SACCARDO®

XSE

ELETTROMANDRINI MODULARI
LAVORAZIONI COMBINATE
ATTACCO CONICO ISO 40 E 50
SERVOVENTILATI

MODULAR ELECTRO-SPINDLES
COMBINED PROCESSING
CONICAL CLAMPING ISO 40 AND 50
COOLING WITH SERVO FAN

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.

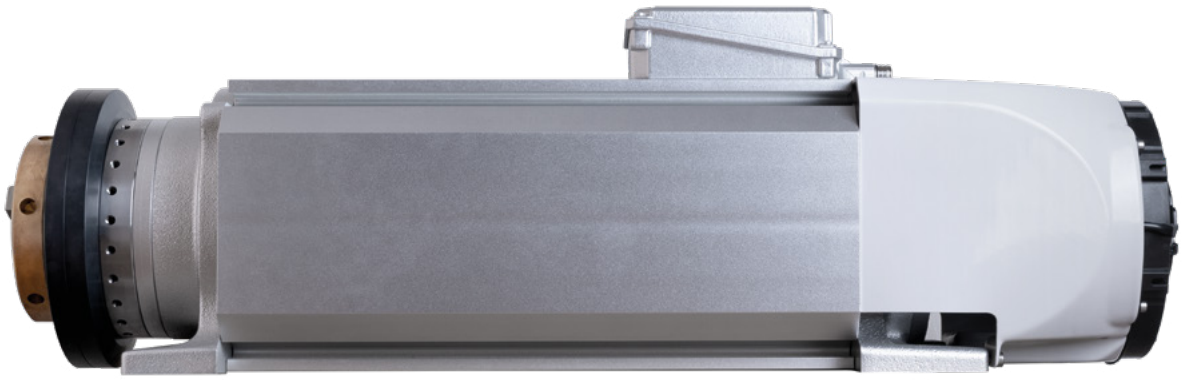
INNOVACIÓN. La empresa emplea personal y recursos dedicados al estudio continuo de soluciones que incluyan novedades tecnológicas con el fin de mejorar los productos, crear nuevos productos y optimizar todos los procesos empresariales.

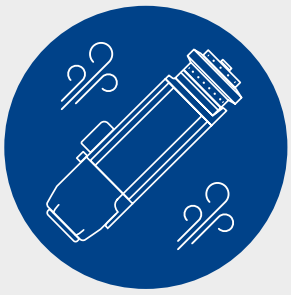
PARTICIPACIÓN Y CREATIVIDAD. A través de nuevos procesos de producción, controles de calidad y un equipo técnico altamente especializado y constantemente actualizado, Saccardo ha introducido el nuevo concepto de "participación del usuario en el proceso de desarrollo de un proyecto, es decir, el Co-diseño". 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.

Caratteristiche tecniche

Technical features / Technische Eigenschaften / Características técnicas





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.

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.

Elettromandrini progettati per lavorazioni combinate sia di taglio che di fresatura, corredati di flange premilama, dado di serraggio e attacco conico ISO 40 o 50 DIN 69871.

Electro-spindles designed for combined processing both for cutting and milling, equipped with blade-holding flanges, locking nut and tool connection ISO 40 or 50 DIN 69871.

Für kombinierte Schnitt- und Fräsbearbeitungen ausgelegte Motorspindeln mit Flanschen zum Einspannen der Scheibe, mit Spannmutter und konischer Aufnahme nach ISO 40 oder 50 sowie DIN 69871.

Electromandriles diseñados para operaciones combinadas de corte y fresado, equipados con bridas para discos, tuerca de serraje y conexión de herramientas ISO 40 o 50 DIN 69871.

Fissaggio con piedi.

Fixed by feet.

Befestigung mit Füßen.

Fijación con piernas.

XSE

Raffreddamento con servoventilazione 24 V D/C.

Cooling by servo ventilation 24 V D/C.

Abkühlung mit servo ventilation 24 V D/C.

Enfriamiento con servo ventilación 24 V D/C.

Cambio utensile pneumatico rapido o automatico con encoder (ISO 40 = 600 ppr – ISO 50 = 1.024 ppr).
Previsto il cambio utensile con dispositivo "Genius" solo su ISO 40.

Pneumatic automatic tool change rapid or automatic by encoder (ISO 40 = 600 ppr – ISO 50 = 1,024 ppr).
The tool change with "Genius" device is expected only on ISO 40.

Zügig oder automatisch ablaufender, pneumatischer Werkzeugwechsel mit Encoder (ISO 40 = 600 Impulsen – ISO 50 = 1.024 Impulsen).
Der Werkzeugwechsel mit der Vorrichtung „Genius" ist nur für ISO 40 verfügbar.

Cambio de herramientas neumático rápido o automático con encoder (ISO 40 = 600 impulsos por minuto – ISO 50 = 1.024 impulsos por minuto).
El cambio de herramienta con el dispositivo "Genius" disponible solo en ISO 40.

Albero in acciaio con trattamento antiossidante forato per passaggio acqua e giunto rotante.

Steel shaft with antioxidant treatment drilled for water passage and rotating joint.

Stahlwelle mit antioxidativer Behandlung, gebohrt für Wasserdurchgang und Drehgelenk.

Eje de acero con tratamiento antioxidante perforado para el paso del agua y junta rotativa.

Caratteristiche tecniche

Technical features / Technische Eigenschaften / Características técnicas

Giunto esterno "Rotorsystem" preingrassato a vita senza necessità di pressurizzazione.

External rotating joint "Rotorsystem" life-lasting greased without air pressurization need.

„Rotorsystem"- Drehgelenklebensdauergeschmiert ohne Druckbeaufschlagung.

Junta rotativa externa "Rotorsystem" pre-engrasada de por vida sin necesidad de presurización.

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.

Ball bearings choice made to guarantee the maximum noiseless and reliability over time, lubricated for life. Therefore no further periodic fat addition is required.

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.

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.

Posizioni di funzionamento: orizzontale e verticale.

Both horizontal and vertical processing position allowed.

Betriebspositionen: horizontal und vertikal.

Posiciones operativas: horizontal y vertical.

Questa tipologia di elettromandrini è progettata per l'utilizzo con l'alimentazione da inverter.

This electro-spindles are designed to be powered by an inverter.

Diese Art von Elektrospindeln ist für die Verwendung mit Inverterstromversorgung ausgelegt.

Este tipo de electromandriles están proyectado para usarse con la fuente de alimentación del inversor.

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).

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).

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).

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).

Caratteristiche dimensionali e di accoppiamento

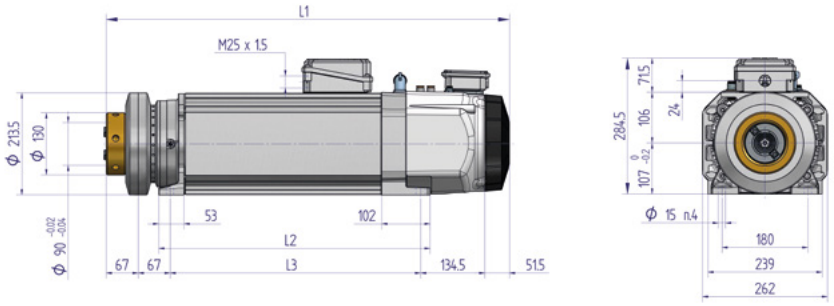
Overall and fitting dimensions / Mass- und Kupplungseigenschaften / Características dimensionales y de acoplaje

A

Cambio utensile automatico
Automatic tool change
Automatisch Werkzeugwechsel
Cambio de herramienta automático

14 · A

	L1	L2	L3
C	845	569	525
L	945	669	625

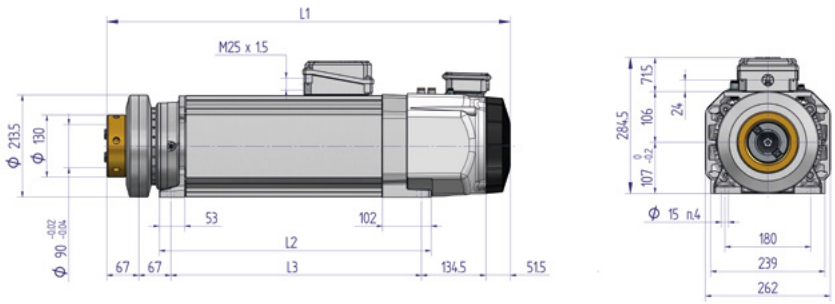


R

Cambio utensile rapido
Rapid tool change
Schneller Werkzeugwechsel
Cambio rápido de herramienta

14 · R

	L1	L2	L3
C	845	569	525
L	945	669	625

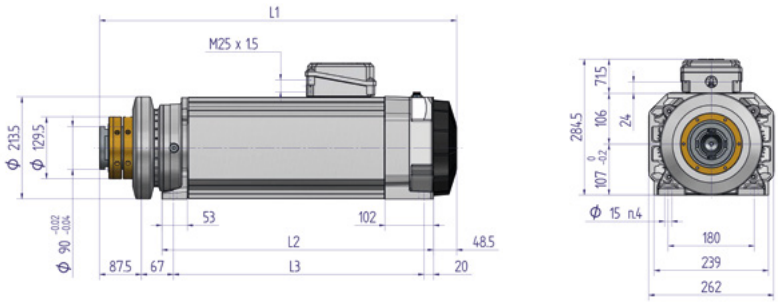


G

Cambio utensile "Genius"
"Genius" tool change
„Genius" Werkzeugwechsel
Cambio de herramienta "Genius"

14 · G

	L1	L2	L3
C	748	569	525
L	848	669	625



Caratteristiche dimensionali e di accoppiamento

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

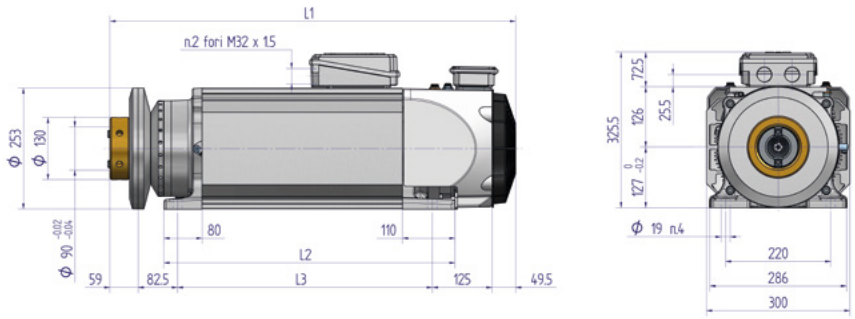
R

Cambio utensile rapido

Rapid tool change
Schneller Werkzeugwechsel
Cambio rápido de herramienta

24 · R

	L1	L2	L3
C	850	610	534
L	970	730	654



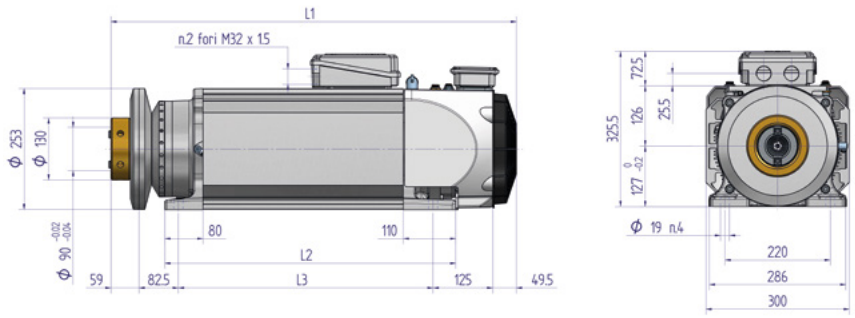
A

Cambio utensile automatico

Automatic tool change
Automatisch Werkzeugwechsel
Cambio de herramienta automático

24 · A

	L1	L2	L3
C	850	610	534
L	970	730	654



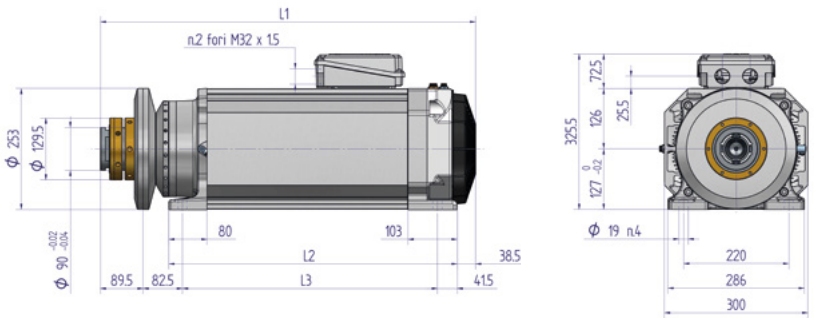
G

Cambio utensile "Genius"

"Genius" tool change
„Genius" Werkzeugwechsel
Cambio de herramienta "Genius"

24 · G

	L1	L2	L3
C	786	604	534
L	906	724	654



Caratteristiche dimensionali e di accoppiamento

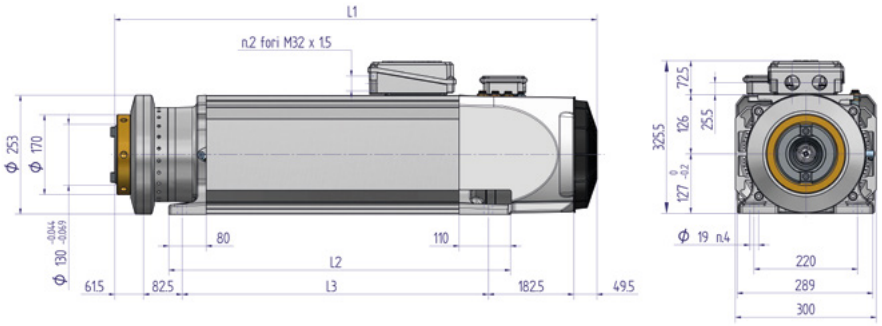
Overall and fitting dimensions / Mass- und Kupplungseigenschaften / Características dimensionales y de acoplaje

R

Cambio utensile rapido
Rapid tool change
Schneller Werkzeugwechsel
Cambio rápido de herramienta

25 · R

	L1	L2	L3
C	910	610	534
L	1.030	730	654

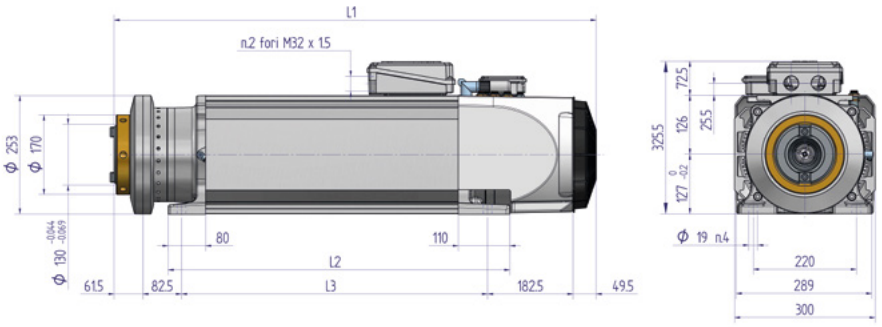


A

Cambio utensile automatico
Automatic tool change
Automatisch Werkzeugwechsel
Cambio de herramienta automático

25 · A

	L1	L2	L3
C	910	610	534
L	1.030	730	654



400 V Dati nominali

Rated data / Nenndaten / Datos nominales

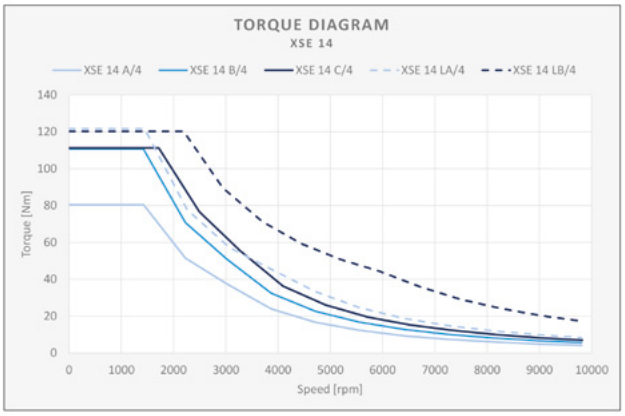
Grandezza Size Größe Grandeza	Dimensioni Dimensions Gesamtabmessungen Dimensiones	Servizio S1 100%					Servizio S6 60%					Freq. nom	Freq. max.	n max	kg	
		Pn		In	Coppia	n nom	Pn		In	Coppia	n nom					
		(kW)	(CV)	(A)	(Nm)	(rpm)	(kW)	(CV)	(A)	(Nm)	(rpm)	(Hz)	(Hz)	(rpm)	G	R/A
14 A/4	C	**11**	15,2	24	75	1.440	**12**	16,3	26,2	80	1.420	50	330	10.000	103	114
14 B/4	C	**15**	20	30	100	1.440	**16,5**	22,4	33	110	1.420	50	330	10.000	113	124
14 C/4	C	**18**	24,5	36	100	1.730	**20**	27	40	110	1.710	60	330	10.000	113	124
14 LA/4	L	**15,8**	21,5	34	100	1.460	**18,4**	25	41	120	1.440	50	300	10.000	136	147
14 LB/4	L	**23,7**	32,2	52	100	2.190	**27,6**	37,5	62	120	2.170	75	330	10.000	136	147
24 A/4	C	**20**	27,5	**43**	130	1.440	**22**	30	47	148	1.420	50	330	10.000	157	168
24 B/4	C	**24**	33	**53**	**155**	1.450	**26**	35	57	175	1.430	50	330	10.000	171	182
24 A/6	C	**18**	24,5	**40**	**170**	**960**	**20**	27	44	200	950	50	400	8.000	173	184
24 B/6	C	**21,5**	29	**48**	**170**	1.160	**24**	33	54	200	1.140	60	400	8.000	173	184
25 C/4	C	**22**	30,5	47,5	145	1.450	**26,5**	36	55,6	180	1.430	50	270	8.000	-	233
25 D/4	C	**24**	33	53	155	1.450	**29,5**	40	61,5	195	1.430	50	270	8.000	-	240
25 LA/4	L	**30**	40	67	200	1.450	**37,5**	51	78	250	1.430	50	270	8.000	-	282
25 LA/6	L	**24**	33	53	240	960	**28,5**	38,5	61	285	950	50	270	8.000	-	278

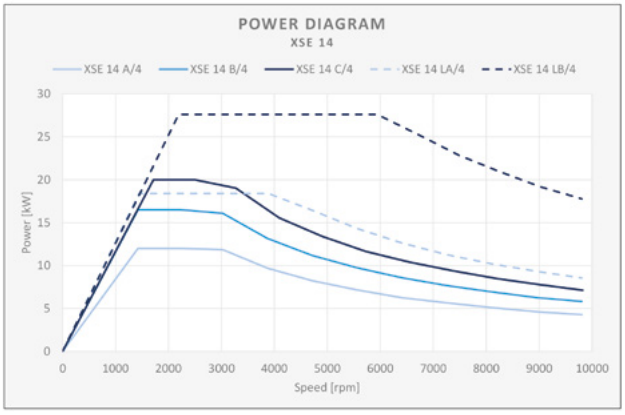
Altre caratteristiche elettriche disponibili su richiesta
More electrical details are available on demand
Weitere elektrische Eigenschaften auf Anfrage
Diferentes características eléctricas disponibles según necesidad

Curva di coppia e di potenza

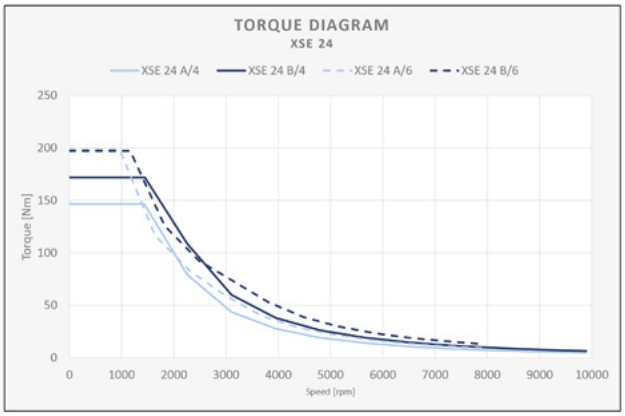
Torque and power diagram / Dreh und Leistungs Schaubild / Curva de par y potencia

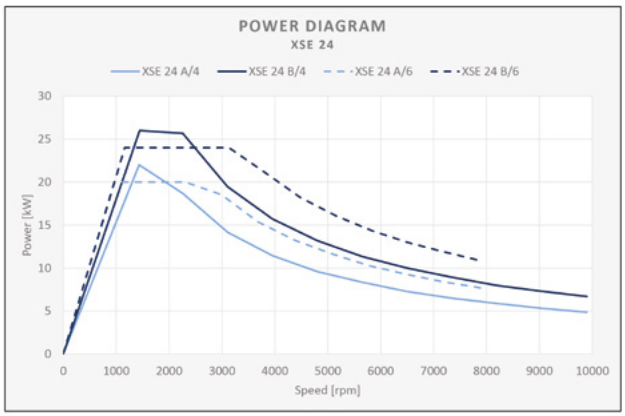
XSE 14



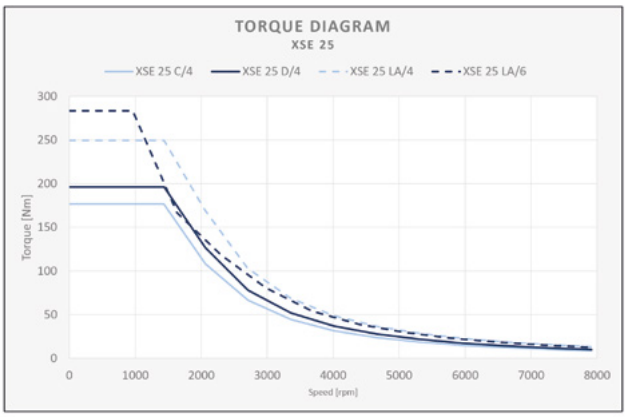


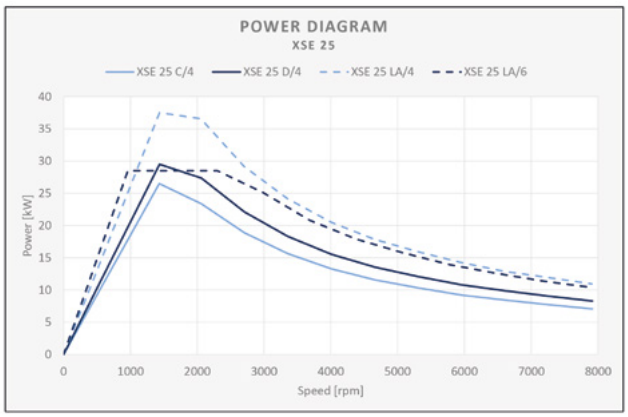
XSE 24





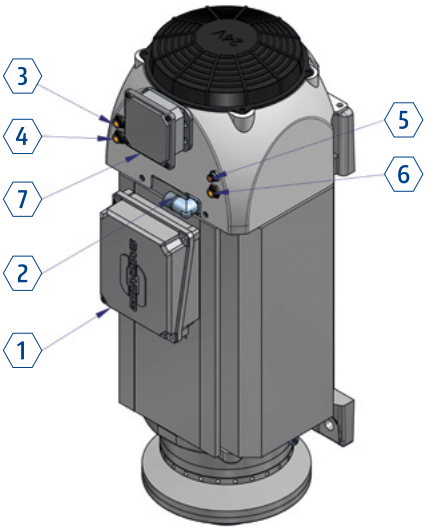
XSE 25





Punti di connessione

Connection points / Verbindungspunkte / Puntos de conexión



1 **Scatola di alimentazione**
Terminal box
Speisung-Kasten
Caja de bornes

2 **Uscita connettore encoder**
Outlet of encoder cable
Geber-Kabel-Ausgang
Salida conector encoder

3 **Ingresso pneumatico per sbloccaggio utensile**
Pneumatic inlet for tool unlocking
Pneumatischer Eingang für Werkzeugentriegelung
Entrada neumática para desbloqueo herramienta

4 **Ingresso pneumatico per bloccaggio utensile**
Pneumatic inlet for tool locking
Pneumatischer Eingang für Werkzeugverriegelung
Entrada neumática para bloqueo herramienta

5 **Pressurizzazione dei labirinti**
Pressurization of labyrinths
Labyrinth-Überdruck
Presurización de los laberintos

6 **Ingresso refrigerante per il giunto**
Liquid coolant inlet for rotating joint
Drehkupplung-Kühleingang
Entrada refrigerante para junta rotativa

7 **Scatola connessioni elettriche (n° 3 sensori ed elettroventola 24 V)**
Box for electrical consumers
(No. 3 sensors and 24 V electric fan)
Kasten für elektrische schaltung
(Nr. 3 sensors und elektrogebläse 24 V)
Caja de conexiones eléctricas
(nºs 3 sensores y electroventilador 24 V)

Personalizzazioni

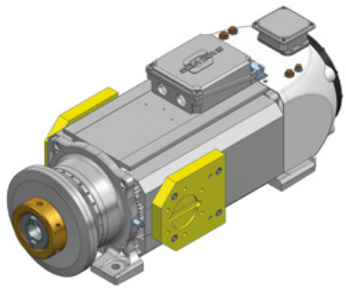
Optional / Sonderausstattung / Personalización

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

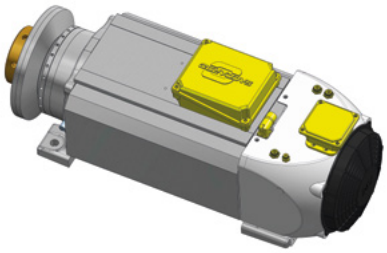
Availability of: Custom made executions over customer's drawing and technical details, assisted design with 2D and 3D drawing development.

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

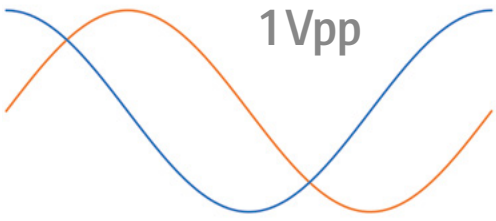
Disponibilidad de: Ejecuciones especiales según projecto y especificaciones técnicas del cliente, asistencia técnica projectual con desarrollo de dibujos 2D y 3D.



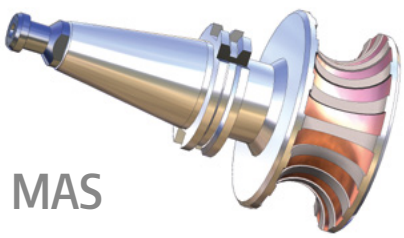
Piastre laterali di attacco su richiesta e personalizzabili
Fixing side plates on request and customizable
Personalisierbare seitliche Anschlussplatten auf Anfrage
Placas laterales de ataque a pedido y personalizables



Posizione di morsettiera e/o connessioni modificabili
Terminal board position and/or connections that can be modified on request
Klemmenbrett Position und/oder Verbindungen, die auf Anfrage geändert werden können
Posición de la placa de terminales y/o conexiones que pueden modificarse a petición



Segnale encoder
Encoder signal
Inkrementalgeber Signal
Señal encoder



Cono portautensile
Toolholder cone
Werkzeugaufnahme-Kegel
Cono lleva-herramientas

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.

XSE 14	1 foro / 1 hole 1 Loch / 1 agujero	M25 x 1,5	**XSE 24**	2 fori / 2 holes 2 Löcher / 2 agujeros	M32 x 1,5	**XSE 25**	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 55

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.

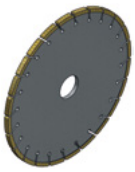
Do not use a high-pressure water washing-machine.

Verwenden Sie keine Hochdruckreiniger.

No utilizar una lavadora a presión.

Dimensioni raccomandate degli utensili

Tools recommended dimensions / Empfehlungen für Werkzeugabmessungen / Dimensiones de las herramientas recomandadas



	[ø mm]	[ø mm]	[kg]
XSE 14	213,5	750	16
XSE 24	253	900	16
XSE 25	253	1.000	28

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. XSE 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