

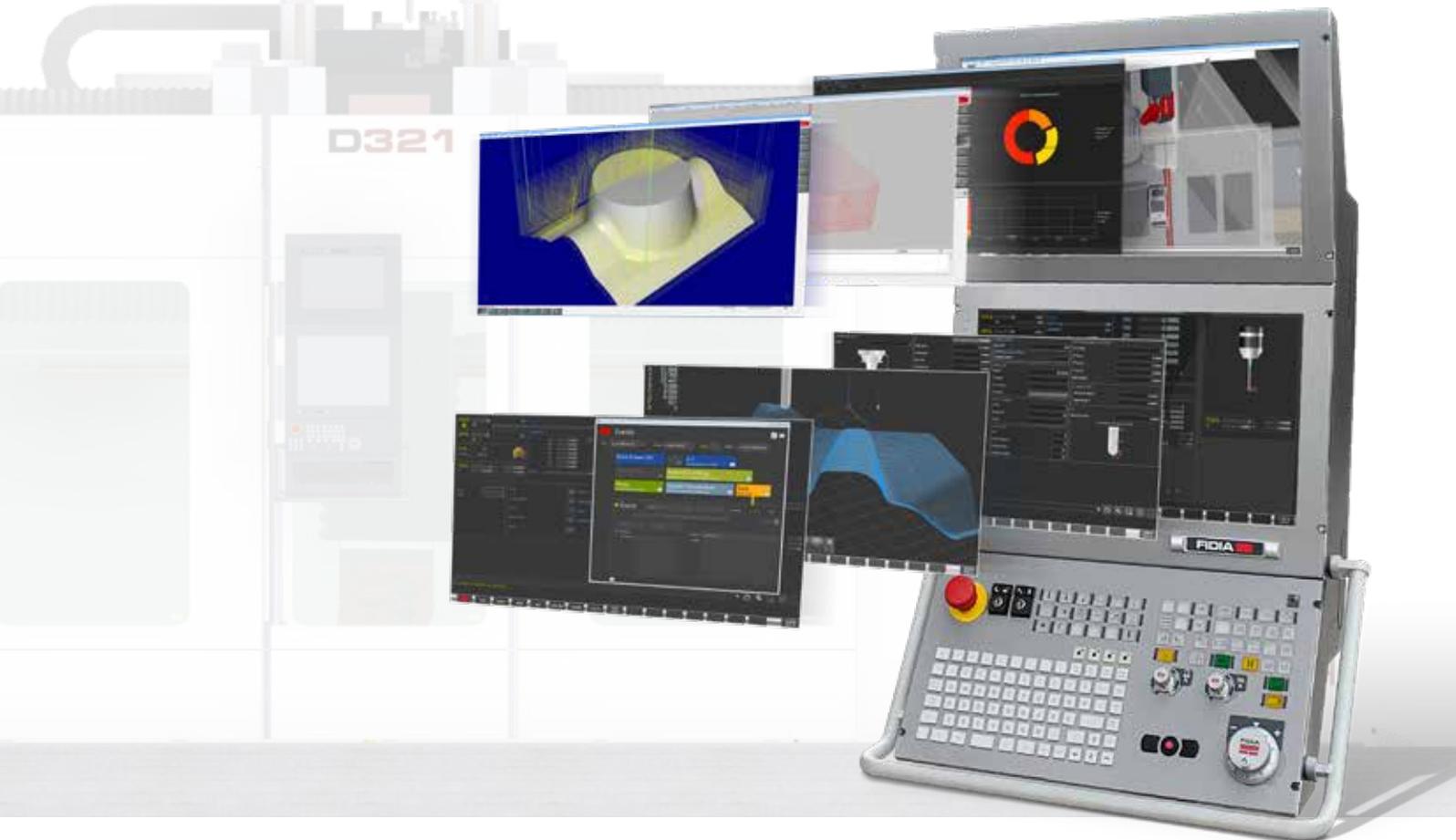
D321 Baureihe

› Kompakte Gantrymaschine ›



FIDIA 

Warum FIDIA



Fräskopf

FIDIA bietet:

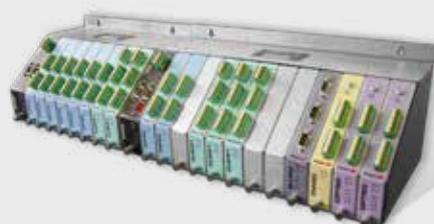
Das komplette System wird von FIDIA konstruiert und hergestellt. Maschine, Fräskopf, Steuerung, Software und Automatisierung aus einer Hand.

Der Vorteil für den Kunden

- Ein Partner im Vertrieb und Service
- Alle Komponenten passen perfekt zusammen
- Hilfreiche und einmalige CNC- und Softwarelösungen
- Flexibilität und schnelle Reaktion auf Kundenbedürfnisse
- Moderne, robuste und zuverlässige Konstruktionen
- Große Flexibilität für kundenspezifische Lösungen



Antriebe



IO-Line Module



HMS
Head Measuring System

D321 Baureihe

Die neue D321 Baureihe mit ihrer kompakten Größe und gleichzeitig einem sehr großen Arbeitsraum ist eine hervorragende Lösung für die Bearbeitung von Stahl- oder Aluminiumformen, sowie für den Modellbau. Die weite Öffnung der Fronttüren bietet sehr gute Sichtverhältnisse und ist ideal zum Beladen von großen und schweren Werkstücken. Das Maschinenkonzept wird optimal ergänzt durch den FIDIA Fräskopf M5A.

Neben der Standard D321 Maschine bietet FIDIA zwei weitere Varianten an: die D321/M in Monoblock-Bauweise und die DL321 mit Linearantrieben in der X- und Y-Achse.



Einsatzbereiche

Automotive

Der Automotive Sektor fordert sehr hohe Genauigkeit in der Bearbeitung von Formen, sowie perfekte Oberflächen bei der Bearbeitung von Blech-Werkzeugen und Modellen. Dank der langen Erfahrung in diesem Sektor hat FIDIA nun die neue D321 Baureihe entwickelt mit allen Optionen, die erforderlich sind, um die perfekte Lösung für die Bearbeitung auf höchstem Niveau zu finden.

Komponenten für die Luft- und Raumfahrttechnik

Hohe Genauigkeit und Leistungsfähigkeit in der 5-Achsen-Bearbeitung sind zwingend erforderlich, wenn es um Strukturteile im Luft- und Raumfahrtsektor geht. Hier kommt die D321 ins Spiel und bietet innovative Lösungen für die Bearbeitung von Aluminium, Titanium und legiertem Stahl.

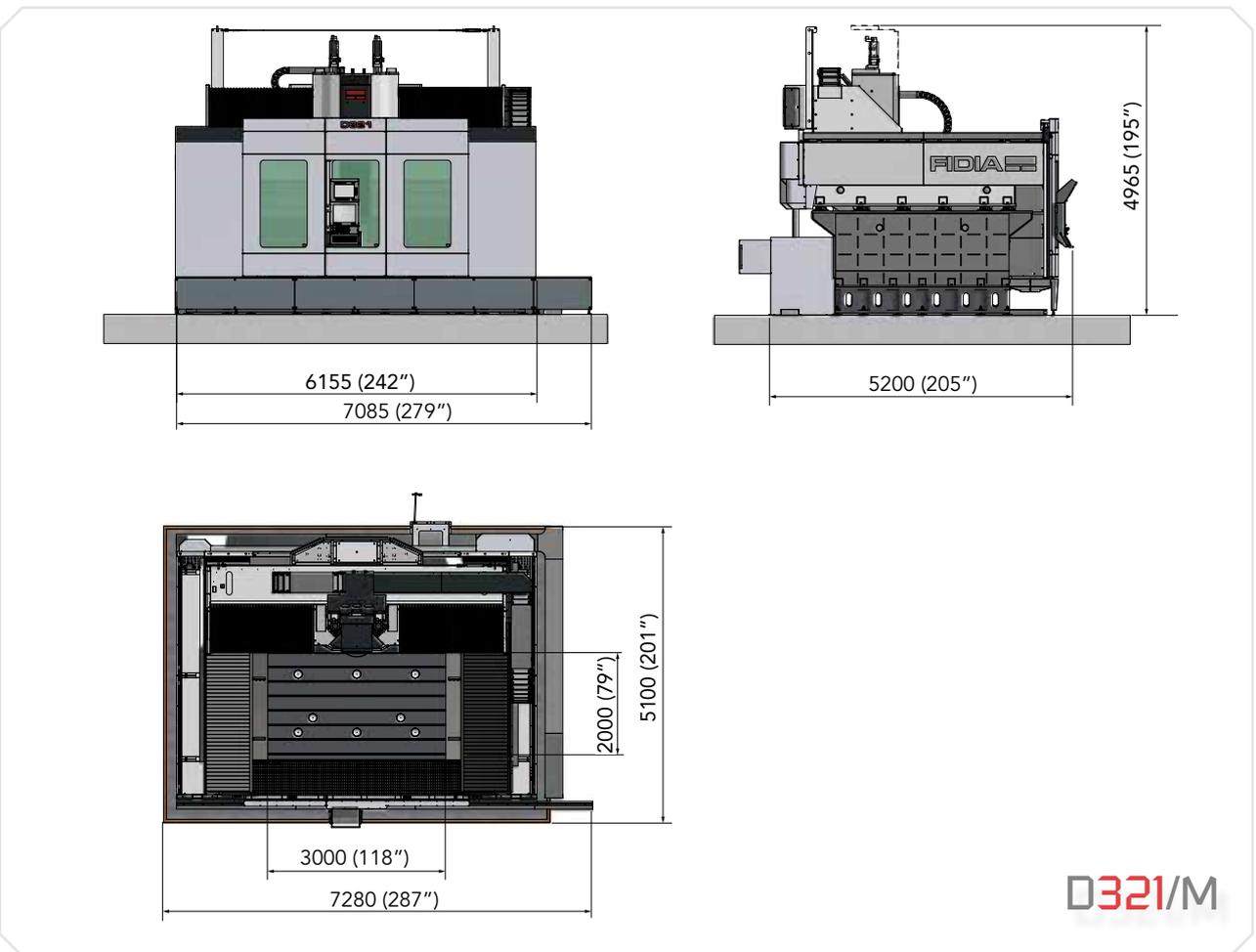
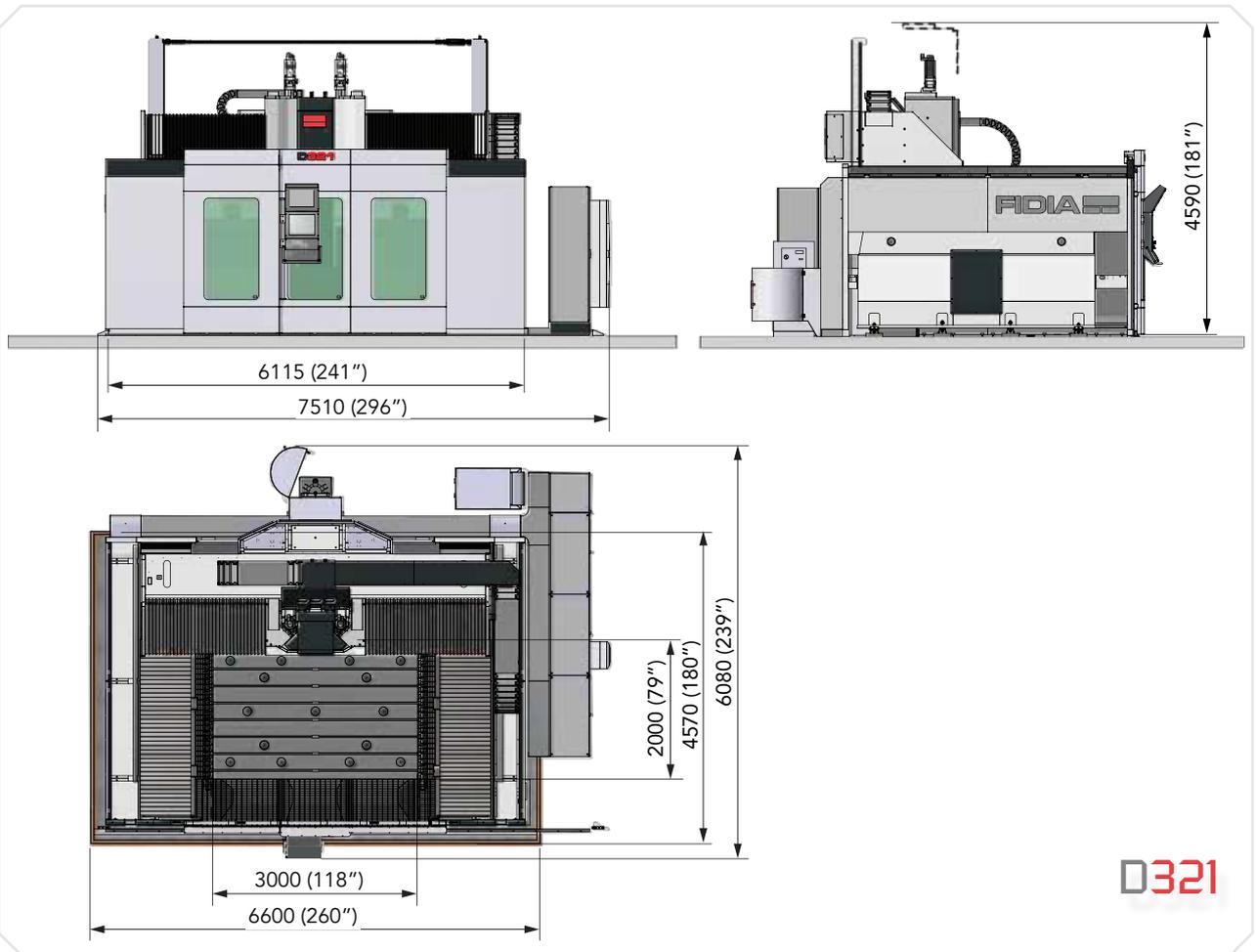


D321 - D321/M



Die D321/M unterscheidet sich von der Standardversion durch eine eigensteife Konstruktion, welche auf eine Grundplatte aus Grauguss basiert, in die der Arbeitstisch integriert ist und welche die Seitenständer trägt. Diese Konfiguration ermöglicht eine leichte Fundamentplatte.

	D321	D321/M
Verfahrweg der X-Achse	3000 mm (118")	
Verfahrweg der Y-Achse	2200 mm (87")	
Verfahrweg der Z-Achse	1100 mm (43")	
Achsgeschwindigkeit	24 m/min	
Abmessungen Standardtisch	3000 x 2000 (118" x 79")	
Max. Tischzuladung	3500 Kg/m ² (717 lbs/sqft)	
Frässpindeln	M5A/55-24, M5A/55-20G M5A/65-15	M5A/55-24, M5A/55-20G M5A/65-15, M5A/65-12G

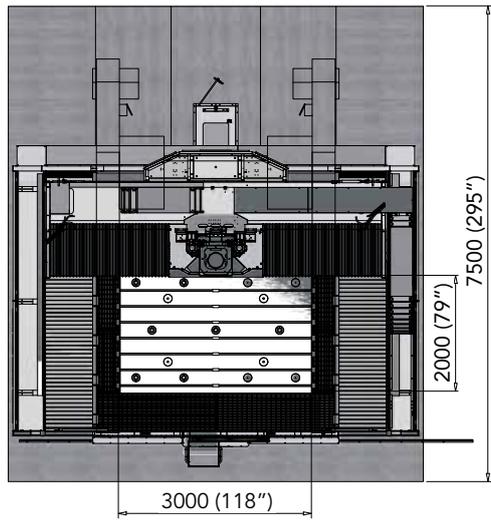
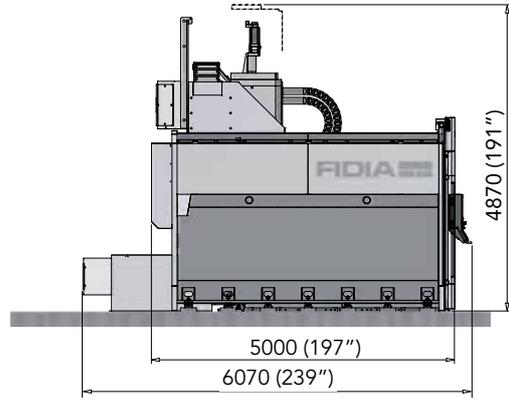
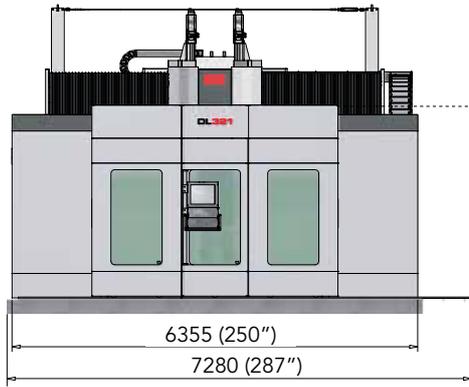


DL321 - DL221

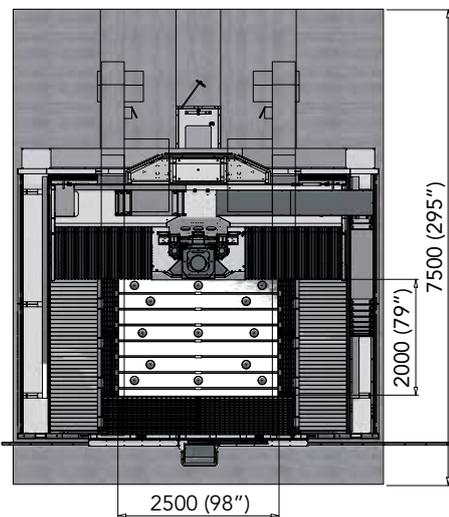
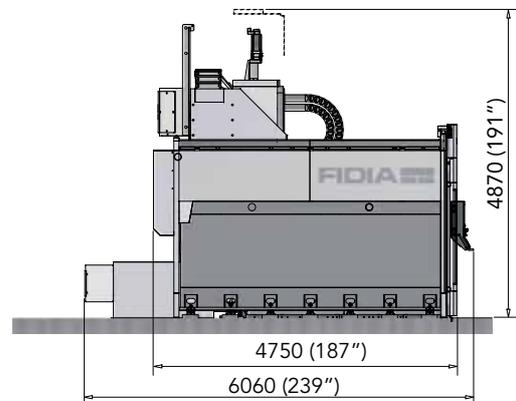
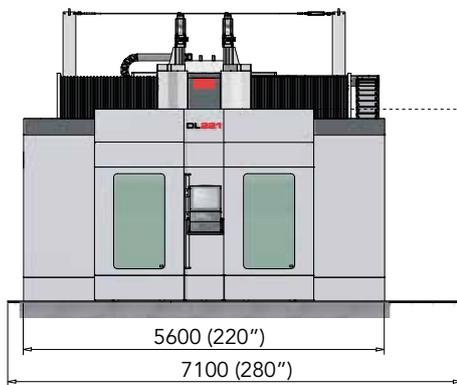


Bei der DL321 ersetzen Linearmotoren die Kugelrollspindeln an der X- und Y-Achse, und erreichen so einen Vorschub von bis zu 60m/min.

	DL321	DL221	DL261
Verfahrweg der X-Achse	3200 mm (126")	2500 mm (98")	2500 mm (98")
Verfahrweg der Y-Achse	2200 mm (87")	2200 mm (87")	6000 mm (236")
Verfahrweg der Z-Achse		1250 mm (49")	
X Y Achsgeschwindigkeit		60 m/min	
Z Achsgeschwindigkeit		30 m/min	
Abmessungen Standardtisch	3000 x 2000 mm (118" x 79")	2500 x 2000 mm (98" x 79")	2500 x 6000 mm (98" x 236")
Max. Tischzuladung		3500 Kg/m ² (717 lbs/sqft)	
Frässpindeln		M5A/55-24, M5A/55-20G	



DL321



DL221

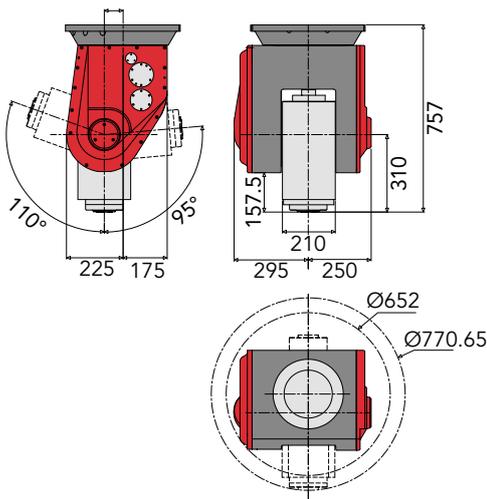
Fräskopf M5A



Bi-rotativer Fräskopf M5A

Der M5A Kopf ermöglicht herausragende Fräsleistungen eignet sich für eine große Bandbreite an Bearbeitungen. Er basiert auf einer Gusseisernen Struktur und bietet so Steifigkeit und thermische Stabilität. Die asymmetrische und kompakte Struktur des Kopfes ermöglicht das Erreichen von schwer zugänglichen Bereichen mit kurzen Werkzeugen. Die Achsen sind dauerhaft Umkehrspiel-frei und erreichen eine Auflösung von 0.001°.

Die hohe Dynamik des M5A Kopfes ermöglicht 5-Achsen-Bearbeitung. Für das 3+2 Achsen-Fräsen werden die Rotationsachsen mit starken hydraulischen Bremsen geklemmt um die Übertragung der vollen Leistung / Drehmoments zu ermöglichen.



M5A – Kontinuierlicher 2-Achs Fräskopf

	M5A 55-24	M5A 55-20G	M5A 65-15	M5A 65-12G
Schwenkbereich der A-Achse	+95° / -110°			
Schwenkbereich der C-Achse	±360°			
Max. Drehzahl	24000 1/min	20000 1/min	15000 1/min	12000 1/min
Max. kontinuierliche Leistung	55 kW	55kW	65 kW	65 kW
Werkzeugaufnahme	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A100	HSK-A100



Werkzeugmagazin

Die Maschine ist mit einem automatischen Werkzeugwechsler mit 24 oder 42 Positionen, einer sich automatisch öffnenden Sicherheitstür und einer externen Öffnung zum Be- und Entladen der Werkzeuge ausgestattet.

Ein Laser-Werkzeugmesssystem ist im Werkzeugmagazin positioniert.



Arbeitsbereich

Bei der D321 und der DL321 ist der Arbeitstisch als unabhängiges, am Boden befestigtes Teil aus Guss gefertigt, während der Tisch bei der D321/M in die monolithische Struktur der Maschine integriert ist. Die Oberfläche des Arbeitstisches hat T-Nuten zum Aufspannen der Werkstücke. Die neue D321 Baureihe kombiniert eine kompakte Aufstellfläche mit einem beachtlichen Arbeitsraum.



Numerische Steuerung C20 & C40

FIDIA entwickelt und produziert seit über 40 Jahren numerische Steuerungen für die Bearbeitung hochwertiger und komplexer Geometrien. Basierend auf einer sehr engen Zusammenarbeit mit den Kunden wurde eine Reihe von Features entwickelt, die das Arbeiten mit einer FIDIA einmalig macht und höchste Oberflächengüte und Genauigkeiten ermöglicht.

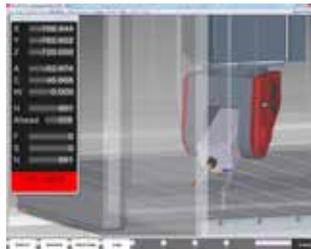
C20

Die C20 erfüllt die höchsten Ansprüche an komplexe Applikationen bei denen 5-achsiges HSC Fräsen mit RTCP und einer großen Anzahl an Antrieben (Gantry-, Tandem-, Mehrfachachsen) gleichzeitig gesteuert werden müssen. Die C20-Steuerungen sind immer mit aktueller und hochwertiger Hardware ausgestattet. Die aktuelle Version beinhaltet Multi Core Prozessoren und das Betriebssystem Windows[®] 10. Die Benutzeroberfläche ermöglicht dem Bediener mit maximaler Flexibilität zu arbeiten: Programme aus den CAM Systemen, 5-Achsen-Bearbeitung mit RTCP, mechanische Bearbeitung von Nuten, Gewinden und Walzen, die mittels ISOGRAPH direkt an der Maschine programmiert werden. Velocity Five™ „look ahead“ Algorithmen und die Kombination mit der Xpower™ Antriebstechnologie erlauben die bestmögliche Geschwindigkeit und Qualität der Bearbeitung und bringen sie noch näher heran an Spitzenleistung.

C40

Die C40 ist die leistungsfähigste numerische Steuerung auf dem Markt für High-End Applikationen, 5-Achsen- und Hochgeschwindigkeits-Bearbeitung. Die hohe Rechenleistung der C40 erlaubt den Einsatz der Antikollisions-Software ViMill[®].

Dieses System überprüft dynamisch und in jedem Betrieb (Manuell oder Automatik) die Kollisionsmöglichkeiten zwischen Maschine, Werkzeug, Vorrichtung und Werkstück. ViMill[®] ist als Software-Option erhältlich.



HMS™ – Head measuring system

HMS™ ist eine Vorrichtung, entwickelt für die Vermessung und Überprüfung von kontinuierlichen, indexierten bi-rotativen Fräsköpfen oder Dreh-Schwenk-Tischen. HMS™ ist ein hochgenaues Instrument und bietet eine Alternative zu der traditionellen Prüfmethode mit digitalen Messgeräten.

Die Vorteile sind:

- Eine drastische Verringerung der Prüfzeiten
- Messung aller Kopf- und/oder Tischpositionen
- Messung der RTCP Parameter
- Automatische Übertragung der Korrekturwerte in die CNC

Einfach in der Installation und Anwendung, kann HMS™ auch von Maschinenbedienern ohne spezielle Kenntnisse genutzt werden. Am Ende des Kalibrierzyklus listet ein vollständiger Bericht die getätigten Messungen und die eingegebenen Korrekturwerte auf.





HiMonitor – Maschinen Monitoring System

HiMonitor ist eine Datenerfassung und Auftrags-Software, welche detaillierte Informationen über den Betrieb der Maschine(n) liefert. Mit Hilfe dieses Systems ist eine permanente Optimierung des Maschinen-Nutzungsgrades möglich.

Die erfassten und aufbereiteten Daten können an ein beliebiges Endgerät direkt oder über das Web ausgegeben werden.

Außerdem unterstützt HiMonitor die vorbeugende Instandhaltung. Das System identifiziert die unterschiedlichen Aktivitäten der Maschine und der Steuerung, zeichnet sie auf und liefert visuelle oder gedruckte Berichte,

und ermöglicht es, den Status der Maschine auf einem entfernt liegenden Endgerät, wie z. B. einem Smartphone, einem Tablet oder einem PC zu überprüfen.

Zusammen angewandt erlauben die beiden Module eine enge Werkstattüberprüfung, genaue Kostenkalkulationen, problemlose Fertigung und sehr effiziente Einsätze.



HPX21 – Multifunktionales tragbares Handbediengerät mit Anzeige

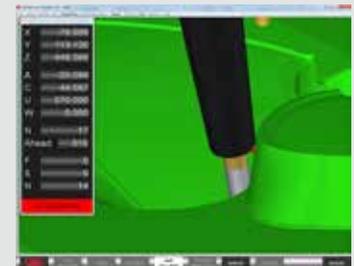
Das Handbediengerät HPX21 ist eine komfortable Lösung für die manuelle Bewegung der Maschine. Ein Handrad, 16 konfigurierbare Funktionstasten, 2 Drucktasten für Handrad-auflösung und Achsanwahl, Anzeige für Achsposition, Vorschub und Spindeldrehzahl ermöglichen es, nah an der Maschine zu arbeiten.

ViMill®

ViMill® ist derzeit das einzige Anti-Kollisionssystem, welches jede Bewegung der Maschine-egal ob programmiert oder durch manuelle Eingabe auf evtl. Kollisionen überprüft. Dabei werden Maschine, Werkzeug, Werkstück und Spannmittel berücksichtigt.

Während ViMill® läuft, überprüft die FIDIA CNC kontinuierlich jede mögliche Kollision zwischen den sich bewegenden Teilen der Maschine, wie Fräskopf, Werkzeug, Drehtisch und den feststehenden Teilen, wie Werkstück, Klemmstücke oder Tisch.

Sobald eine mögliche Kollision entdeckt wird, schaltet die CNC-Steuerung alle Maschinenachsen in "hold" und zeigt eine entsprechende Meldung auf dem Monitor. Der Maschinenbediener kann also angemessen reagieren und die Bearbeitung danach erneut starten.





FIDIA S.p.A.
 Corso Lombardia, 11
 10099 San Mauro Torinese - TO - ITALY
 Tel. +39 011 2227111
 Fax +39 011 2238202
 info@fidia.it
 www.fidia.com

FIDIA GmbH
 Robert-Bosch-Strasse 18
 63303 Dreieich-Sprendlingen - GERMANY
 Tel. +49 6103 4858700
 Fax +49 6103 4858777
 info@fidia.de

FIDIA Co.
 3098 Research Drive
 Rochester Hills MI 48309 - USA
 Tel. +1 248 6800700
 Fax +1 248 6800135
 info@fidia.com

FIDIA Sarl
 47 bis, Avenue de l'Europe
 B.P. 3 - Emerainville
 77313 Marne La Vallée Cedex 2 - FRANCE
 Tel. +33 1 64616824
 Fax +33 1 64616794
 info@fidia.fr

FIDIA Iberica S.A.
 Parque Tecnológico
 Laida Bidea, Edificio 208
 48170 Zamudio - Bizkaia - SPAIN
 Tel. +34 94 4209820
 Fax +34 94 4209825
 info@fidia.es

FIDIA DO BRASIL LTDA
 Av. Padre Anchieta, 161 - Jordanópolis
 São Bernardo do Campo
 09891-420 - SP - BRASIL
 Tel. +55 11 3996-2925
 info@fidia.com.br

FIDIA JVE
 Beijing Fidia Machinery & Electronics Co., Ltd
 Room 1509, 15/F Tower A. TYG Center Mansion
 C2 North Road East Third Ring Road,
 Chaoyang District
 100027 BEIJING - P.R. CHINA
 Tel. +86 10 64605813/4/5
 Fax +86 10 64605812
 info@fidia.com.cn

FIDIA JVE
 Shanghai Office
 28/D, No.1076, Jiangning Road
 Putuo District
 Shanghai 200060 - CHINA
 Tel. +86 21 52521635
 Fax +86 21 62760873
 shanghai@fidia.com.cn

OOO FIDIA
 c/o Promvost
 Sushovskiy Val, Dom 5, Str. 2, Office 411
 127018 Moscow - RUSSIA
 Tel.: +7 499 9730461
 Mobile: +7 9035242669
 sales.ru@fidia.it
 service.ru@fidia.it

Service centres:

FIDIA GmbH - SERVICE CZ
 CZ- 74706 Opava
 Tel/Fax +420 553 654 402
 sales.cz@fidia.it

FIDIA S.p.A. - SALES & SERVICE UK
 32 Riverside, Riverside Place
 Cambridge - Cambridgeshire
 CB5 8JF - United Kingdom
 Mobile: +44 - (0)7425 838162
 sales.uk@fidia.it

3H MAKINA
 Atasehir Bulvari, Ata 2/3
 Plaza, Kat: 9 No: 80
 Atasehir - Istanbul - TURKEY
 Tel.: +90 216 456 10 43
 Fax: +90 216 456 75 23
 sales.tr@fidia.it
 service.tr@fidia.it

AXIS SYSTEMS
 # T8 ~ T9 ~ T20, "INSPIRIA"
 Old Mumbai - Pune Highway,
 Pune - 411044, India
 Cell : +91 9881245460
 service.in@fidia.it

P.V. ELECTRONIC SERVICES C.C.
 P.O. Box 96
 Hunters Retreat 6017
 Port Elisabeth SOUTH AFRICA
 Tel. +27 41 3715143
 Fax +27 41 3715143
 sales.za@fidia.it

SHIYAN FIDIA SERVICE CENTRE
 N.84 Dong Yue Road,
 Shiyan, Hubei - CHINA
 Tel. +86 719 8225781
 Fax +86 719 8228241

CHENGDU FIDIA SERVICE CENTRE
 Huang Tian Ba
 Chengdu, Sichuan - CHINA
 Tel. +86 28 87406091
 Fax +86 28 87406091

IE-MAT s.r.l.
 Bv. De Los Calabreses 3706
 Barrio: Boulevares.
 Córdoba - ARGENTINA
 CP: X5022EWW
 Tel. +54 351 5891717
 sales.ar@fidia.it

Manufacturing plants:

FIDIA S.p.A.
 Via Valpellice, 67/A
 10060 San Secondo di Pinerolo
 TO - ITALY
 Tel. +39 0121 500676
 Fax +39 0121 501273

FIDIA S.p.A.
 Via Balzella, 76
 47100 Forlì
 ITALY
 Tel. +39 0543 770511
 Fax +39 0543 795573
 info@fidia.it

SHENYANG FIDIA NC & MACHINE CO., LTD.
 No. 1 17 Jia Kaifa Rd.
 Shenyang Economic & Technological Development Zone
 110141 Shenyang - P.R. CHINA
 Tel. +86 24 25191218/9
 Fax +86 24 25191217
 info@fidia.com.cn

Research centres:

FIDIA S.p.A.
 c/o Tecnopolis
 Str. Provinciale per Casamassima Km 3,
 70010 Valenzano
 Bari - ITALY
 Tel. +39 080 4673862

