

CNC | ROBOT | ROBOMACHINE

Taladrado
y fresado

FANUC

Robodrill

Serie Alpha DiA





Taladrado y fresado flexibles

La mejor calidad del mundo no tiene por qué ser la más cara: la Robodrill de FANUC es un centro de mecanizado CNC con una calidad y precisión sin rival, para conseguir la mejor rentabilidad por hora. Una máquina extremadamente robusta y fiable que ofrece una gran versatilidad para aplicaciones que abarcan desde la fabricación de prototipos hasta la producción en serie, siendo además la más rápida en la mayoría de las aplicaciones de taladrado y fresado

La máquina más vendida de su clase. Flexible para cada necesidad.





La original

Una máquina para todo: la Robodrill de FANUC puede hacer siempre lo que necesite, con una calidad en la que puede confiar. Esto hace que sea idónea para gran diversidad de aplicaciones y proporcione numerosas ventajas productivas en gran variedad de tareas de taladrado y fresado.

Para aplicaciones que requieren la máxima precisión, dinámica y fiabilidad.

- **Ejes con acoplamiento directo** para una rápida aceleración de 1,5 G en los tres ejes con 54 m/min
- **Cabezal altamente dinámico** con 10.000 o 24.000 rpm
- **Control óptimo de aceleración y deceleración** para un mecanizado eficaz y tiempos de ciclo más cortos
- **Grandes recorridos** de hasta 700 x 400 x 330 mm
- **Más del 40% de ahorro de energía** con menor peso y masa, menor suministro de aire comprimido y tecnología de control inteligente con retroalimentación regenerativa del exceso de energía

Calidad de Japón

Desde 1972 encontrará en cada Robodrill de FANUC los 60 años de amplia experiencia en CNC de FANUC y los continuos avances en calidad. Todos los componentes, como controles, amplificadores y motores han sido desarrollados al 100% en nuestra planta FANUC en Japón según la filosofía japonesa de: "menos montaje, menos componentes." Todo está óptimamente ensamblado y es de un único fabricante. **El resultado: alta disponibilidad técnica, menor mantenimiento y la más alta fiabilidad de la industria.**





Cambiador de herramientas de alta velocidad patentado para hasta 21 herramientas con la mayor fiabilidad de su clase

Una rigidez 40% mayor contra fuerzas radiales con el cabezal BIG-PLUS BBT30 – , ideal para un mecanizado eficaz

Tiempos de cambio de herramientas extremadamente cortos

Tiempo entre virutas de solo 1,6 s

Panel de operador compacto y pantalla LCD color de 10,4"

que incluye ranura para tarjeta de memoria e interfaz USB para una fácil entrada de datos

Mantenimiento muy sencillo a través de una práctica pantalla de mantenimiento y acceso directo a todos los componentes

Actualización flexible en cualquier momento con una amplia variedad de componentes como mesas giratorias adicionales. Siempre encontrará exactamente lo que necesita

Superficie de planta óptima basada en un diseño de optimización del espacio, sin componentes distantes para facilitar el trabajo y el mantenimiento, ideal para su adaptación al diseño de la planta y para facilitar la automatización

Diseño de fundición C con carro transversal para una alta rigidez y óptimo diseño que proporcionan precisión asegurando una reducción del efecto térmico

Tres modelos para todo tipo de requisitos

**Alpha
D21SiA5**



**Alpha
D21MiA5**

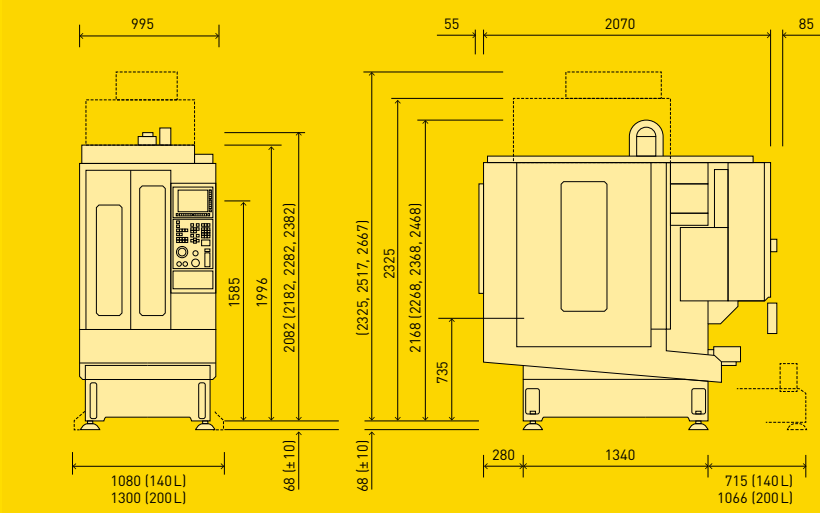


**Alpha
D21LiA5**

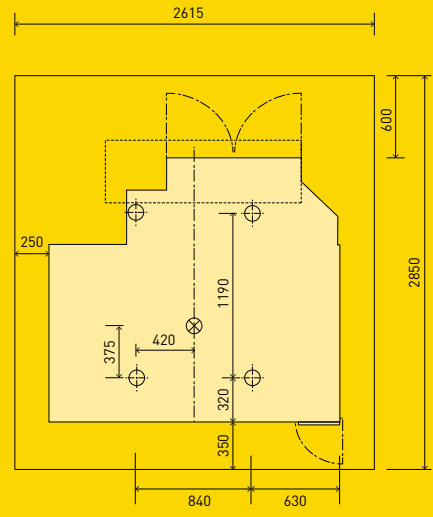
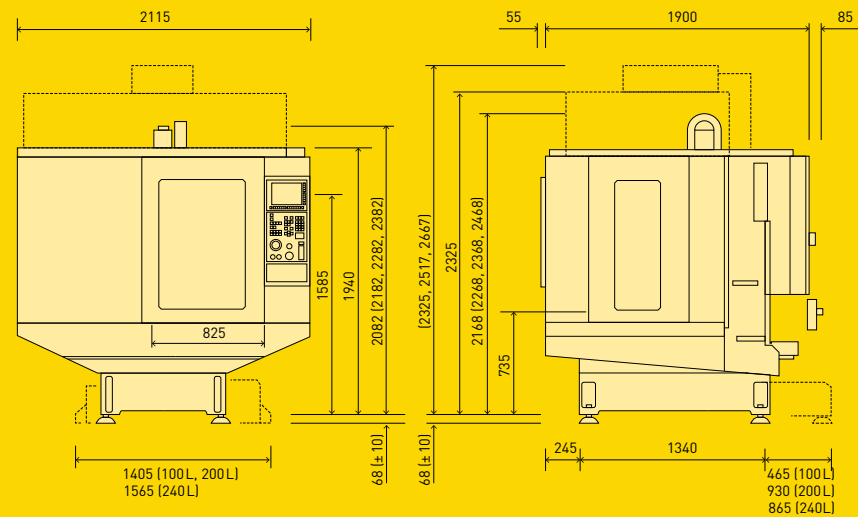
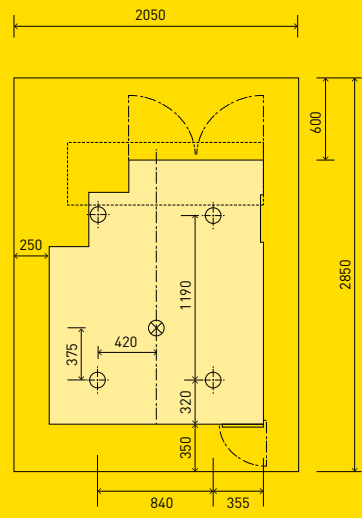
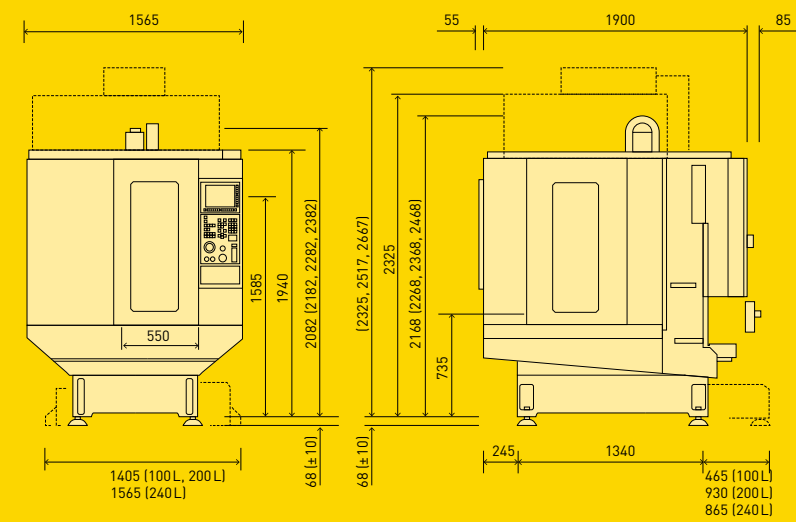
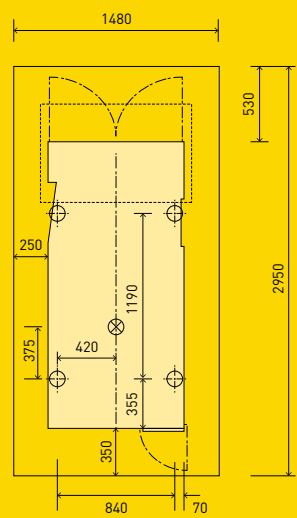


Datos técnicos

Dimensiones



Planta

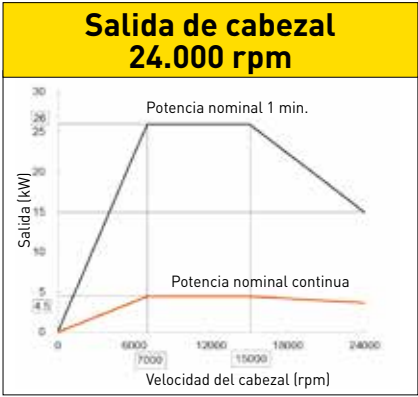
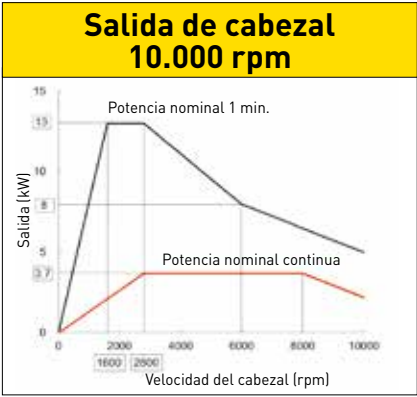




Robodrill Serie Alpha DiA		Alpha D21SiA5	Alpha D21MiA5	Alpha D21LiA5
Recorrido X/Y/Z	mm	300 x 300 x 330	500 x 400 x 330	700 x 400 x 330
Longitud máx. de herramienta (0–24.000 rpm)	mm	190	200	
Tamaño de mesa	mm	630 x 330	650 x 400	850 x 410
Carga máx. de mesa	kg	200	300	
Peso máx. de herramienta (0–24.000 rpm)	kg	3		
Distancia desde la punta del cabezal a la mesa	mm	250–580 con HC100		
Control		FANUC 31i-B5		
Velocidad del cabezal (rpm)		10.000/24.000		
Carga del cabezal	10.000 rpm	78 Nm, 12,5 kW (1 min), 3,7 kW en funcionamiento continuo		
	24.000 rpm	35 Nm, 26 kW (1 min), 4,5 kW en funcionamiento continuo		
Movimiento en rápido en todos los ejes		54 m/min		
Aceleración X/Y/Z		1,5 G		
Número de herramientas		21		
Tiempo de cambio de herramienta	entre virutas	1,6 s (2 kg/hta)		
Roscado	10.000 rpm	6.000 rpm		
	24.000 rpm	8.000 rpm		
Avance de mecanizado programable		30.000 mm/min		
Portacabezal		BBT30 (SK30 DIN 69871A opcional)		
Precisión de posicionamiento ISO 230-2		0,006 mm		
Repetibilidad ISO 230-2		+/- 0,002 mm		
Consumo de aire comprimido		150 L/min, 0,35-0,55 Mpa		

Equipamiento estándar
Dual Check Safety (DCS)
Generador manual de impulsos
Pantalla LCD color 10,4”
Visualización de gráficos dinámicos
Ethernet
Interfaz para USB, tarjeta CF, RS232C y RJ45
Panel de operador alfanumérico
Orientación variable del cabezal M19
Iluminación interior con LED
20 códigos M libres
16 entradas/salidas digitales libres
Selección de múltiples idiomas
Compensación de desplazamiento térmico (ejes X/Y/Z)
Edición en background
Sistema de coordenadas de pieza adicional 48 pares (G54.1)
Simulación de programa
Editor rápido
Archivo de ajuste
Pantalla de mantenimiento
Contador de producción
Memoria C de compensación de herramienta
Roscado rígido
Llamada a subprograma (M98(M198)/M99)
IA-control de contorno
Interpolación helicoidal
Ciclos fijos de taladrado
Rotación del sistema de coordenadas
Función PMC de usuario
MANUAL GUIDE <i>i</i>

Equipamiento opcional
Refrigerante por el centro
Cabezal de alta velocidad con 24.000 rpm
Balizas
Puerta frontal y/o lateral automática
Portaherramientas SK30-DIN-69871A
ATA Data Server con 2 GB
Interpolación cónica/espiral
Ampliable a 4 o 5 ejes
Función de compensación de mecanizado de 4/5 ejes (TWP/TCP/3DCC)
Nano smoothing
IA-control de contorno II (200 bloques)
Ampliación de bloques de lectura en adelante (1000 bloques)
Diferentes sistemas de refrigeración con o sin transporte de virutas
Interfaz Profibus
Monitorización y medición de herramienta/pieza
Opciones de FANUC adicionales bajo pedido



Máximas prestaciones en un espacio reducido

- Amarre de piezas individuales
- Múltiples cabezales incluso en un espacio limitado
- Ideal para componentes pequeños o grandes series



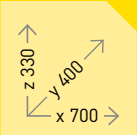
Una máquina óptima para múltiples usos

- Amarre de múltiples piezas
- Versátil y muy flexible
- Adaptabilidad óptima a cada aplicación



Máxima flexibilidad para diversidad de tareas

- Amarre de múltiples piezas
- Ideal para componentes grandes
- Amplia gama de variantes de amarre en una mesa



Versátil en la aplicación

La Robodrill de FANUC aumenta su productividad en una gran diversidad de industrias y áreas de aplicación:



Fabricación de herramientas y moldes



Industria de la automoción



Industria médica



Joyería



Relojería



Electrónica



Aeroespacial

Control de alta precisión

En el núcleo de cada Robodrill de FANUC se encuentra el control CNC más fiable del mundo, fácil de manejar y de programar.

Dispone de 20 códigos M libres. Se puede configurar fácilmente para controlar dispositivos adicionales. Ofrece también un área libre para el usuario en el PMC de la máquina para posterior desarrollo.

- **Rápido autodiagnóstico**
- **Autocorrección fiable**
- **Mantenimiento preventivo**
- **Funciones de 5 ejes integradas (opción)**
- **Fácil programación conversacional MANUAL GUIDE i**

Compatibilidad de datos optimizada

Interfaz Ethernet
Interfaz USB
Ranura para tarjeta CF
Interfaz RS232C

Funciones de 5 ejes integradas (opción)

Generador manual de impulsos

Cable central de fibra óptica para minimizar los tiempos de parada

Electrónica de ahorro de energía





Pantalla color de 10,4"
para una fácil entrada de datos
con mínima pulsación de teclas

Fácil programación conversacional
Manual Guide i

Teclado fácil de limpiar

Protección contra escritura



Muy fácil mantenimiento:

La intuitiva y visual guía del usuario de las pantallas de mantenimiento del CNC 31i-B5 integrado de FANUC asegura una rápida recuperación, por ej., cuando se pierden los puntos de origen debido a una operación de introducción incorrecta.

Fiable detección temprana:

Los sistemas de aviso temprano integrados detectan los problemas antes de que se manifiesten, proporcionando así la máxima garantía posible de calidad.

Superficie perfecta

La Robodrill de FANUC proporciona la combinación perfecta de precisión y velocidad, así como una muy exacta repetibilidad de la posición. Esto convierte a la Robodrill de FANUC en la máquina ideal para aplicaciones de alta productividad en la fabricación de herramientas y moldes, la industria de joyería y relojería, tecnología médica, y otras industrias en las que además de la precisión es importante una alta calidad superficial.

- Máxima precisión sin verificación externa: la posición es directamente controlada a través de los encoders FANUC de los motores Alpha-i (16.000.000 de pulsos por revolución), para la máxima exactitud sin necesidad de elementos de monitorización externos. Alta fiabilidad y menor consumo de energía.
- Funciones adicionales para mejorar la calidad: la interpolación nano está integrada en el control de modo estándar, funciones adicionales como nano smoothing, AICC y el Data Server se pueden añadir opcionalmente.
- Mecanizado 3-D rápido y extremadamente preciso: utilizando opciones inteligentes como la lectura de datos en adelanto, interpolación NURBS y nano smoothing, se pueden fabricar electrodos de gran calidad y componentes de alta precisión.
- IA-control de contorno: los más reducidos tiempos de mecanizado con la máxima precisión utilizando la ampliación de 1000 bloques de lectura en adelanto



Extremadamente rápida:

Mesa giratoria de accionamiento directo DDR FANUC (4º eje)

FANUC ha desarrollado especialmente para la Robodrill una mesa rotativa de posicionamiento con una capacidad de giro de 180° en sólo 0.2 segundos. Al ser un sistema "direct drive" no necesita reductora, y por lo tanto se beneficia de: alta precisión, bajo mantenimiento y ausencia de desgaste y holguras. Además, su precio es imbatible.

Mesa sin límite de recorrido

En función de la aplicación, equipamos su Robodrill con un DDR individual o con un DDR-T como solución puente. De este modo, el práctico diseño de DDR-T asegura que el recorrido del eje X se mantenga como en el diseño de 3 ejes.

100% inteligente. 100% FANUC.



Funciones de 5 ejes integradas en el control

El CNC estándar 31i-B5 de FANUC permite convertir la Robodrill en una máquina de 5 ejes siempre que lo necesite. Solo se requiere añadir el hardware para ello. Todos los requisitos relativos al control como la aceleración simultánea y el mecanizado indexado están ya incorporados. Rápido, fácil, económico. Y respecto al hardware, colaboramos con todos los principales fabricantes de mesas giratorias.



Fácil monitorización y medición

Para una exacta medición de las piezas y las herramientas y para una monitorización sin contacto de la rotura de herramientas, utilizamos dispositivos de medición de la más avanzada tecnología de los mejores fabricantes, pudiendo integrar todos los tipos de monitorización y medición habituales. Asimismo, la función estándar de salto de alta velocidad garantiza la máxima precisión de medición.



La automatización más fácil

Todos los modelos de la Robodrill de FANUC están perfectamente adaptados para una automatización eficaz sin pérdida de espacio, gracias a su forma compacta y a su fácil accesibilidad por todos los lados.

Con numerosos colaboradores en sistemas en todo el mundo, FANUC posee una exclusiva red de especialistas que desarrollan soluciones de automatización óptimas y células de producción totalmente automatizadas con robots FANUC para su tarea específica.

Su beneficio : todos los productos FANUC poseen una plataforma de control común y utilizan el mismo lenguaje, lo que simplifica enormemente el aprendizaje y el manejo.

- Buena accesibilidad del robot
- Enorme flexibilidad debido a la posibilidad de acceso por todos los lados
- Retirada de piezas en todas las direcciones
- Numerosas posibilidades de comunicación: I/O link, FL-Net, FOCAS, Profibus





¡Adapte su Robodrill!

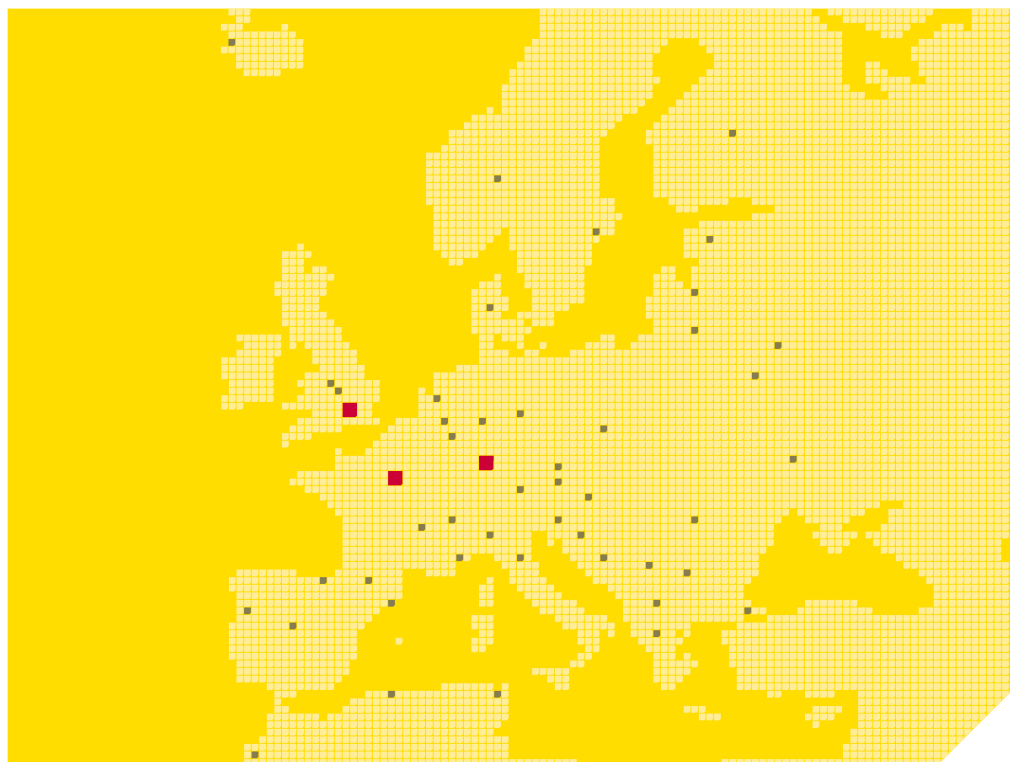
Opciones de ampliación e integración de complementos opcionales como transportadores de virutas, balizas, puertas laterales automáticas y otros muchos componentes adicionales permiten optimizar la Robodrill para cada aplicación específica. Sin gastos considerables y con una protección absoluta de la inversión. ¡Siempre exactamente la máquina que necesita!

¡Póngala a trabajar!

Para ayudarle a que comience a utilizar la máquina del modo más productivo y económico lo antes posible, le ofrecemos cursos de formación intensivos para todas las máquinas FANUC. Estos cursos siempre actualizados y orientados a la práctica son impartidos por nuestros técnicos de aplicaciones y aseguran un aprendizaje eficaz en grupos reducidos. Todas las fases desde la puesta en marcha y ajuste hasta la localización de fallos están didácticamente diseñados y personalizados.

¡Póngase en contacto con nosotros! Compartimos nuestro conocimiento con usted.





Donde quiera que nos necesite, allí estaremos.

Gracias a nuestra red mundial de filiales en Europa, América, Asia, África y Australia, estamos siempre cerca para satisfacer sus necesidades rápida y eficazmente.

FANUC posee una extensa red de filiales en Europa que le proporciona asistencia local en las áreas de ventas, soporte técnico, logística y servicio. Siempre podrá contactar con una persona que le atenderá en su idioma.



**Push
the
button**



Nos reservamos el derecho a realizar cambios sin previo aviso.
Reservados todos los derechos.

©2013 FANUC Europe Corporation

www.fanuc.eu

MBR-0084-ES