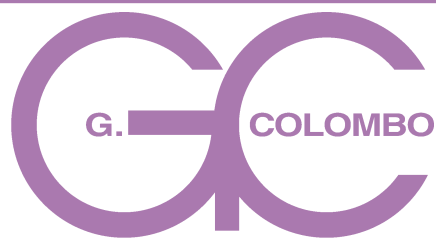


**ELETTROMANDRINI  
DI PRECISIONE  
ALTA VELOCITA'  
SERIE RV-RS**

**HIGH-ACCURACY  
HIGH SPEED  
ELECTRIC SPINDLES  
RV-RS SERIES**



## ELETTROMANDRINI ASINCRONI TRIFASI, FORMA CHIUSA, VENTILAZIONE ESTERNA, SERIE RETTANGOLARE CON INGOMBRO RIDOTTO.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

**CARCASSA** ottenuta da barra di alluminio estruso o da fusione; a richiesta trattamenti termici di tempra ed invecchiamento.

**FORME COSTRUTTIVE** diverse; sporgenze naso mandrino predisposto per pinza conica ad espansione (DIN6499), per sistema serraggio utensile manuale HSK (DIN69893); a richiesta sporgenze speciali dell'albero e trattamenti termici.

**PROTEZIONE** di grado IP54 o superiore con tenute, labirinti esterni; per applicazioni critiche (presenza di materiale contaminante), le tenute sul naso mandrino hanno una barriera pneumatica e labirinti meccanici.

Contatto termico integrato nel motore, con intervento a vari valori di temperatura.

**RAFFREDDAMENTO** ad aria con ventola incorporata, con sistema ausiliario esterno, servoventilato con elettroventola incorporata.

**VELOCITÀ** di funzionamento disponibili: 18000 – 24000 – 30000 rpm

**FREQUENZE** di funzionamento in accordo con la polarità dell'elettromandrino fornibili da inverter o alimentazione dalla rete di distribuzione a 50 Hz o 60 Hz;

**CUSCINETTI:** in gruppi di due o più unità a contatto obliquo di precisione, nelle classi Abec 7 e Abec 9 e sfere in acciaio o materiale ceramico, lubrificazione a vita con grasso speciale per alte velocità.

**EQUILIBRATURA:** tutte le parti rotanti, sono sottoposte ad accurata equilibratura dinamica (valori di sbilanciamento residuo minore del grado G 0,4 secondo normative UNI – ISO). Spettro vibrazionale, misurato in fase di certificazione prodotto, fornibile a richiesta.

**APPLICAZIONE:** impiego su macchine del legno, della plastica, delle leghe leggere, materiali compositi, grafite e dove viene richiesta precisione, rigidezza e lavorazioni con carichi combinati assiali e radiali.

**DOCUMENTAZIONI** fornibili a richiesta sui controlli dimensionali e sulle prove di lavoro durante l'intero ciclo produttivo, come pure i risultati dei collaudi geometrici, statici e dinamici ed i collaudi funzionali in fase di certificazione finale.



154



90 b



135 a



**90 a**



**110**



**135 b**



**42**



**73**



**55**

## ASYNCHRONOUS THREE-PHASE ELECTRIC SPINDLES, WITH CLOSED SHAPE, EXTERNAL VENTILATION – RECTANGULAR SERIES, WITH REDUCED OVERALL DIMENSIONS.

**FRAME** made of extruded aluminium bar or cast; on request quenching ageing heat treatment.

Many **CONSTRUCTION SHAPES**; spindle-tip ends are preset for tapered spring collets (DIN6499), for the HSK manual tool tightening system (DIN69893); special shaft ends and shaft heat treatment on request.

**PROTECTION** level: IP54 or higher, with seals and outer labyrinths; suitable for critical applications (like in the presence of pollutant materials); the seals of the spindle tip feature a pneumatic barrier and mechanical labyrinths. A thermal contact is built-in within the motor which may be set at different temperature values.

Air **COOLING** by built-in fan or by auxiliary external system, with ventilation booster unit and built-in power fan.

Available operating **SPEED**: 18000 – 24000 – 30000 rpm

Operating **FREQUENCY** according to the pole number of the electric spindle, powered by an inverter or by the supply mains at 50Hz or 60Hz.

### SPECIFICATION

**BEARINGS**: sets of two or more units, with oblique contact, accuracy level Abec7 and Abec9, with balls made of steel or ceramic materials, lubrication for life with special grease suitable for high speeds.

**BALANCING**: all the rotary items undergo a high-accuracy dynamic balancing (residual unbalancing value smaller than grade G 0,4 according to UNI – ISO standards). Vibration spectrum, measured during the product certification, available on request.

**PURPOSE**: to be used on machines for wood and plastic working, for the machining of light alloy/composite materials/graphite; suitable for all applications requiring precision, stiffness and machining with combined axial and radial loads.

**DOCUMENTATION**: available on request and concerning dimensional checks and working tests during the whole manufacturing cycle; the results of geometric, static and dynamic tests and inspections as well as of functional tests during the final certification are also available on request.

## ELECTROBROCHES ASYNCHRONES TRIPHASÉES, DE FORME FERMÉE, VENTILATION EXTÉRIEURE, SÉRIE RECTANGULAIRE AVEC ENCOMBREMENT RÉDUIT.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

**CARCASSE** tirée d'une barre d'aluminium extrudée ou de moulage; sur demande, avec traitements thermiques de trempe et de vieillissement.

**FORMES CONSTRUCTIVES** différentes; extrémité du bout de la broche prévue pour une pince conique à expansion (DIN6499), pour un système de serrage avec un outil manuel HSK (DIN69893); sur demande extrémités spéciales de l'arbre et traitements thermiques.

**PROTECTION** de niveau IP54 ou supérieur avec joints, labyrinthes extérieurs; pour des applications critiques (présence de matériel contaminant), les joints sur l'extrémité de la broche ont une barrière pneumatique et des labyrinthes mécaniques. Contact thermique intégré dans le moteur, avec intervention en conditions de température différentes.

**REFROIDISSEMENT** par air, avec ventilateur incorporé ou par un système auxiliaire extérieur, servoventilé avec un électroventilateur incorporé.

**VITESSES** de travail livrables : 18000 – 24000 – 30000 tours/minute.

**FREQUENCES** de travail suivant les pôles de l'électrobroche obtenues par un convertisseur ou une alimentation du réseau de distribution à 50 Hz ou 60 Hz;

**ROULEMENTS**: couples (ou plusieurs unités) de roulements à billes à contact oblique, niveau de précision Abec 7 et Abec 9 et billes en acier ou matériel céramique, lubrification à vie avec de la graisse spéciale pour de hautes vitesses.

**EQUILIBRAGE**: toutes les pièces tournantes sont soumises à un équilibrage dynamique soigné (valeurs de déséquilibre résiduel inférieur au niveau G 0,4 suivant les normes UNI – ISO). Spectre de vibration, mesuré pendant la certification du produit, livrable sur demande.

**APPLICATION**: emploi sur machines à travailler du bois, du plastique, des alliages légers, des matériaux composites, du graphite et en cas de précision et de rigidité, façonnages avec des charges axiales et radiales combinées.

**DOCUMENTATION** livrable sur demande, concernant les contrôles des dimensions aussi bien que les essais de travail pendant le cycle complet de production, et les résultats des inspections de fonctionnement pendant la certification finale du produit.

## DREIPHASIGE ASYNCHRONE ELEKTROSPINDELN, GESCHLOSSEN, MIT EXTERNER BELÜFTUNG, RECHTECKIGE SERIE MIT GERINGEM RAUMBEDARF.

### TECHNISCHE DATEN

**GEHÄUSE** aus fließgepresstem Aluminiumprofil oder Aluminiumguss; auf Anfrage Wärmebehandlungen zur Härtung oder künstlichen Alterung.

**BAUFORMEN**: verschiedene. Spindelenden geeignet für konische Spannzangen (DIN 6499) und für manuelle Werkzeugaufnahme HSK (DIN 69893); auf Anfrage Sonderausführung der Wellenenden und Wärmebehandlungen.

**SCHUTZART** IP 54 oder höher. Mit Abdichtungen und externen Labyrinth. Für gefährliche Anwendungen (mit Schadstoffen) verfügen die Abdichtungen am Spindelende sowohl über eine pneumatische Barriere als auch über mechanische Labyrinth. Eingebauter Thermo-Schalter im Motor, der bei verschiedenen Temperaturen ausgelöst wird.

**LUFTKÜHLUNG** durch eingebauten Lüfter, mit externem Hilfssystem. Servoventilation durch eingebauten Elektrolüfter.

**DREHZAHL**: 18000 – 24000 – 30000 UpM

**BETRIEBSFREQUENZEN** je nach Polarität der Spindel über Frequenzwandler bzw. aus dem 50- oder 60-Hz-Stromnetz.

**LAGER**: Präzisions-Schräggugellager in Gruppen aus zwei oder mehr Einheiten, Klassen Abec 7 und Abec 9. Kugeln aus Stahl oder keramischem Material, Lebensdauerschmierung mit Spezialfett für hohe Geschwindigkeiten.

**AUSWUCHTUNG**: Alle rotierenden Teile werden sorgfältig dynamisch ausgewuchtet (Restunwucht kleiner als G 0,4 gemäß UNI-/ISO-Normen). Das anlässlich der Produktzertifizierung gemessene Schwingungsspektrum wird auf Anfrage mitgeteilt.

**ANWENDUNGSBEREICH**: Maschinen für die Bearbeitung von Holz, Kunststoff, Leichtmetalllegierungen, Verbundwerkstoffen, Graphit sowie alle Anwendungen, die Präzision, Steifigkeit und eine axiale und radiale Belastbarkeit erfordern.

**DOKUMENTATION**: Auf Anfrage liefern wir die Unterlagen zu Maßprüfungen und Bearbeitungstests, die während des gesamten Produktionszyklus durchgeführt werden, sowie die Ergebnisse der geometrischen, statischen und dynamischen Abnahmeprüfungen und abschließenden Funktionstests, die zur Zertifizierung erforderlich sind.

## ELECTROMANDRILES ASINCRÓNICOS TRIFÁSICOS, FORMA CERRADA, VENTILACIÓN EXTERIOR, SERIE RECTANGULAR CON ESPACIO OCUPADO REDUCIDO.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**ARMAZÓN** obtenido por extrusión de barra de aluminio o por fusión. A petición tratamientos térmicos de temple y envejecimiento.

**FORMAS DE CONSTRUCCIÓN** varias; protuberancias de la cabeza del mandril predisputa para pinza cónica de expansión (DIN6499), para sistema de apriete del utensilio manual HSK (DIN69893); a petición protuberancias especiales del árbol y tratamientos térmicos.

**PROTECCIÓN** de grado IP54 o superior con sellos, laberintos exteriores; para aplicaciones críticas (presencia de material contaminante), los sellos en la cabeza del mandril tienen una barrera neumática y laberintos mecánicos. Contacto térmico integrado en el motor, con intervención a distintos valores de temperatura.

**REFRIGERACIÓN** de aire con ventilador incorporado, con sistema auxiliar externo, servoventilado con electroventilador integrado.

**VELOCIDADES** de funcionamiento disponibles: 18000 – 24000 – 30000 revoluciones por minuto.

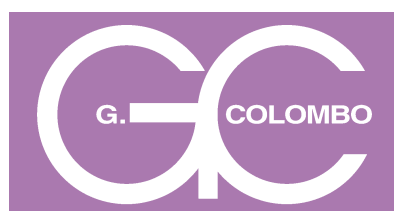
**FRECUENCIAS** de funcionamiento de acuerdo con la polaridad del electromandril suministrables mediante inversor o alimentación por la red de distribución a 50 Hz o 60 Hz;

**COJINETES**: en grupos de dos o más unidades con contacto oblicuo de precisión, en las clases Abec 7 y Abec 9 y bolas de acero o material cerámico, lubricación de por vida con grasa especial para altas velocidades.

**EQUILIBRACIÓN**: todas las partes rotativas están sometidas a un cuidadoso equilibrio dinámico (valor de desequilibrio residuo mínimo, de grado G 0,4, según normativas UNI – ISO). Espectro vibratorio medido durante la fase de certificación del producto, suministrable a petición.

**APLICACIÓN**: uso en maquinarias para madera, para plástico, para aleaciones ligeras, materiales compuestos, grafito y donde se necesite precisión, rigidez y elaboraciones con cargas combinadas axiales y radiales.

**DOCUMENTACIONES** suministrables a petición sobre los controles dimensionales y las pruebas de trabajo durante todo el ciclo de producción, así como los resultados de las pruebas geométricas estáticas y dinámicas y las pruebas funcionales en fase de certificación final.



## ELETTROMECCANICA GIORDANO COLOMBO S.R.L. ELETTROMANDRINI - MOTORI AD ALTA FREQUENZA TESTE BIROTATIVE

via Rivera, 53 - 20048 Carate Brianza - Milano  
tel. 0362 90 42 82 - 0362 90 42 83 - fax 0362 99 08 17  
[www.elettromeccanicacolombo.com](http://www.elettromeccanicacolombo.com)  
[commerciale@elettromeccanicacolombo.com](mailto:commerciale@elettromeccanicacolombo.com)