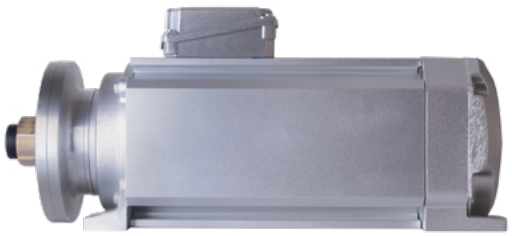
SACCARDO®

SBE

ELETTROMANDRINI
TAGLIO E FRESATURA
RAFFREDDAMENTO AD ARIA

ELECTRO-SPINDLES
FOR CUTTING AND MILLING
AIR COOLING



MADE IN ITALY

DESIGN PENDING

Da oltre cinquant'anni SACCARDO progetta e costruisce motori ed elettromandrini per la lavorazione di diversi materiali tra cui pietra naturale, legno, vetro, ceramica, polimeri e metalli leggeri: non solo prodotti standard ma anche studio e realizzazione di soluzioni custom a supporto delle specifiche necessità del cliente.

For more than fifty years, SACCARDO has been engineering and making motors and electro-spindles for the processing of different materials, including natural stone, wood, glass, ceramic, light-polymers and light-metals: not only standard products, but also custom solutions to meet the client's specific needs.

Seit mehr als fünfzig Jahren konstruiert und baut SACCARDO Motoren und Motorspindeln für die Bearbeitung diverser Werkstoffe, darunter Naturstein, Holz, Glas, Keramik, Polymere und Leichtmetalle. Dabei werden nicht nur Standardprodukte angeboten, sondern auch die Ausarbeitung und Umsetzung individueller Lösungen, die den besonderen Anforderungen des einzelnen Kunden gerecht werden.

Desde hace más de cincuenta años, SACCARDO proyecta y construye motores y electromandriles para la elaboración de diferentes materiales como piedra natural, madera, vidrio, cerámica, polímeros y metales livianos. Su producción no es limitada a productos estándar, sino que incluye el estudio y la realización de soluciones personalizadas para responder a las necesidades específicas de cada cliente.

INNOVAZIONE. Persone, mezzi e risorse vengono dedicate allo studio continuo di soluzioni che presentino novità tecnologiche da utilizzare per migliorare i propri prodotti, per crearne di nuovi e per ottimizzare tutti i processi aziendali.

COINVOLGIMENTO E CREATIVITÀ. Grazie a nuovi processi produttivi, controlli di qualità, uno staff tecnico altamente specializzato e costantemente aggiornato, Saccardo ha introdotto il nuovo concetto del "Design della User Experience del Co-design". Questo si traduce in un forte coinvolgimento di tutto lo staff operativo assieme ai propri clienti che diventano veri e propri Partner della Società Saccardo, capaci di dar vita a prodotti pensati rispettando le caratteristiche tecniche definite, le esigenze di tempestività e di puntualità richieste.

ASSISTENZA. Capillarità e rapidità di risposta in grado di soddisfare le diverse necessità di postvendita tramite un comparto tecnico dedicato e lo sviluppo di partnership con service point autorizzati.

INNOVATION. People, assets, and resources are dedicated to the continuous study of new solutions to achieve technological innovations, allowing to enhance the products and creating new ones, at the same time optimizing all the company processes.

ENGAGEMENT AND CREATIVITY. Thanks to the new production processes, quality control, highly specialized and constantly updating technical staff, Saccardo has introduced the concept of Co-design or "Design from the User Experience". This means a strong involvement of all the staff with the company's customers: they become true Saccardo's Partner, able to blow life into products conceived in keeping with the set technical specifications, according to the prefixed timetables and delivered on time as requested.

ASSISTANCE. Extensive and fast responses, able to catch the post-sales various needs thanks to a dedicated technical department and the developments of partnerships with Authorized Service Point.

IMAGING, WRITING AND SHARING THE FUTURE
This is the SACCARDO's new campaign slogan

DIE ZUKUNFT DENKEN, SCHREIBEN UND TEILEN
So der Slogan der neuen Kampagne von SACCARDO

IMAGINAR, ESCRIBIR Y COMPARTIR EL FUTURO
Este es el eslogan de la nueva campaña de SACCARDO

IMMAGINARE, SCRIVERE E CONDIVIDERE IL FUTURO
Ecco lo slogan della nuova campagna SACCARDO

INNOVATION. Personen, Hilfsmittel und Ressourcen werden für die fortlaufende Entwicklung von Lösungen in Form neuer Technologien eingesetzt, die genutzt werden, um vorhandene Eigenprodukte zu verbessern, neue Produkte zu schaffen und sämtliche Betriebsprozesse zu optimieren.

BETEILIGUNG UND KREATIVITÄT. Mit neuen Fertigungsprozessen, Qualitätskontrollen und hoch spezialisierten, sich ständig weiterbildenden technischen Mitarbeitern hat Saccardo das neue Konzept „Design der User Experience des Co-Design" eingeführt. Dieses Konzept schlägt sich in einer starken Einbindung des gesamten Betriebspersonals und der Kunden nieder, die regelrechte Partner der Firma Saccardo werden und es ermöglichen, entwickelte Produkte mit Leben zu erfüllen, vorgegebene technische Eigenschaften sowie Anforderungen in Bezug auf Lieferfristen und Liefertreue einzuhalten.

BETREUUNG. Die Erreichbarkeit vor Ort und rasche Ansprechzeiten werden den verschiedenen Anforderungen nach der Auslieferung des Produktes an den Kunden gerecht. Dafür sorgen eine eigene technische Abteilung und die Kooperation mit autorisierten Servicestellen.

INNOVACIÓN. La empresa emplea personal y recursos dedicados al estudio continuo de soluciones que incluyan novedades tecnológicas con el fin de mejorar los productos, crear nuevos productos y optimizar todos los procesos empresariales.

PARTICIPACIÓN Y CREATIVIDAD. A través de nuevos procesos de producción, controles de calidad y un equipo técnico altamente especializado y constantemente actualizado, Saccardo ha introducido el nuevo concepto de "participación del usuario en el proceso de desarrollo de un proyecto, es decir, el Co-diseño". Esto se traduce en una fuerte interacción directa de todo el equipo operativo junto con los clientes, que devienen verdaderos colaboradores de la empresa Saccardo, capaces de dar vida a productos concebidos según las características técnicas definidas y en cumplimiento de los requisitos de inmediatez y puntualidad requerida.

ASISTENCIA. Capilaridad y rapidez en la respuesta, capaz de satisfacer las más variadas necesidades de el post-venta, a través de un departamento técnico dedicado y de la colaboración con puntos de servicio autorizados en el extranjero.

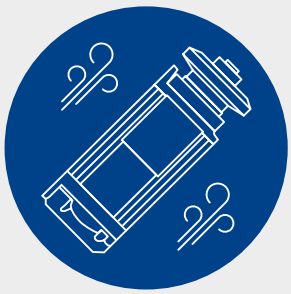
Elettromandrini a basso ingombro con ventilazione esterna studiati per l'ottimizzazione della lavorazione della pietra.

SBF

Flat-shape electro-spindles with external ventilation designed to optimize the stone processing.

Elektrospindeln mit geringem Platzbedarf und externer Lüftung zur Optimierung der Steinbearbeitung.

Electromandriles de bajo espacio con ventilación externa proyectados para optimizar el procesamiento de piedra.



Convoglia uniformemente tutta l'aria prodotta dalla ventola fino alla testa del motore aumentando la dissipazione del calore.

Uniformly conveys all the air produced by the fan to the head of the engine, increasing heat dissipation.

Er befördert die gesamte vom Lüfter erzeugte Luft zum Motorkopf und unterstützt so die Wärmeableitung.

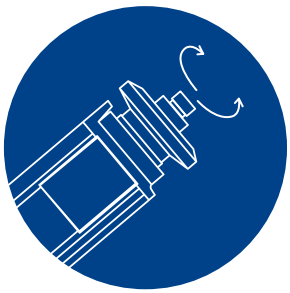
Transmite uniformemente toda el aire producida por el ventilador hasta la parte anterior de el electromandril, aumentando la disipación del calor.

Inserto doppio filetto per uso di utensili con entrambe le filettature.

Double-thread insert for using both tool threads.

Der Einsatz mit Doppelgewinde macht die Verwendung von Werkzeugen mit beiden Gewindearten möglich.

Inserte con doble filete para uso de herramientas con ambos filetes.



Carcasse, scudi e flange realizzati in una speciale lega di alluminio ad alta resistenza e maggiore leggerezza.

Frames, shields and flanges made of a special aluminium alloy with high strength and lightness.

Gehäuse, Schilde und Flansche werden aus einer speziellen Aluminiumlegierung gefertigt, die sehr widerstandsfähig und besonders leicht ist.

Carcasas, escudos y bridas fabricados en una aleación especial de aluminio con alta resistencia y mayor ligereza.

Protezione IP 66 garantita attraverso l'impiego di guarnizioni e labirinti.

IP 66 protection guaranteed using gaskets and labyrinths.

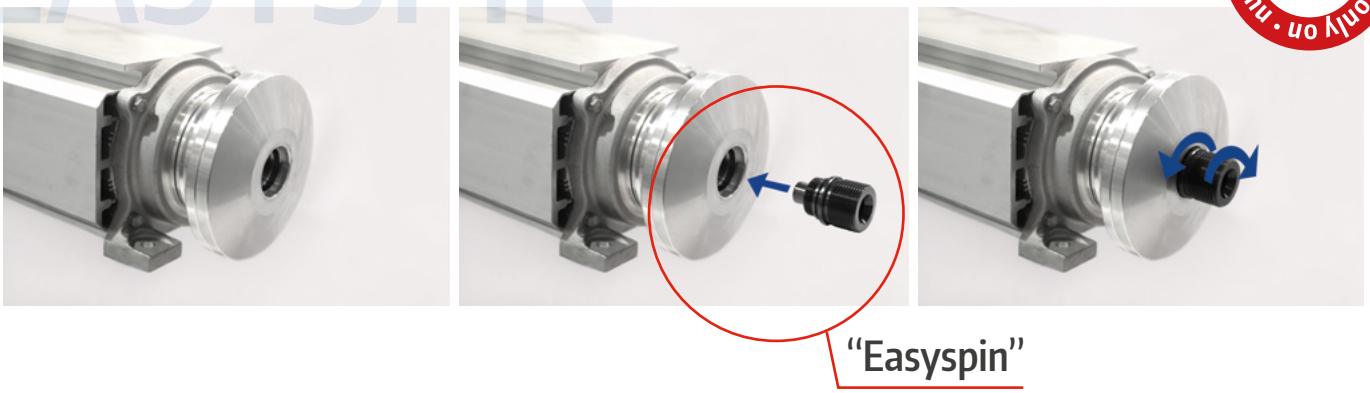
Die verarbeiteten Dichtungen und Labyrinthe garantieren die Schutzart IP 66.

Protección IP 66 garantizada a través de juntas y laberintos.

Caratteristiche tecniche

Technical features / Technische Eigenschaften / Características técnicas

EASYSPIN



Inserto doppio filetto "EASYSPIN" da applicare all'albero, diventandone così parte integrante.

Ciò permetterà l'uso di utensili con entrambe le filettature (sia destre che sinistre).

L'uniformità della filettatura sullo stesso albero permetterà:

- **Agevolazione del reperimento degli utensili**
- **Flessibilità ed economicità del magazzino utensili**
- **Riduzione delle scorte a magazzino dell'elettromandrino**
- **Rotazione oraria o antioraria dell'elettromandrino**

La manutenzione sarà facilitata e più economica in quanto non sarà più necessario sostituire l'albero ma semplicemente l'inserto.

L'intervento potrà essere fatto direttamente in loco dal cliente senza necessità di rimuovere l'intero elettromandrino e in assenza di tecnici esterni. Il tempo di fermo macchina che ne consegue sarà ridotto.

"EASYSPIN" double-thread insert to be settled to the shaft, becoming an integral part of it.

This will allows the use of both tool threads (right or left).

Thread uniformity will give the following advantages:

- Easier marker tools finding
- More flexible and lower costing tools warehouse
- Electro-spindles stock reduction
- Both clockwise and counterclockwise electro-spindle rotation directions possible

Easier and cheaper electro-spindle maintenance as it will no longer be necessary to replace the full shaft but just the insert.

The replacement can be done directly by the final customer, without removing the electro-spindle from the machine and without calling an external technician. The resulting machine downtime will be reduced.

Einsatz mit Doppelgewinde „EASYSPIN", der auf den Spanndorn gesetzt und in die Motorspindel integriert wird. Dadurch können Werkzeuge mit beiden Gewindearten (Rechts- und Linksgewinde) verwendet werden.

Diese Möglichkeit zur Verwendung zweier verschiedener Gewindearten auf demselben Spanndorn hat folgende Vorteile:

- Leichtere Werkzeugbeschaffung
- Flexibler und kostengünstiger Betrieb des Werkzeugmagazins
- Die Bestände der auf Lager gehaltenen Motorspindeln können gesenkt werden
- Die Motorspindel dreht sich rechts wie links

Die Wartung wird leichter und kostengünstiger, weil nicht der ganze Spanndorn, sondern nur der Einsatz auszutauschen ist.

Das kann der Kunde vor Ort selbst tun, ohne dass externe Techniker und ein Entfernen der gesamten Motorspindel erforderlich sind. Die Stillstandszeiten der Maschine sinken demzufolge.

El inserto de doble filete "EASYSPIN" se aplica al árbol, convirtiendose parte integral del mismo. Esto permitirá el uso de herramientas con ambos filetes (derecho e izquierdo).

La uniformidad de la rosca en el mismo eje permite:

- Facilitaciones en el hallar herramientas
- Flexibilidad y economia en el almacén de herramientas
- Reducción de stocks en el almacén de electromandriles
- Rotación en el sentido horario o antihorario de el electromandril

El mantenimiento será más fácil y económico, ya que no será necesario reemplazar el eje, sino simplemente el inserto.

La intervención puede ser realizada directamente en el sitio por el cliente, sin la necesidad de remover todo el electromandril y en ausencia de técnicos externos. El tiempo resultante de inactividad de la máquina se reducirá.

- **Cuscinetti a sfera selezionati per garantire la massima silenziosità e affidabilità nel tempo, lubrificati a vita. Non risulta quindi necessaria ulteriore aggiunta periodica di grasso.**
- **Posizioni di funzionamento: orizzontale e verticale.**
- **Questa tipologia di elettromandrini è progettata per l'utilizzo con l'alimentazione da inverter.**
- **Il sistema isolante adottato di serie prevede l'utilizzo di filo smaltato e resine di impregnazione in classe H (limite di tenuta all'impulso di tensione 1.600 V picco-picco e fronte di salita ts > 0,1 µs ai morsetti, classe di isolamento IVIC B).**
- **Per frequenze di funzionamento inferiori a 30 Hz, a causa della diminuzione della ventilazione, i prodotti devono essere opportunamente declassati in coppia o in servizio.**
- **Altezza d'asse 93 mm, 107 mm e 127 mm.**

- Ball bearings choice made to guarantee the maximum noiseless and reliability over time, lubricated for life. Therefore no further periodic fat addition is required.
- Both horizontal and vertical processing position allowed.
- This electro-spindles are designed to be powered by an inverter.
- The standard insulating system uses enameled wiring and impregnation resins in H class (peak-to-peak 1,600 V tightness limit and rising edge ts > 0.1 µs at the terminals, IVIC B class of isolation).
- For operating frequencies lower than 30 Hz, due to the fan lower rotation speed and ventilation decreasing, the electrospindles must be suitably downgraded in torque or in service.
- Axis height: 93 mm, 107 mm and 127 mm.

- Ausgewählte Kugellager sind die Gewähr für einen auch langfristig geräuscharmen und zuverlässigen Betrieb. Sie sind lebenszeitgeschmiert und müssen deshalb nicht regelmäßig mit Fett nachgeschmiert werden.
- Betriebspositionen: horizontal und vertikal.
- Diese Art von Elektrospindeln ist für die Verwendung mit Inverterstromversorgung ausgelegt.
- Das serienmäßige Isoliersystem sieht die Verwendung von Lackdrähten und Imprägnierharzen der Klasse H vor (Abdichtungsgrenze bei Spannungsimpuls 1.600 V Spitze zu Spitze und steigende Flanke ts > 0,1 µs an den Klemmen, Isolierklasse IVIC B).
- Bei Betriebsfrequenzen von unter 30 Hz müssen die Produkte aufgrund der verringerten Lüftung in geeigneter Weise Paarweise oder in der Betriebsart zurückgestuft werden.
- Achsenhöhe 93 mm, 107 mm und 127 mm.

- Rodamientos de bolas seleccionados para garantizar el máximo silencio y fiabilidad a lo largo del tiempo, lubricados de por vida. Por lo tanto, no se requiere más una adición periódica de grasa.
- Posiciones operativas: horizontal y vertical.
- Este tipo de electromandriles están proyectado para usarse con la fuente de alimentación del inversor.
- El sistema de aislamiento estándar preve el uso de alambre de cobre esmaltado y resinas de impregnación en la clase H (límite máximo de voltaje de resistencia al impulso es de 1.600 V pico a pico y flanco ascendente ts > 0,1 µs en los terminales, clase de aislamiento IVIC B).
- Para frecuencias de funcionamiento inferiores a 30 Hz, debido a la disminución de la ventilación, los productos deben ser degradados apropiadamente en pares o en servicio.
- Altura de la placa 93 mm, 107 mm y 127 mm.

La massima velocità raggiungibile con l'impiego di variatori di frequenza è di:
The maximum rotation speed that can be reached using a frequency variators is:
Die maximale Geschwindigkeit, die mit Frequenzumformern erreicht werden kann, beträgt:
La velocidad máxima que se puede alcanzar con el uso de variadores de frecuencia es:

Solo disco Only disk Nur Scheibe Solo disco	**Disco + attacco 1/2" GAS** Disk + 1/2" GAS tool fitting Scheibe + Werkzeugkupplung 1/2" GAS Disco + conexión de herramienta 1/2" GAS
SBE 93 4.500 rpm	**SBE 93 M** 6.000 rpm
SBE 107 4.500 rpm	**SBE 107 M** 6.000 rpm
SBE 127 3.800 rpm	**SBE 127 M** 6.000 rpm

Caratteristiche dimensionali e di accoppiamento

Overall and fitting dimensions / Mass- und Kupplungseigenschaften / Características dimensionales y de acoplaje

ST

Elettromandrino standard con flange premilama e dado di serraggio

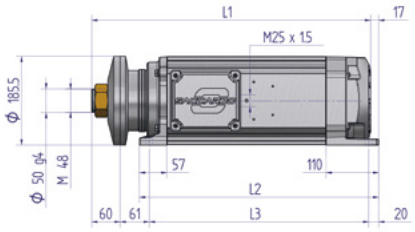
Standard electro-spindle with blade-holding flanges and locking nut

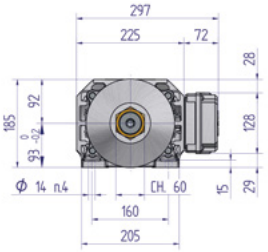
Standard-Elektrospindel mit Flanschen zum Einspannen der Scheibe und Spannmutter

Electromandril estándard con bridas para discos y tuerca de serraje

93 · ST

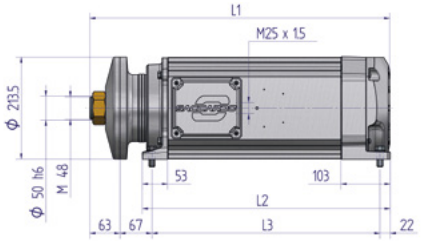
	L1	L2	L3
M	584	501	460
L	624	541	500

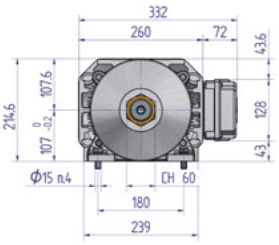




107 · ST

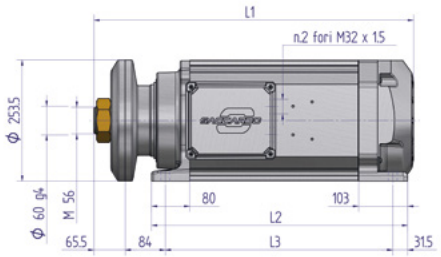
	L1	L2	L3
C	628	519	477
M	676	567	525
L	776	667	625

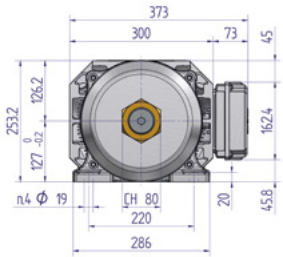




127 · ST

	L1	L2	L3
C	670	537	477
M	727	594	534
L	847	714	654





Caratteristiche dimensionali e di accoppiamento

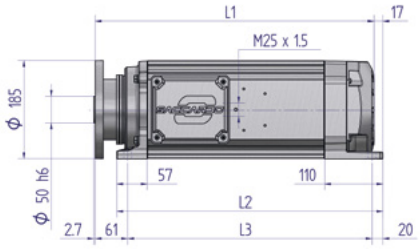
Overall and fitting dimensions / Mass- und Kupplungseigenschaften / Características dimensionales y de acoplaje

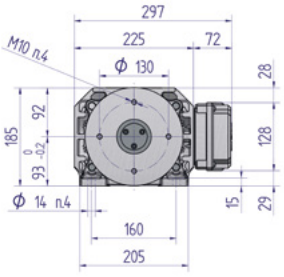
FR

Elettromandrino con flangia rasata per fissaggio diretto del disco
Electro-spindle with a flat flange for the disc direct fixing
Elektrospindel mit glattem Flansch für die direkte Scheibenbefestigung
Electromandril con brida plana para fijar discos de corte

93 · FR

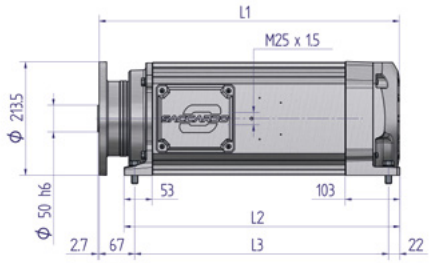
	L1	L2	L3
M	527	501	460
L	567	541	500

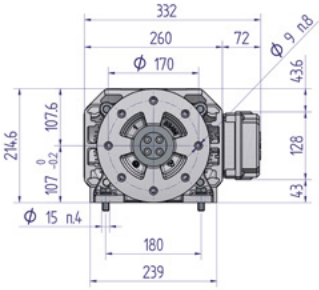




107 · FR

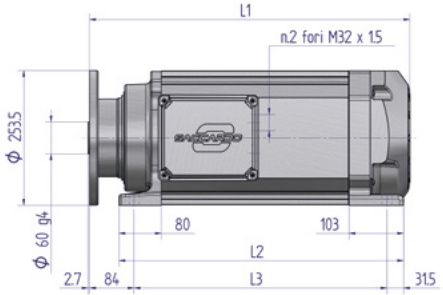
	L1	L2	L3
C	565	519	477
M	613	567	525
L	713	667	625

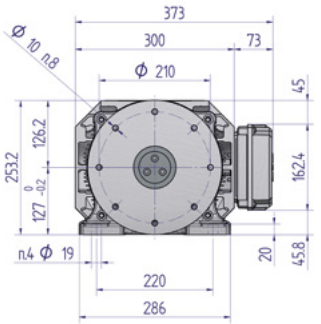




127 · FR

	L1	L2	L3
C	607	537	477
M	664	594	534
L	784	714	654





Caratteristiche dimensionali e di accoppiamento

Overall and fitting dimensions / Mass- und Kupplungseigenschaften / Características dimensionales y de acoplaje

M

Elettromandrino con flange premilama e dado di serraggio e attacco utensile 1/2" GAS, passaggio acqua e predisposizione per giunto rotante (non incluso) con velocità massima di 6.000 rpm

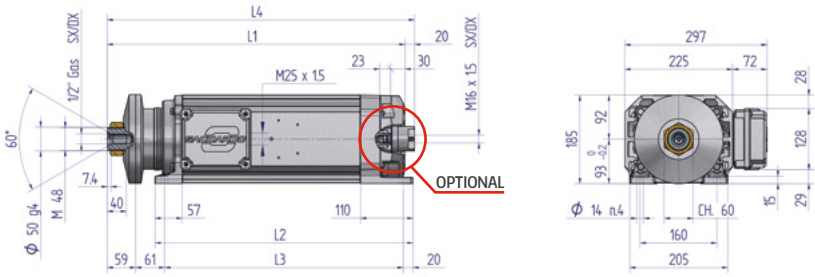
Electro-spindle with blade-holding flanges and clamping nut, with front 1/2" GAS tool connection, hollow shaft for water passage and rear rotating joint (not included) predisposition with maximum speed 6,000 rpm

Elektrospindel mit Flanschen zum Einspannen der Scheibe und Spannmutter sowie Werkzeugkupplung 1/2" GAS, Wasserdurchlass und Möglichkeit zur Installation einer Drehkupplung (nicht im Lieferumfang enthalten) mit einer Höchstdrehzahl von 6.000 UpM

Electromandril con bridas de prensa disco y tuerca de sujeción y conexión de herramienta de GAS de 1/2", pasaje de agua y preajuste para junta rotativa (no incluida) con velocidad máxima 6.000 rpm

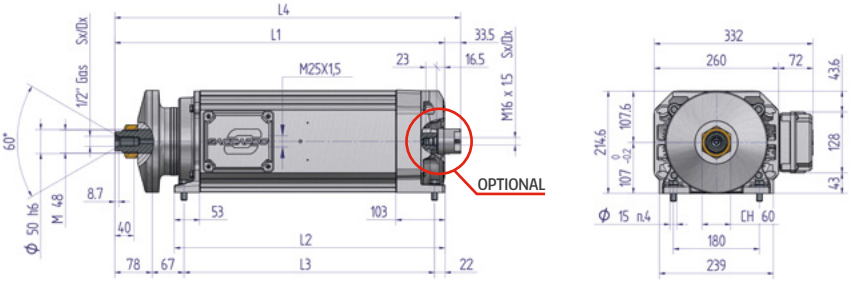
93 · M

	L1	L2	L3	L4
M	584	501	460	604
L	624	541	500	644



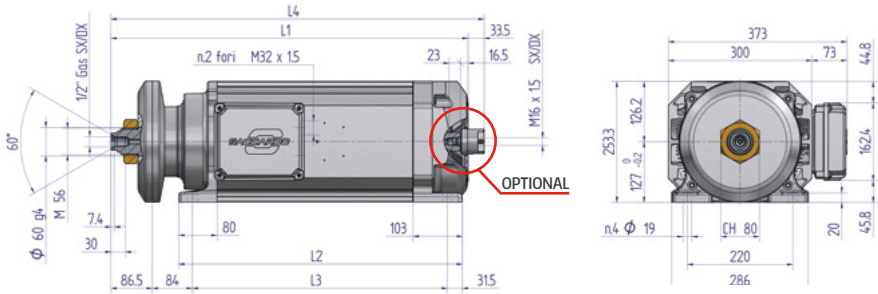
107 · M

	L1	L2	L3	L4
C	643	519	477	676
M	691	567	525	724
L	791	667	625	824



127 · M

	L1	L2	L3	L4
C	691	537	477	725
M	748	594	534	782
L	868	714	654	902



400 V / 50 Hz Dati nominali

Rated data / Nenndaten / Datos nominales

Grandezza Size Größe Grandeza	Dimensioni Dimensions Gesamtabmessungen Tamaños	Servizio S1 100%				Servizio S6 60%				
		Pn		In	n nom	Pn		In	n nom	
		(kW)	(CV)	(A)	(rpm)	**(kW)**	(CV)	(A)	(rpm)	(kg)
93 A/2	M	**5,6**	7,5	11,9	2.870	**6,6**	9,1	14,3	2.850	50
93 B/2	M	**8**	10,9	17	2.880	**9,5**	12,8	20,3	2.860	69
93 C/2	L	**10**	13,6	21,2	2.890	**11,8**	16	25	2.870	65
93 D/2	L	**11,2**	15,2	23,6	2.900	**12,5**	17	26,8	2.880	71
107 A/2	C	**11,2**	15,2	20,5	2.880	**12,5**	17	26,7	2.865	62
107 B/2	C	**13,2**	18	25	2.880	**15,9**	21,6	30,5	2.865	70
107 C/2	C	**15**	20,4	28,2	2.890	**18**	24,3	33,5	2.865	78
107 D/2	M	**18**	24,5	33,8	2.890	**21,2**	28,5	39,3	2.870	95
107 LA/2	L	**22**	30	41,6	2.900	**26,5**	36	49,2	2.870	103
127 A/2	C	**19**	26	35,5	2.880	**22**	30	40,7	2.865	135
127 B/2	C	**23,5**	32	43,5	2.880	**28**	38	51,7	2.865	140
127 C/2	C	**28**	38	51,5	2.900	**33**	45	61	2.865	145
127 D/2	M	**30**	41	55,5	2.900	**36**	48	65	2.870	150
127 LA/2	L	**35,5**	48	65	2.900	**42,5**	57,5	77	2.870	159
93 A/4	M	**4,7**	6,5	10,6	1.420	**5,5**	7,5	12,4	1.400	41
93 B/4	M	**5,3**	7,2	11,7	1.420	**6,3**	8,5	14	1.400	50
93 BB/4	M	**6,3**	8,6	13,7	1.425	**7,5**	10	16,5	1.405	56
93 C/4	L	**9**	12,2	19	1.425	**11**	15	23,5	1.405	63
93 D/4	L	**10**	13,6	21,2	1.425	**11,8**	16	25	1.405	71
107 B/4	C	**9,5**	12,9	20,3	1.425	**11**	15	24	1.405	84
107 C/4	C	**11**	15,2	24,2	1.430	**13**	17,5	28,5	1.410	88
107 D/4	M	**13**	17,5	28,4	1.430	**15,5**	21	34,5	1.410	97
107 E/4	M	**14,6**	20	30	1.430	**16,5**	22,5	36,8	1.420	102
107 LA/4	L	**17**	23,1	36,2	1.435	**20**	27	43,5	1.420	111
107 LB/4	L	**20**	27,5	43	1.435	**23,5**	32	48,5	1.420	129
127 A/4	C	**16**	22	34,3	1.445	**19**	26	40,6	1.420	129
127 B/4	C	**20**	27,5	42,1	1.445	**23**	31	49,5	1.420	134
127 C/4	M	**22**	30,5	47,5	1.445	**26,5**	36	55,6	1.420	141
127 D/4	M	**24**	33	53	1.455	**29,5**	40	61,5	1.430	148
127 LA/4	L	**30**	40	67	1.455	**37,5**	51	78	1.430	169
107 A/6	C	**5,6**	7,6	13,5	960	**6,5**	8,8	15,8	940	91
107 B/6	M	**8,5**	11,6	20,5	960	**10**	13,5	24,3	940	100
107 LA/6	L	**11,8**	16	28,5	965	**13,5**	18,3	32,5	945	116
127 A/6	M	**14,6**	20	29,5	960	**17,5**	23,5	38,5	945	123
127 B/6	M	**18**	24,5	40	965	**21,5**	29	46,5	950	143
127 LA/6	L	**24**	33	53	965	**28,5**	38,5	61	950	169
127 A/8	M	**11**	15	29	715	**12,5**	17	33	705	148
127 LA/8	L	**15**	20,5	40	720	**17,5**	23,8	45	710	169

Altre caratteristiche elettriche disponibili su richiesta

More electrical details are available on demand

Weitere elektrische Eigenschaften auf Anfrage

Diferentes características eléctricas disponibles según necesidad

Personalizzazioni

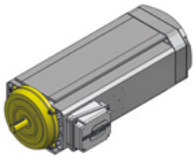
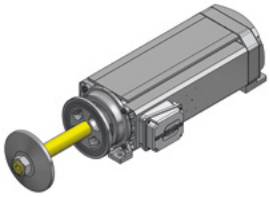
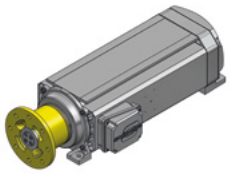
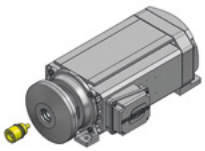
Optional / Sonderausstattung / Personalización

Su richiesta:
esecuzioni particolari su disegno e specifiche tecniche del cliente, assistenza nella progettazione con sviluppo di disegni 2D e 3D.

Availability of:
Custom made executions over customer's drawing and technical details, assisted design with 2D and 3D drawing development.

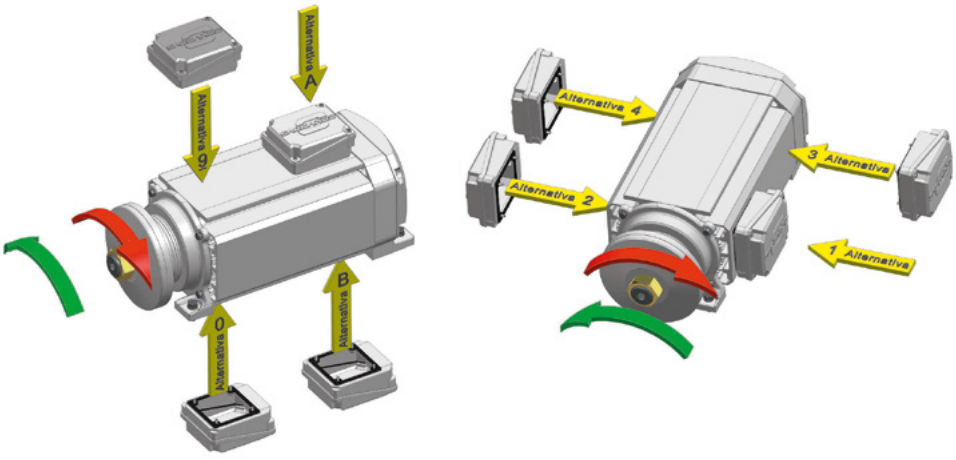
Erhältlich sind:
Sonderausführungen nach Zeichnung und technischen Spezifikationen des Kunden, Betreuung bei der Planung mit der Entwicklung von 2D- und 3D-Zeichnungen.

Disponibilidad de:
Ejecuciones especiales según projecto y especificaciones técnicas del cliente, asistencia técnica projectual con desarrollo de dibujos 2D y 3D.

Attacco flangiato B5 o B14 B5 or B14 flanged fitting Flanschanschluss B5 oder B14 Conexíon de brida B5 o B14	**Alberi allungati** Elongated shafts Verlängerte Wellen Ejes más largos	**Flange portautensili a disegno** Customized tool-holding flanges Werkzeughalterflansche nach Zeichnung Bridas portaherramientas especiales	**"Easyspin" a disegno** Customized "Easyspin" „Easyspin" nach Zeichnung "Easyspin" especial
			

Configurazioni

Features / Konfigurationen / Configuraciones



Rotazione disco antiorario
(dado filetto destro)
Counterclockwise disk
(right hand locking nut)
Scheibendrehung entgegen dem Uhrzeigersinn
(Mutter mit rechtsgängigem Gewinde)
Rotación del disco a la izquierda
(tuerca de fijación derecha)

Rotazione disco orario
(dado filetto sinistro)
Clockwise disk
(left hand locking nut)
Scheibendrehung im Uhrzeigersinn
(Mutter mit linksgängigem Gewinde)
Rotación del disco a la derecha
(tuerca de fijación izquierda)

Ingresso cavi morsettiera

Terminal box position / Kabeleingänge Klemmenbrett / Entrada de cables de la bornera

Le coprimorsettiere fornite sono predisposte al passaggio dei cavi in conformità alla norma EN 62444-10.

The terminal boxes are arranged for the cable passing-through in compliance with the EN 62444-10 standard.

Die gelieferten Klemmenbrettabdeckungen sind für die Kabelführung nach der Norm EN 62444-10 eingerichtet.

Los cubreborneras están preparados para el paso de los cables de conformidad con la norma EN 62444-10.

SBE/SBE 93 M	1 foro / 1 hole 1 Loch / 1 agujero	M25 x 1,5	**SBE/SBE 107 M**	1 foro / 1 hole 1 Loch / 1 agujero	M25 x 1,5	**SBE/SBE 127 M**	2 fori / 2 holes 2 Löcher / 2 agujeros	M32 x 1,5

Normative e Direttive UE

EU Standards Legislation and Directives / Normen und EU-Richtlinien / Normativas y directivas UE

IEC 60034-1	IEC 60034-1 sez. 13	IEC 60034-5	IEC 60034-6	IEC 60034-8
IEC 60034-9	IEC 60034-14	IEC 60038	2006/42/CE	2014/35/UE
2014/30/UE	EN 61000-6-4	EN 61000-6-2		

È responsabilità del costruttore o dell'assemblatore dell'apparecchiatura che incorpora gli elettromandrini come componente garantire la sicurezza e la conformità alle direttive del prodotto finale.

The manufacturer or assembler of the appliance which includes the electro-spindles as a component is responsible for guarantee the final product safety and compliance with the relevant directives.

Der Hersteller oder Monteur der Anlage, in welche die Elektrospindeln als Komponenten eingefügt werden, ist dafür verantwortlich, dass die Sicherheit und die Richtlinienkonformität des Endproduktes garantiert ist.

Es responsabilidad del fabricante o del ensamblador del equipo que incorpora los electromandriles como componente garantizar la seguridad y el cumplimiento de las directivas del producto final.

Tipo di servizio

Service type / Betriebsart / Tipo de servicio

S1 (Servizio continuo): Funzionamento a carico costante e di durata utile a raggiungere l'equilibrio termico.

S6 (Servizio ininterrotto periodico): Funzionamento composto da una serie di cicli identici ognuno dei quali comprendente un periodo di funzionamento a carico costante e un periodo di funzionamento a vuoto. Non vi sono periodi di riposo. Il periodo di lavoro non permette il raggiungimento dell'equilibrio termico.

S1 (Continuous service): Operation under a constant load with a duty cycle which allows to reach the thermal balance.
S6 (Uninterrupted periodical service): Operation including a series of identical cycles, each of them made up of a constant load operation period and a load less operation period. There are not resting periods. The processing period does not allow the thermal balance to be reached.

S1 (Dauerbetrieb): Betrieb mit gleich bleibender Belastung und mit einer Laufzeit, die zum Erreichen des thermischen Gleichgewichts ausreicht.
S6 (Ununterbrochener periodischer Betrieb): Dieser Betrieb besteht aus einer Reihe identischer Zyklen, die alle eine Betriebszeit mit gleich bleibender Last und eine unbelastete Betriebzeit umfassen. Ruhephasen sind keine enthalten. In der Arbeithszeit wird das thermische Gleichgewicht nicht erreicht.

S1 (Servicio continuo): Funcionamiento a carga constante y con duración útil para alcanzar el equilibrio térmico.
S6 (Servicio ininterrumpido periódico): Funcionamiento compuesto por una serie de ciclos idénticos, cada uno de ellos con un período de funcionamiento de carga constante y un período de funcionamiento en vacío. No hay períodos de reposo. El período de trabajo no permite alcanzar el equilibrio térmico.

Grado di protezione

Protection degree / Schutzart / Tipo de aislamiento

IP 66

0		**Non protetto** Not protected Nicht geschützt No protegido
1		**Protetto contro corpi solidi estranei di ø ≥ 50 mm** Protected against extraneous solid bodies having ø ≥ 50 mm Geschützt gegen feste Fremdkörper mit ø ≥ 50 mm Protegido contra los cuerpos sólidos extraños de ø ≥ 50 mm
2		**Protetto contro corpi solidi estranei di ø ≥ 12,5 mm** Protected against extraneous solid bodies having ø ≥ 12.5 mm Geschützt gegen feste Fremdkörper mit ø ≥ 12,5 mm Protegido contra los cuerpos sólidos extraños de ø ≥ 12,5 mm
3		**Protetto contro corpi solidi estranei di ø ≥ 2,5 mm** Protected against extraneous solid bodies having ø ≥ 2.5 mm Geschützt gegen feste Fremdkörper mit ø ≥ 2,5 mm Protegido contra los cuerpos sólidos extraños de ø ≥ 2,5 mm
4		**Protetto contro corpi solidi estranei di ø ≥ 1,0 mm** Protected against extraneous solid bodies having ø ≥ 1.0 mm Geschützt gegen feste Fremdkörper mit ø ≥ 1,0 mm Protegido contra los cuerpos sólidos extraños de ø ≥ 1,0 mm
5		**Protetto parzialmente contro la polvere** Partially protected against dust Teilweise vor Staub geschützt Parcialmente protegido contra el polvo
6		**Protetto integralmente dalla polvere** Totally protected against dust Vollständig vor Staub geschützt Totalmente protegido contra el polvo

0		**Non protetto** Not protected Nicht geschützt No protegido
1		**Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua** Protected against vertical water drips Geschützt gegen senkrecht einfallendes Tropfwasser Protegido contra la caída vertical de gotas de agua
2		**Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con un'inclinazione fino a 15°** Protected against vertical water drips inclined up to 15° Geschützt gegen senkrecht einfallendes Tropfwasser bei Neigung bis 15° Protegido contra la caída vertical de gotas de agua con una inclinación hasta 15°
3		**Protetto contro la pioggia** Protected against rain Regenwassergeschützt Protegido contra la lluvia
4		**Protetto contro gli spruzzi d'acqua da tutte le direzioni** Protected against water splashes from all directions Geschützt gegen Spritzwasser aus allen Richtungen Protegido contra las salpicaduras de agua de todas las direcciones
5		**Protetto contro getti d'acqua da qualunque direzione** Protected against water jets from any direction Geschützt gegen Wasserstrahlen aus allen Richtungen Protegido contra chorros de agua desde cualquier dirección
6		**Protetto contro potenti getti d'acqua da qualunque direzione** Protected against powerful water jets from any direction Geschützt gegen starke Wasserstrahlen aus allen Richtungen Protegido contra poderosos chorros de agua desde cualquier dirección
7		**Protetto contro gli effetti dell'immersione temporanea** Protected against the effects of temporary immersion Geschützt gegen die Auswirkungen eines vorübergehenden Eintauchens Protegido contra los efectos de la inmersión temporal
8		**Protetto contro gli effetti dell'immersione continua** Protected against the effects of continuous immersion Geschützt gegen die Auswirkungen eines dauernden Eintauchens Protegido contra los efectos de la inmersión continua

È responsabilità del costruttore valutare il grado di protezione necessario per la propria applicazione e impiegare le adeguate protezioni.

The manufacturer is responsible for the correct evaluation of the protection degree necessary for his application and for using the appropriate protections.

Es liegt in der Verantwortung des Herstellers, den für seine Anwendung erforderlichen Schutzgrad zu ermitteln und die entsprechenden Schutzmaβnahmen zu ergreifen.

Es responsabilidad del fabricante evaluar el grado de protección necesario para su aplicación y utilizar las protecciones apropiadas.

Non utilizzare idropulitrice.

Do not use a high-pressure water washing-machine.

Verwenden Sie keine Hochdruckreiniger.

No utilizar una lavadora a presión.

Dimensioni raccomandate degli utensili e numero di giri consigliato

Tools recommended dimensions and suggested rotations per minute / Empfehlungen für Werkzeugabmessungen und Drehzahl / Dimensiones de las herramientas recomandadas y velocidad de rotación aconsejada

	[ø mm]	[ø mm]	**Marmi** Marbles Marmor Mármoles [40/50 m/s]	**Arenarie** Sandstones Sandstein Areniscas [55/65 m/s]	**Graniti Duri** Hard granites Harter Granit Granitos duros [25/30 m/s]	**Graniti Teneri** Soft granites Weicher Granit Granitos blandos [32/40 m/s]
SBE/SBE 93 M	185,5	600	1.300/1.600	1.750/2.050	800/950	1.000/1.300
SBE/SBE 107 M	213,5	750	1.000/1.300	1.400/1.650	640/750	815/1.000
SBE/SBE 127 M	253,5	900	850/1.050	1.150/1.400	530/640	680/850

Si raccomanda l'impiego di carter di protezione adeguati.
Adequate protection guards are strongly recommended.
Es wird empfohlen, sachgerechte Schutzgehäuse zu verwenden.
Se recomienda el uso de cárteres de protección adecuados.

Calcolo della velocità periferica
Peripheral speed calculation
Berechnung der Umfangsgeschwindigkeit
Calculo de la velocidad periférica

$$v\ [m/s] = \frac{\pi \cdot Ø\ [mm] \cdot n\ [rpm]}{60000} \qquad n\ [rpm] = \frac{60000 \cdot v\ [m/s]}{\pi \cdot Ø\ [mm]}$$

Le caratteristiche dei prodotti inseriti nel presente catalogo sono indicative. Saccardo Elettromeccanica S.r.l.u. si riserva di apportare, senza preavviso, modifiche ai componenti ove ritenuto necessario al fine di migliorare la qualità del prodotto in base alle conoscenze tecniche acquisite e all'attuale stato dell'arte.

The product features described in the present catalogue are approximate. Saccardo Elettromeccanica S.r.l.u. reserves the right to make any modifications to the components whenever deemed necessary, without prior notice, in order to enhance the product quality, based on the technical knowledge acquired and the current state of the art.

Die Eigenschaften der in diesem Katalog verzeichneten Produkte sind unverbindliche Angaben. Saccardo Elettromeccanica S.r.l.u. behält sich vor, die Komponenten ohne Vorankündigung zu ändern, wenn dies für notwendig erachtet wird, um die Qualität des Produktes an die erworbenen technischen Kenntnisse und den aktuellen Stand der Technik anzupassen.

Las características de los productos incluidos en este catálogo son indicativas. Saccardo Elettromeccanica S.r.l.u. se reserva el derecho de realizar, sin previo aviso, modificaciones en los componentes cuando eso se considere necesario para mejorar la calidad del producto en función de los conocimientos técnico adquiridos y al estado actual del arte.

REV. SBE 2019.01

www.fas-net.com

SACCARDO ELETTROMECCANICA S.r.l.u.
Via Casa Celeste, 10
36014 Santorso (VI) - ITALY
T. +39 0445 540542 - F. +39 0445 540538
P.I. / VAT Code IT00899480248
www.saccardo.it - info@saccardo.it