, ci și utilajele sau roboții altor producători, precum și PLC-uri sau senzori. Software-ul ROBODRILL-LINKi reprezintă unul dintre primii pași în utilizarea funcțiilor IoT ale mașinilor și dispozitivelor de producție. Pe baza datelor colectate și prezentate în ROBODRILL-LINKi, clienții își pot îmbunătăți productivitatea și procesele.

Beneficiile ROBODRILL-LINKi:

- Îmbunătățirea productivității datorită datelor detaliate ale mașinii
- Îmbunătățirea timpului de funcționare prin informații de întreținere periodică
- Vizibilitate asupra informațiilor privind durata de viață a sculei pentru creșterea timpului de funcționare
- Economisirea de timp prin intermediul rapoartelor regulate automate personalizate
- Copie de rezervă pentru sistemul și programele CNC



Întreținere preventivă completă

Gestionarea informațiilor de întreținere

Pentru o întreținere periodică eficientă, ROBODRILL vă ajută să monitorizați starea elementelor de întreținere sau anunță anomalii în ceea ce privește calendarul de întreținere. În plus, pot fi personalizate până la 10 elemente de întreținere pentru a reduce la minimum timpul de nefuncționare.

Funcție de monitorizare a ventilatorului

Prin funcția de monitorizare, ROBODRILL supraveghează ventilatoarele de răcire pentru amplificatoarele servo și de arbore principal, precum și pentru sursa de alimentare. Odată ce turatia oricărui ventilator de răcire scade, sistemul trimite o alarmă înainte ca acesta să se defecteze, facilitând astfel detectarea ventilatorului care funcționează anormal și împiedicând întreruperile inutile.

Funcție de detectare a scurgerilor

Preveniți avariile: Întreținerea preventivă vă permite să detectați din timp scăderile rezistenței izolației pentru fiecare motor și cablul de alimentare al motorului.



Întreținere la nivel ridicat

Ecrane de ghidare pentru recuperare

Ori de câte ori apare un timp de nefuncționare neprevăzut, instrucțiunile de pe fiecare ecran vă permit să recuperați cu ușurință funcțiile vitale, cum ar fi poziția magaziei sau originea motorului.

Îmbunătățirea întreținerii pentru dispozitivele I/O

În cazul unor defecțiuni ale dispozitivelor I/O, cum ar fi deconectarea sau defecțiunea de împământare, cauza și locația joacă un rol important - ROBODRILL CNC le identifică pe ambele și vă anunță.

Configurarea mașinii pentru a îmbunătăți înlocuirea pieselor

Bucurați-vă de înlocuirea ușoară a pieselor cu unitățile noastre de motor cu ventilator de tip cartuș.

Baterie reîncărcabilă (opțional)

Bateria reîncărcabilă nu numai că alimentează atât CNC-ul, cât și Pulsecoder-ul cu energie de rezervă constantă; nu necesită întreținere și se reîncarcă automat în timp ce ROBODRILL este pornit.

Ușor de folosit



Interfață de utilizare performantă

Panou de comandă cu ecran LCD color de 10,4" pentru iHMI

Datorită tehnologiei iHMI integrate, ROBODRILL oferă o interfață intuitivă și ușor de utilizat. Ca o completare, panoul este prevăzut cu o unitate de afișare plană perfectă, capabilă de o rezistență ridicată la uleiuri sau lichide de răcire. În plus, un afișaj de tip touch panel este disponibil opțional, dacă doriți să faceți upgrade.

Ușor de operat de la ecranul principal iHMI

Ghidul de pe ecranul principal este împărțit în patru categorii principale. Utilizatorii pot alege între:

- Planificare - Ecrane de configurare pentru dispozitive opționale, setări de rețea sau gestionarea parametrilor
- Prelucrare - Gestionarea programelor CNC și a operațiunilor robotului
- Îmbunătățire - Ecranele de gestionare includ, printre altele, contorul de producție, modul de prelucrare și compensarea alungirii termice, printre altele
- Utilități - Alegeți dintre diversele funcții utile ale ROBODRILL

Suport pentru ciclul PDCA prin intermediul ecranului de operare iHMI CNC

Ecranul iHMI poate realiza o serie de operații, de la programare la prelucrare - toate pe un singur afișaj. Ușurința de utilizare continuă să fie în centrul experienței utilizatorului: Crearea de programe cu iHMI Machining Cycle este extrem de ușoară datorită ghidării grafice, în timp ce simulările de prelucrare cu modele solide 3D fac verificarea programelor mai ușoară ca niciodată. În completare, ghidul nostru de configurare iHMI oferă diverse cicluri de măsurare cu palpatoare.

Faceți upgrade experienței d-voastră de utilizator

Ecrane favorite

ROBODRILL vă oferă acum posibilitatea de a salva setările de ecran utilizate frecvent ca favorite într-un meniu specific. Pentru a spori și mai mult versatilitatea, aceste setări pot fi ușor importate sau exportate de pe alte dispozitive ROBODRILL - pentru o utilizare maximizată.

Ecrane personalizate

Cu noua funcție de ecrane personalizate, puteți înregistra până la 15 aplicații FANUC PICTURE. În același timp, funcția permite controlul dispozitivelor periferice utilizând funcția noastră personalizată PMC, cu diverse ecrane exclusive disponibile de la terți.



Economisiți timp într-un mod inteligent

ROBODRILL este conceput pentru a vă ușura munca și a vă economisi timp în procesul de lucru. Datorită unei game întregi de funcții inteligente, operațiunile sunt intuitive, configurațiile sunt gestionate în cel mai scurt timp, iar întreținerea zilnică se realizează mai convenabil ca niciodată.

Ethernet multifuncțional on-board

Funcția Fast Ethernet este disponibilă pentru transferul de mare viteză a datelor către serverul de rețea etc. Aplicarea diverselor protocoale de rețea prin cablu Ethernet, cum ar fi FL-net, EtherNet/IP, PROFINET.

Funcție de interfață externă

Semnalele generale de I/O, cum ar fi pornirea externă, sunt gata de utilizare prin simpla utilizare a ecranului. Configurația semnalului poate fi setată pe ecran.

Funcție PMC personalizată

În ceea ce privește dispozitivele periferice, funcția PMC personalizată a ROBODRILL vă permite să creați și să monitorizați programele LADDER pe ecran și să extindeți numărul de semnale de intrare/ieșire ori de câte ori este necesar (standard: intrare 16 / ieșire 16, maxim: intrare 1024 / ieșire 1024).

Cu privire la soluția FANUC Dual Check Safety (DCS), funcția PMC personalizată vă permite, de asemenea, să conectați semnalele de I/O de siguranță ale perifericelor (intrare 12 / ieșire 8), permițând în același timp circuite de siguranță software cu semnale duplicate.

Panou de control personalizat

Cu panoul său de control personalizat, ROBODRILL oferă o soluție flexibilă și eficientă din punct de vedere al costurilor pentru o integrare simplă în sistem. Creați comutatoare pe ecran (ON/OFF sau setare prin impulsuri) și lămpi de indicare pentru a opera dispozitive periferice - fără a fi nevoie să integrați hardware suplimentar pentru panoul de control.

Ecrane personalizate

Noua noastră funcție de ecrane personalizate vă permite acum să înregistrați până la 15 aplicații FANUC PICTURE. În același timp, funcția permite controlul dispozitivelor periferice utilizând funcția noastră personalizată PMC, cu diverse ecrane exclusive disponibile de la terți.

Proiectat pentru o automatizare facilă

Designul compact al ROBODRILL și accesibilitatea ușoară de pe toate laturile îl fac ideal pentru utilizarea cu roboți colaborativi. Adăugarea de roboți colaborativi este ușoară datorită funcției noastre de pornire rapidă și simplă a robotizării (QSSR). Toate produsele FANUC vorbesc aceeași limbă și au în comun o platformă comună de servo și control - ceea ce face ca învățarea și utilizarea să fie extrem de ușoare. Pentru scenarii de automatizare mai exigente, rețeaua cuprinzătoare de parteneri europeni dedicați FANUC deține know-how-ul și expertiza tehnică de care aveți nevoie pentru a crea soluția ideală pentru unitatea dumneavoastră de producție - indiferent de aplicație sau de industrie.

Beneficiile dumneavoastră prin eficiență:

- acces ușor pentru roboți pe toate laturile
- pornire rapidă și simplă a robotizării (QSSR) cu roboți colaborativi
- uși frontale și laterale automate de mare viteză care se deschid în doar 0,8 secunde
- interfețe versatile

Integrare simplă a roboților prin intermediul QSSR

ROBODRILL a fost proiectat pentru o automatizare ușoară și este prevăzut cu o zonă de lucru ergonomică, precum și cu un acces ușor al robotului pentru încărcarea pieselor de lucru mai grele și pentru o îngrijire fără probleme a mașinii. Caracteristica opțională ROBODRILL QSSR ajută la o automatizare rapidă și necomplicată și acoperă roboții FANUC, interfața robotului, suportul robotului, gardul de siguranță, programul de probă al robotului etc.

Rețeaua cuprinzătoare de parteneri europeni dedicați FANUC deține cunoștințele tehnice necesare pentru a vă oferi o soluție adaptată la nevoile dumneavoastră specifice de automatizare. În plus, sistemele de automatizare de la terți pot fi conectate fără probleme la utilajele FANUC prin intermediul noii interfețe pentru roboți.



Control de înaltă precizie

Cel mai fiabil CNC FANUC 31i-B5 Plus este inima ROBODRILL. Simplu de utilizat și cu o programare facilă, acesta conține douăzeci de coduri M ușor de configurat pentru a controla dispozitive suplimentare. Prin intermediul funcției custom PMC se poate realiza o personalizare suplimentară.

Card CF

USB

Tastatură cu membrană ușor de curățat

Funcții opționale integrate pe 5 axe

Generator manual de impulsuri



- Ecran color de 10,4"
- Afișaj iHMI intuitiv
- Introducere ușoară a datelor și interacțiune minimă cu tastatura
- Interfață îmbunătățită pentru ecranul de operare a robotului

- Întreținere predictivă precisă
- Programare automată facilă
- Ecran de comandă ușor de utilizat
- Suportă mai multe limbi

Compatibilitate optimizată a datelor

- Interfață Ethernet
- Interfață USB
- Slot card CF

Conceput pentru a economisi energie

FANUC ROBODRILL asigură economii de energie considerabile în comparație cu rivalii săi mai mari. Pe lângă numeroasele caracteristici inteligente concepute pentru a reduce consumul de energie, fiecare componentă a fost aleasă pentru a oferi cea mai înaltă performanță posibilă pentru un consum minim. Puterea utilizată de servo amplificatoare, arbore principal și echipamente periferice este calculată de software și afișată pe ecranul de economisire a energiei, ceea ce vă permite să monitorizați și să optimizați consumul.



Funcție dovedită de regenerare a puterii

- Funcția de regenerare a puterii care regenerează energia la decelerarea motoarelor a fost implementată încă din 1994
- Energia regenerată este utilizată de alte echipamente și contribuie la reducerea consumului de energie al întregii fabrici

Monitorizarea consumului de energie electrică

- Variantă disponibilă de setare a economisirii de energiei pentru ROBODRILL și dispozitivele opționale
 - Funcție de oprire automată
 - Screen saver, iluminare, pompe de lichid de răcire, lubrifiere și purjare cu aer a arborelui principal
 - Mod de economisire a energiei al sistemului servo, filetare rigidă*
- Efectul de economisire a energiei poate fi confirmat de înregistrarea consumului

* Limitează puterea motorului la accelerare/decelerare pentru a reduce consumul. Durata ciclului devine relativ mai lungă.



Utilizare optimizată
a energiei - management
inteligent al energiei

Personalizați-vă utilajul ROBODRILL

Îmbunătățiți productivitatea unității dumneavoastră ROBODRILL și experimentați o gamă foarte largă de aplicații. Gama FANUC de accesorii software și hardware dedicate vă oferă libertatea de a crea procese de prelucrare personalizate - adaptate nevoilor dumneavoastră specifice.

La fel ca toate produsele noastre, accesoriile FANUC combină fiabilitatea cu o ușurință de utilizare de top în industrie, fiind concepute pentru a vă ajuta să obțineți maximum de la ROBODRILL.

Indiferent cât de dificile sunt procesele de prelucrare, accesoriile FANUC vă permit să creșteți producția, menținând în același timp standarde de calitate ridicate și constante.



Sisteme de măsurare scule și piese

ROBODRILL poate fi echipat cu palpatoare de ultimă generație și dispozitive de măsurare a sculelor de la terți - pentru monitorizarea fără contact a ruperii sculelor, precum și pentru măsurarea exactă a sculelor și a pieselor de prelucrat.



Funcția de setare a modului de prelucrare

Cu ajutorul acestei funcții, puteți seta și optimiza modulele de prelucrare și de energie în funcție de program. Parametrii servo pot fi modificați pentru a se adapta la condițiile de prelucrare și la parametrii modului de prelucrare, care sunt modificați prin intermediul codului M în timpul prelucrării, pentru a crea condițiile ideale de lucru.



Interfețe de rețea

Opțiunea Ethernet facilitează în mod deosebit conectarea în rețea a ROBODRILL cu calculatoare personale și roboți, datorită unei varietăți de rețele și conexiuni acceptate, cum ar fi FL-net, EtherNet I/P și Profinet.



Monitorizare scule cu AI

Sistemul AI Tool Monitor de pe ROBODRILL verifică sarcina arborelui principal în timpul prelucrării găurilor și emite o alarmă în cazul în care se depășesc parametrii de sarcină pentru a preveni atât ruperile sculelor, cât și timpii de oprire costisitori. În cazul în care totuși apar ruperi de sculă, AI Tool Monitor oprește automat mașina.



Ecran rapid

Pentru a vă economisi timpul, panoul de control al ROBODRILL oferă patru ecrane rapide pentru programare și întreținere rapidă. Aceste ecrane includ:

- Editarea rapidă a programelor CNC
- Coordonate și setări de compensare a sculei
- Capacitatea de a proteja și de a restaura datele
- Setările de funcționare a mașinii - inclusiv modulele de prelucrare și de energie în funcție de program



Ghid de întreținere preventivă

Oferind o imagine de ansamblu completă a funcționalității de detectare a scurgerilor pe sistemul ROBODRILL, ecranele noastre de ghidare pentru întreținere semnalează din timp problemele legate de rezistența izolației și de scurgerile de energie, indicând necesitatea unei întrețineri preventive și evitând astfel defecțiunile. În egală măsură, ecranele oferă sprijin pentru întreținerea periodică prin programe și memento-uri. În plus, aceste procese pot fi ușor de personalizat pentru a se potrivi exact nevoilor dumneavoastră.



Interfață pentru axe suplimentare (4/5 axe)

CNC-ul standard 31i-B5 este deja capabil să transforme ROBODRILL într-o mașină cu 5 axe - opțiunea hardware și software este tot ce aveți nevoie, capacitatea de control simultan pe 5 axe fiind deja inclusă. Cu ajutorul unui servo-amplificator suplimentar și al unui cablu cu conectori, pot fi montate cu ușurință pe ROBODRILL diverse mese rotative de la terți. În plus, în cazul aplicațiilor care implică mese rotative, sistemul de indexare al planului de lucru înclinat FANUC face ca programarea găurilor și a buzunarelor în planuri înclinate să fie mai ușoară ca niciodată.



Interfață robot 2

Datorită interfeței FANUC Robot Interface 2, construirea de celule de prelucrare cu probleme de siguranță nu este doar ușoară, ci și ieftină. Conectați patru ROBODRILL și un ROBOT fără un controler de sistem suplimentar - întregul software de control necesar este deja inclus în ROBODRILL PMC. În plus, controlerul robotului acceptă uși automate laterale sau frontale.



PMC personalizat

PMC-ul personalizat al ROBODRILL dispune de programe LADDER ușor de creat pentru dispozitivele periferice, inclusiv posibilitatea de a seta I/O-urile pentru programul LADDER și de a personaliza semnalele I/O. Panoul de control personalizat include capacitatea de a monitoriza starea dispozitivelor periferice, de a controla pornirea/oprirea programelor de prelucrare, precum și de a crea întrerupătoare ON/OFF, lămpi și butoane cu impuls. În plus, utilizarea panoului face ca dispozitivele periferice să fie ușor și ieftin de construit și întreținut.



Compensarea alungirii termice IA

Ușor de configurat, această funcție reduce semnificativ timpul de încălzire a mașinii, asigurând în același timp o prelucrare precisă în condiții de creștere a temperaturii care poate afecta precizia dimensională. Prin monitorizarea stării de funcționare a arborelui principal, funcția ajustează procesul de prelucrare pentru a compensa orice alungire care poate apărea.



Funcții de netezire

Funcția Nano Smoothing de la FANUC ROBODRILL reduce nevoia de finisare manuală în procesele care necesită suprafețe neregulate 3D, cum ar fi prelucrarea matrițelor. Când vine vorba de procese precum prelucrarea matrițelor și a ștanțelor, care implică așchieria unor forme complexe de piese definite de numeroase blocuri de program cu dimensiuni reduse, extensia ROBODRILL de anticipare a blocurilor permite o prelucrare de precizie mai mare. În plus, sistemul AI Contour Control I/II permite prelucrarea de înaltă precizie la viteze de prelucrare optime, eliminând astfel erorile și crescând ratele de avans.

Puncte forte ale eficienței ROBODRILL

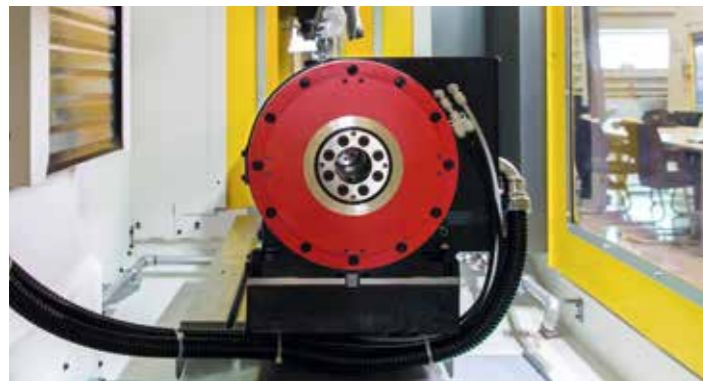


Prelucrare versatilă pe 5 axe

Pentru a vă transforma ROBODRILL într-o mașină cu 5 axe, tot ce trebuie să faceți este să adăugați hardware-ul. Controlul simultan pe 5 axe și cerințele legate de CNC, cum ar fi indexarea și operarea simultană, sunt deja în CNC. Opțiuni inteligente, cum ar fi seturile de date de tip "look-ahead", funcțiile de interpolare și de netezire inteligentă vă permit fabricarea rapidă și precisă a matrițelor, electrozilor și a altor piese 3D de calitate superioară.

Prelucrări grele

ROBODRILL nu este făcut doar pentru piese mici. Datorită arborelui principal puternic și structurii rigide a ROBODRILL, acesta este de asemenea ideal pentru aplicațiile de prelucrări grele, inclusiv pentru operațiunile de mare viteză care implică un volum mare de așchii. ROBODRILL acceptă chiar și scule cu diametre mari, care în mod normal se găsesc doar pe mașini mai mari.



Masă rotativă FANUC ROBODRILL DDRiB - axa complementară ideală

Datorită motorului cu acționare directă și rigidității îmbunătățite pentru o prelucrare mai precisă, FANUC ROBODRILL DDRiB este axa complementară perfectă pentru ROBODRILL. Printre avantajele se numără un timp de indexare de numai 0,55 secunde, o fixare ultra-rapidă și un cuplu de strângere de 700 Nm. Extrem de precis și fiabil, DDRiB oferă, de asemenea, un raport calitate-preț imbatabil.



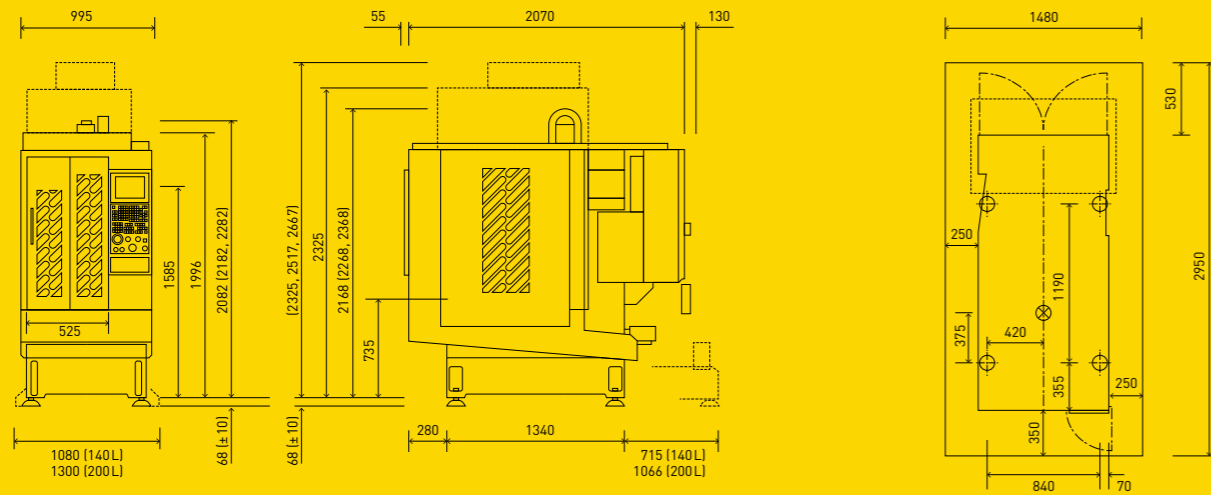
FANUC ROBODRILL DDR-TiB - soluția pentru piese de până la 200 kg

În funcție de aplicație, vă putem echipa utilajul ROBODRILL cu un sistem extrem de rigid DDR-T, care prezintă toate avantajele mesei rotative DDR și include un lagăr de susținere și suporturi în L. Rigiditatea sa îmbunătățită asigură un grad și mai mare de precizie a prelucrării. Tot ce trebuie să faceți este să adăugați placa de fixare. Designul practic al DDR-T asigură faptul că deplasarea axei X rămâne aceeași ca în cazul modelului cu 3 axe. Cuplul de strângere pe DDR-TiB este de 1100 Nm.

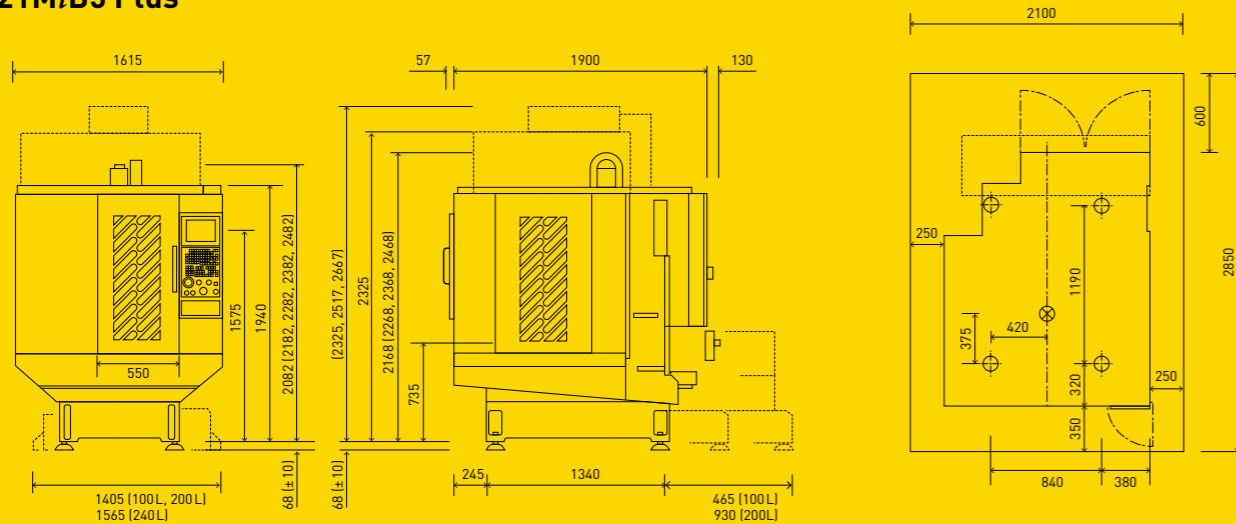


Date tehnice pentru modele standard

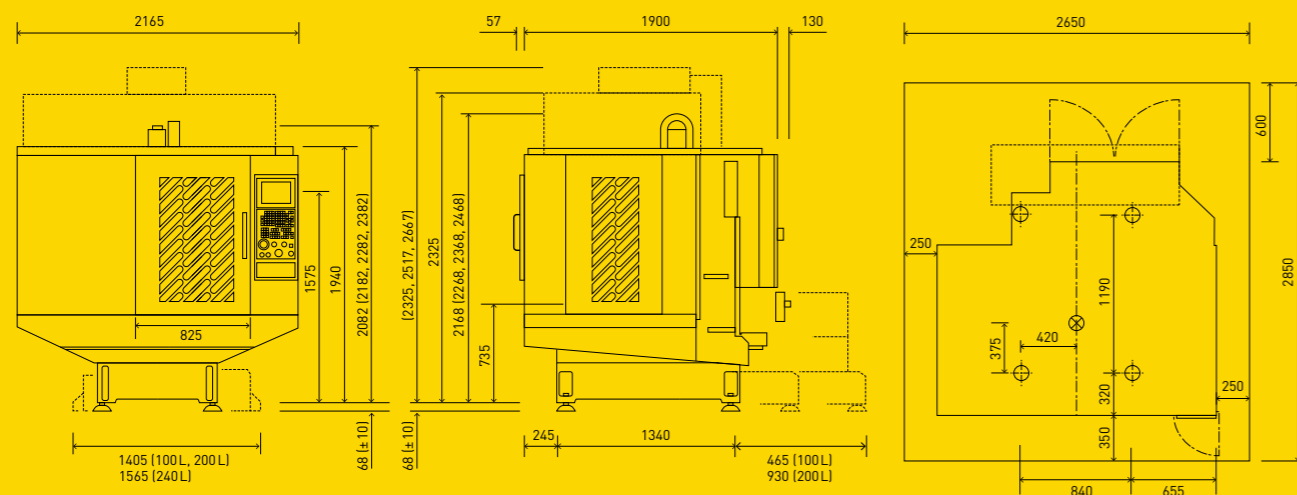
α - D21SiB5 Plus



α - D21MiB5 Plus



α - D21LiB5 Plus

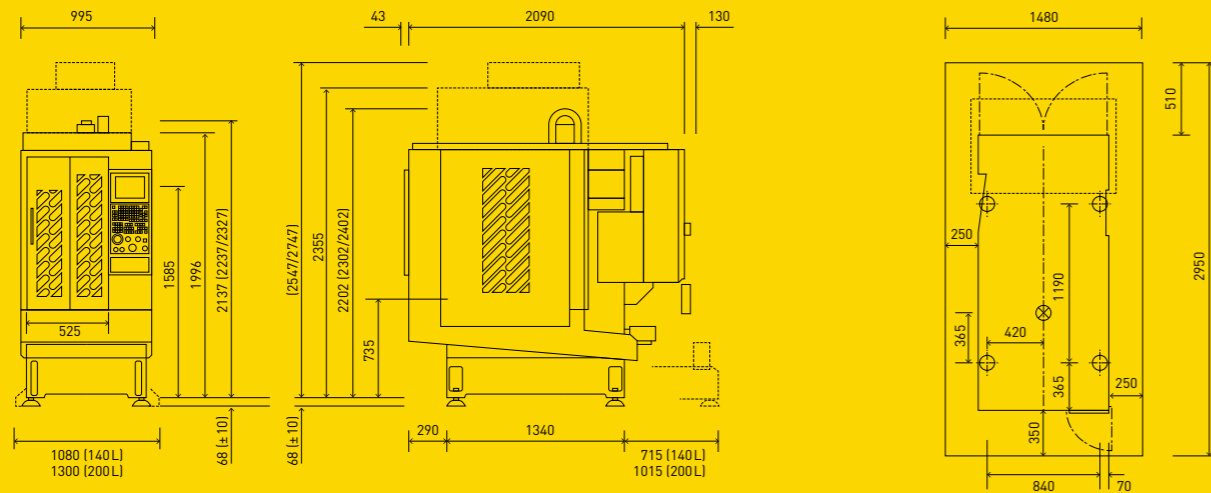


ROBODRILL α - DiB Plus seria			α - D21SiB5 Plus	α - D21MiB5 Plus	α - D21LiB5 Plus
Cursă X/Y/Z	mm		300 x 300 (+100) x 330	500 x 400 x 330	700 x 400 x 330
Lungimea maximă a sculei (0-24.000 rpm)	mm		190	250	
Diametrul maxim al sculei	mm			80	
Dimensiunea mesei	mm		630 x 330	650 x 400	850 x 410
Greutate maximă admisă pe masă	kg		200	300	
Greutatea maximă a sculei (0-24.000 rpm)	kg			3	
Distanța de la frontalul arborelui principal la masă (cu HC100)	mm			250-580	
Comanda numerică				31i-B5 Plus	
Turația arborelui principal	rpm			10000 24000	
Sarcina arborelui principal 10.000 rpm (1 min)	Nm kW			80 14.2	
Sarcina arborelui principal 10.000 rpm (funcționare continuă)	Nm kW			13.6 4	
Sarcina arborelui principal 24.000 rpm (1 min)	Nm kW			35 26	
Sarcina arborelui principal 24.000 rpm (funcționare continuă)	Nm kW			7.5 5.5	
Deplasare rapidă pe toate axele	m/min			54	
Avans de lucru programabil maxim	mm/min			30000	
Număr de scule				21	
Timpul de schimbare a sculei (sculă de 2 kg) (din șpan în șpan)	s			1.6	
Con arbore principal BT30/SK30 DIN 69871A				○	
Con arbore principal BBT30				●	
Precizia bidirecțională de poziționare a unei axe (ISO230-2:1988)	mm			< 0.006	
Repetabilitatea bidirecțională de poziționare a unei axe (ISO230-2:1997,2006)	mm			< 0.004	
Consumul de aer comprimat	L/min Mpa			160 0.35-0.55	
Masa mașinii/cu DDR-TiB	tone		2/2.2	2/2.2	2.1/2.3

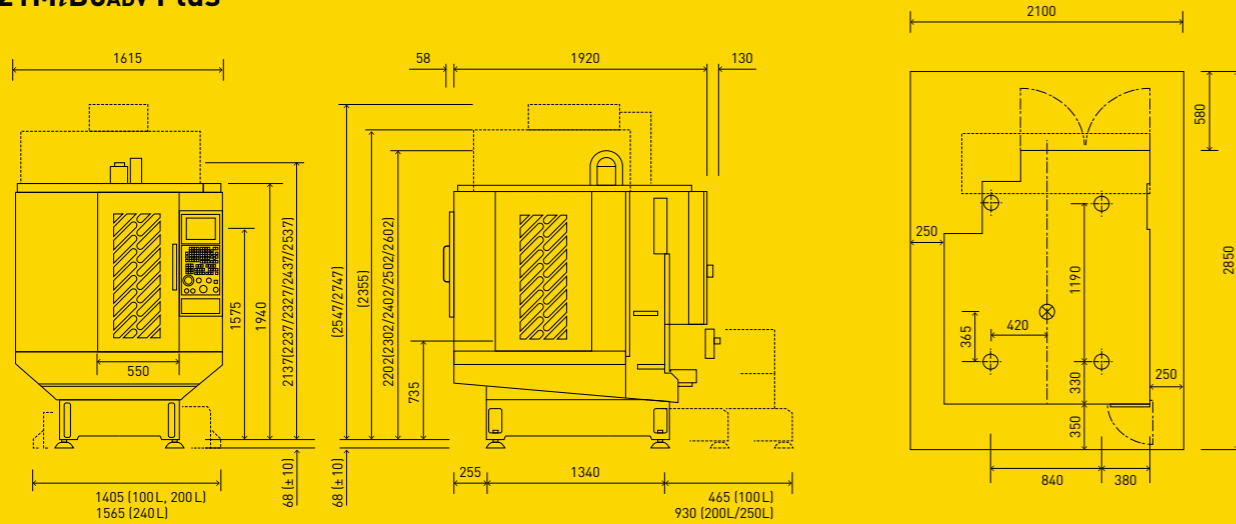


Date tehnice pentru modele avansate

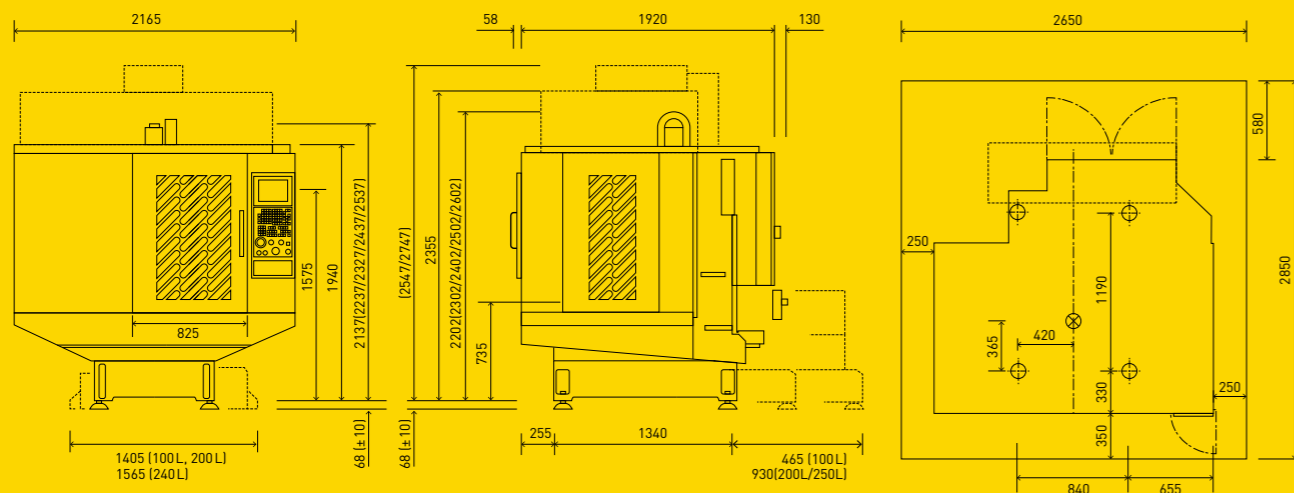
α - D21SiB5ADV Plus



α - D21MiB5ADV Plus



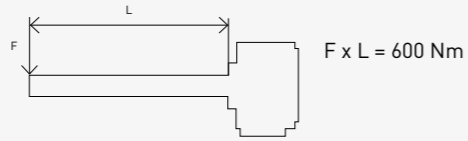
α - D21LiB5ADV Plus



ROBODRILL α - DiB5ADV Plus seria			α - D21SiB5ADV Plus	α - D21MiB5ADV Plus	α - D21LiB5ADV Plus
Cursă X/Y/Z	mm		300 x 300 (+100) x 400	500 x 400 x 400	700 x 400 x 400
Lungimea maximă a sculei (0-24.000 rpm)	mm		190	250	
Diametrul maxim al sculei	mm			80	
Dimensiunea mesei	mm		630 x 330	650 x 400	850 x 410
Greutate maximă admisă pe masă	kg		200	400	
Greutatea maximă a sculei (0-24.000 rpm)	kg			4	
Distanța de la frontalul arborelui principal la masă (cu HC200)	mm			280-680	
Comanda numerică				31i-B5 Plus	
Turația arborelui principal	rpm			10000 24000	
Sarcina arborelui principal 10.000 rpm (1 min)	Nm kW			80 14.2	
Sarcina arborelui principal 10.000 rpm (funcționare continuă)	Nm kW			13.6 4	
Sarcina arborelui principal 24.000 rpm (1 min)	Nm kW			35 26	
Sarcina arborelui principal 24.000 rpm (funcționare continuă)	Nm kW			7.5 5.5	
Deplasare rapidă pe toate axele	m/min			54	
Avans de lucru programabil maxim	mm/min			30000	
Număr de scule				21	
Timput de schimbare a sculei (sculă de 2 kg) (din span în span)	s			1.3	
Con arbore principal BT30/SK30 DIN 69871A				○	
Con arbore principal BBT30				●	
Precizia bidirecțională de poziționare a unei axe (ISO230-2:1988)	mm			< 0.006	
Repetabilitatea bidirecțională de poziționare a unei axe (ISO230-2:1997,2006)	mm			< 0.004	
Consumul de aer comprimat	L/min Mpa			160 0.35-0.55	
Masa mașinii/cu DDR-TiB	tone		2.2/2.4	2.2/2.4	2.3/2.5



Tabele tehnice DDRiB/DDR-TiB

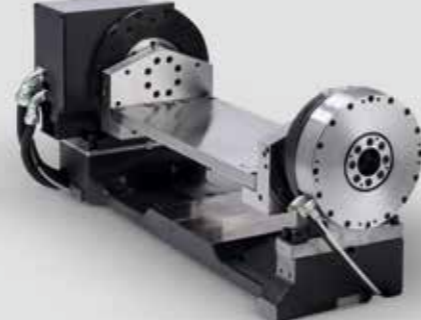
Masă rotativă FANUC ROBODRILL DDRiB	Specificații	
Tip de acționare	Acționare directă	
Motor	Servomotor sincron încorporat DiS 50/300-B	
Valoare nominală continuă	46 Nm	
Cuplu maxim	275 Nm	
Turația mesei rotative	200 min ⁻¹	300 min ⁻¹
Capacitate maximă de încărcare	100 kg	25 kg
Inerția admisă a piesei de prelucrat [kg m ²]	J = 1.0 kg m ² [GD2 = 4.0 kgf m ²] I	J = 0.25 kg m ² [GD2 = 1.0 kgf m ²]
Detector	Senzor absolut Alpha I CZ 512A	
Cel mai mic increment de programare	0.0001 grade [IS-C]	
Precizia indexării	±0.0028 grade [±10 s]	
Metoda de prindere	Presiune de aer + arc	
Cuplul de prindere	700 Nm pentru o presiune a aerului de 0.5 MPa	
	500 Nm pentru o presiune a aerului de 0.35 MPa	
	100 Nm când presiunea aerului este oprită	
Inerția piesei rotative	J = 0.04 kgm ² [GD2 = 0.16 kgf m ²]	
Diametrul exterior al arborelui	Ø 90 mm Ø 140 mm cu placa de capăt montată (opțional)	
Diametrul alezajului arborelui	Ø 46 mm Ø 55 mm când placa de capăt (opțiune) este montată	
Înălțimea centrului	150 mm	
Greutatea corpului principal	80 kg	
Moment de încărcare admisibil		

FANUC ROBODRILL DDR-TiB	X300	X500	X700
Cuplul de strângere	1100 Nm (pentru presiune a aerului de 0.5 MPa)		
Diametrul maxim de balansare Ø	φ 310 mm	φ 410 mm	
Numarul de porturi de fixare (opțiune)	6 (ulei/aer)		
Viteza de rotație a mesei	200 min ⁻¹	200 min ⁻¹ 100 min ⁻¹ 100 min ⁻¹	
Capacitatea maximă de încărcare	50 kg	100 kg 150 kg 200 kg	
Inerția admisă a piesei de prelucrat [kg m ²]	J = 0.5	J = 1.0 J = 1.5 J = 2.0	
Înălțimea centrului	200 mm	260 mm	
Greutatea corpului principal	155 kg	190 kg	200 kg

DDRiB



DDR-TiB



Placa de balansare nu este inclusă.

Specificații tehnice pentru FANUC ROBODRILL

Specificații standard

- Unitate de comandă FANUC Seria 31i-B5 Plus
 - Axe controlate simultan (max. 5 axe)
 - Ethernet multifuncțional
 - Unitate de control încorporată cu ecran color LCD de 10,4"
 - Slot pentru card de memorie PCMCIA
 - Port USB (USB2.0)
 - Dimensiunea de stocare a programului de prelucrare piesă 4Mbyte
 - Număr de programe înregistrabile 1.000
 - Suplimentarea cu sisteme de coordonate a pieselor de prelucrat - 48 perechi
 - Poziții în tabelul cu lungimi de scule - 200 perechi
 - Gestionarea duratei de viață a sculelor
 - Contor de control al producției
 - Ghid de configurare iHMI (Manual Guide i pe iHMI)
 - Setarea modului de prelucrare
 - Funcție de compensare a alungirii termice
 - Scule cu contact dublu (BBT30/NBT30)
- PMC personalizat
 - Verificare dublă de siguranță
 - Funcție inteligentă de depistare a problemelor
 - Funcție de detectare a scurgerilor
 - Filetare rigidă inteligentă
 - Contor inteligent de încărcare a arborelui principal
 - Controlul conturului cu AI I
 - Control HRV
 - Scurtarea distanțelor de parcurs la deplasările cu avans rapid
 - Interpolare elicoidală
 - rotația sistemului de coordonate
 - Semnal SKIP în trepte
 - Semnal SKIP de mare viteză
 - Programare cu Macro variabile
 - Programare cu apelare de Macro variabile

Opțiuni mecanice

- Arbore principal cu cuplu mare 10.000 min⁻¹, Arbore principal cu accelerație mare 10.000 min⁻¹
 - Arbore principal 12.000 min⁻¹, Arbore principal cu accelerație mare 24.000 min⁻¹
 - Arbore principal de mare viteză cu vibrații reduse 24.000 min⁻¹
 - Versiune arbore principal de mare putere
 - Răcire prin interior arbore principal (7MPa)
 - Coloană înălțată 100/200/300 mm
 - Ușă cu deschidere largă cu protecție împotriva stropilor: 730 mm (α-D14MiB Plus/D21MiB Plus)
 - Ușă cu deschidere largă cu protecție împotriva stropilor: 1100mm (α-D14LiB Plus/D21LiB Plus)
 - Ușă frontală automată deschidere/închidere cu protecție împotriva stropilor
 - Ușă laterală automată cu protecție împotriva stropilor (dreapta/stânga)
 - Fereastră din sticlă de protecție împotriva stropilor
 - Incintă de lucru complet închisă împotriva stropilor (standard)/ Incintă de lucru complet închisă împotriva stropilor cu protejarea motorului arborelui principal (opțional)
 - Apărătoare telescopică din 3 piese pentru axa Z
 - Apărătoare metalică pentru axa Z
- Masă rotativă suplimentară cu 1 axă DDRiB/DDR-TiB
 - Cuplaj rotativ pentru DDRiB/Suport arbore (tip standard)
 - Cuplaj rotativ pentru DDRiB/Suport arbore (tip de înaltă presiune)
 - Reglarea înălțimii centrului, Reglarea lungimii arborelui Placă de capăt (pentru DDRiB)
 - Unitate de răcire (capacitate rezervor: 100/200/140*4 L)
 - Unitate de răcire pentru lichid de răcire prin interior arbore principal (capacitate rezervor: 240/200*4 L)
 - Unitate de răcire cu sistem de spălare a așchiilor (cu pistol de lichid de răcire)
 - Unitate de curățare pentru conul sculei
 - Evacuare excelentă a așchiilor
 - Suflare cu aer pentru așchii
 - Capac protejare posturi neutilizate din magazine
 - Lubrifiere automată cu ulei / Lubrifiere automată cu vaselină
 - Iluminare (LED)
 - Lampă de stare (în 3 culori)
 - Dispozitive de măsurare lungime și diametre scule
 - Dispozitiv cu palpator pentru măsurare piese

Opțiuni electrice

- 1 axă controlată suplimentar (4 axe controlate simultan) pentru DDRiB
 - 2 axe (5 axe controlate simultan) pentru DDR-TiB
 - Conformitate cu standardele de siguranță pentru UE (CE), China (GB), Coreea (KCs), Australia (RCM), Brazilia (NR-12)
 - Opriră automată a întrerupătorului
 - Funcție de backup în caz de pană de curent (funcție de oprire rapidă)
 - Placă de montaj pentru opțiuni
 - CNC cu panou tactil LCD
- Adaptor de rețea (DeviceNet, PROFIBUS-DP, CC-Link)
 - Server de date rapid (cu memorie Compact Flash 4GB)
 - INTERFAȚĂ ROBOT 2
 - MPG portabil (cu comutator ESP)
 - Port RS232C
 - Baterie reîncărcabilă
 - Diferite unități I/O suplimentare

Opțiuni software

- Compensarea alungirii termice prin AI II
 - Monitorizarea sculelor prin AI
 - Spațiul pentru stocarea programelor 8MB
 - Număr de programe înregistrabile 4000
 - Suplimentarea cu sisteme de coordonate a pieselor de prelucrat - 300 perechi
 - Funcție de gestionare a sculelor (1000 de perechi)
 - Verificarea interferențelor 3D
 - Poziționare pe o singură direcție
 - Interpolare conică/spirală
 - Interpolare cilindrică
 - Comandă coordonate polare
 - Scalare
- Imagine în oglindă programabilă
 - Controlul conturului cu AI II
 - Procesare de mare viteză
 - Extensie citire blocuri în avans (1000 de blocuri)
 - Toleranță fină + control
 - Interpolare NURBS
 - TCP cu netezire de mare viteză
 - Compensare 3D a sculei
 - Conversie 3D a sistemelor de coordonate
 - Funcție de tarodare prin deformare
 - Control inteligent al încărcării arborelui principal
 - Repornire rapidă a programului

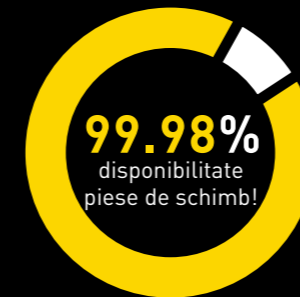
Software PC

- ROBODRILL-LINKi
- ROBODRILL-CNC Guide
- ROBODRILL-SERVO Viewer
- FANUC LADDER III
- FANUC PICTURE
- Soft PC pentru transferul programelor



Service FANUC eficient la nivel mondial

Oriunde aveți nevoie de noi, rețeaua completă FANUC oferă vânzări, suport și servicii de asistență pentru clienți în întreaga lume. În acest fel, puteți fi siguri că aveți întotdeauna o persoană de contact locală care vă vorbește limba.



Productivitate eficientă pe termen lung: Servicii de întreținere FANUC

Pentru a reduce la minimum impactul asupra producției și pentru a profita la maximum de utilajul dvs., vă oferim servicii de întreținere concepute pentru a reduce costul total de exploatare al utilajului. Indiferent de scenariul de producție, soluțiile FANUC vă mențin utilajul în funcțiune prin intermediul unor proceduri de întreținere preventivă, predictivă și reactivă dedicate, care maximizează timpul de funcționare și mențin timpii de nefuncționare la un nivel minim.

Instruire eficientă: Academia FANUC

Academia FANUC vă oferă tot ce aveți nevoie pentru a vă perfecționa echipele și a crește productivitatea - de la programe introductive pentru începători până la cursuri adaptate la nevoile utilizatorilor experți și la aplicații specifice. Învățarea rapidă și eficientă, instruirea la fața locului sau instruirea pe mai multe mașini, alcătuiesc oferta noastră educațională extinsă.

WWW.FANUC.EU/SERVICE

Livrare eficientă: Piese de schimb OEM pe toată durata de viață a mașinii

Atâta timp cât mașina dumneavoastră este în funcțiune, vă vom furniza piese de schimb originale. Cu peste 20 de centre de piese de schimb în toată Europa, ingineri de service dedicați și acces direct online la magazinele FANUC, la verificarea disponibilității și la comenzi, vă menținem utilajele în funcțiune indiferent de situație.

24/7
support

O platformă servo și de control comună - Oportunități nelimitate THAT'S FANUC!



SISTEME CNC

Comenzi, sisteme de acționare, sisteme laser

ROBOȚI

Roboți industriali, accesorii și software

ROBOCUT

Utilaj EDM cu fir cu comandă CNC integrală

ROBODRILL

Centru de frezare CNC

ROBOSHOT

Utilaj electric CNC pentru turnare prin injecție

IoT

Soluții Industry 4.0