

Macchine Gearless per Ascensori
Gearless Machines for Elevators



www.lafert.com

CATALOGO TECNICO
TECHNICAL CATALOGUE

2011

INFORMAZIONI GENERALI GENERAL INFORMATION

Politica di prodotto <i>Product range</i>	3
Macchine gearless per ascensori <i>Gearless machines for elevators</i>	4
La soluzione per ascensori M.R.L. <i>The solution for M.R.L. elevators</i>	12
Vantaggi <i>Strengths</i>	14
Standard e normative di riferimento <i>Standards and regulations</i>	18
Parti di ricambio <i>Spare parts</i>	20
Codice motore <i>Motor code</i>	21
Modulo ordine <i>Order data</i>	22
Dati di targa <i>Nameplate information</i>	23
Gamma di prodotto LIFT <i>LIFT product range</i>	24
	25



M24S/T24S rated torque up to 140 Nm max payload 320 kg

Specifiche - Dati elettrici - Dimensioni
Specifications – Electrical data - Dimensions

28



M24/T24 rated torque up to 200 Nm max payload 550 kg

Specifiche - Dati elettrici - Dimensioni
Specifications – Electrical data - Dimensions

32



T24L rated torque up to 250 Nm max payload 630 kg

Specifiche - Dati elettrici - Dimensioni
Specifications – Electrical data - Dimensions

36



T32S rated torque up to 330 Nm max payload 800 kg

Specifiche - Dati elettrici - Dimensioni
Specifications – Electrical data - Dimensions

40



T32 rated torque up to 480 Nm max payload 1000 kg

Specifiche - Dati elettrici - Dimensioni
Specifications – Electrical data - Dimensions

44

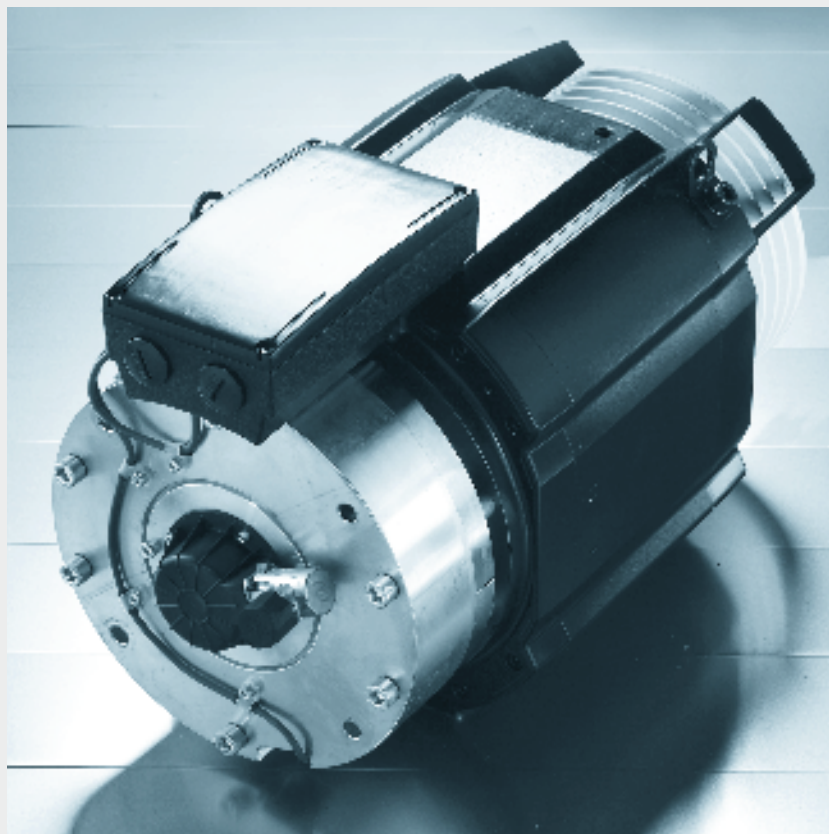


T32L rated torque up to 660 Nm max payload 1275 kg

Specifiche - Dati elettrici - Dimensioni
Specifications – Electrical data - Dimensions

48



INFORMAZIONI GENERALI**GENERAL INFORMATION**

POLITICA DI PRODOTTO PRODUCT RANGE

Soluzioni customizzate che sappiano offrire un reale vantaggio competitivo, ecco l'obiettivo del nostro core business: perché il prodotto destinato ai nostri clienti merita il meglio. Proprio per questo, la nostra attività principale si concretizza nella capacità di progettare e adattare i migliori standard alle specifiche domande del mercato.

In the next few pages we offer a detailed overview of our manufacturing program of AC induction motors.

The main scope of our core business is the development of dedicated solutions that improves our Customer's product design, thereby giving our customers a competitive advantage. The core business of our Company stands on the ability to adapt and engineer our standard Product design to any specific market demand.

La gamma di prodotti del Gruppo Lafert è stata suddivisa in 5 famiglie di prodotto:

Lafert's range of products is divided in five product sectors:



ENERGY EFFICIENT Motors

ENERGY EFFICIENT Motors, motori trifase standard ad alto rendimento, nella gamma da 56 a 315

***ENERGY EFFICIENT Motors**, high efficiency motors in the range 56 to 315*



CUSTOMISED Motors

CUSTOMISED Motors, motori speciali customizzati, motori monofase e motori autofrenanti

***CUSTOMISED Motors**, brake motors, single-phase motors, special and customised motors*



HIGH PERFORMANCE Motors

HIGH PERFORMANCE Motors, motori high performance a magneti permanenti e generatori con relativi azionamenti.

***HIGH PERFORMANCE Motors**, high performance, permanent magnet motors and generators as well as the relevant drives*



SERVO Motors & Drives

SERVO Motors & Drives, servomotori brushless e azionamenti per automazione industriale

***SERVO Motors & Drives**, brushless servomotors and drives for industrial automation*



LIFT Motors

LIFT Motors, macchine sincrone gearless a magneti permanenti per ascensori

***LIFT Motors**, synchronous gearless machines with permanent magnet rotor for elevators*

LIFT MOTORS

Machine Gearless per Ascensori

LIFT è la nuova gamma di motori studiata appositamente per l'applicazione agli ascensori di ultima generazione senza locale macchine e nasce per fornire un'adeguata risposta alle diverse necessità legate alla motorizzazione degli elevatori.

Si tratta di macchine sincrone gearless a magneti permanenti a rotore interno con valori di coppia fino a 660 Nm per impianti fino a 1275 kg.

La gamma LIFT, dal design compatto e robusto, è caratterizzata da:

- Evidenti risparmi di spazio grazie ad una razionale disposizione degli organi meccanici
- Alta efficienza
- Elevato comfort
- Bassa manutenzione
- Bassa rumorosità

LIFT MOTORS

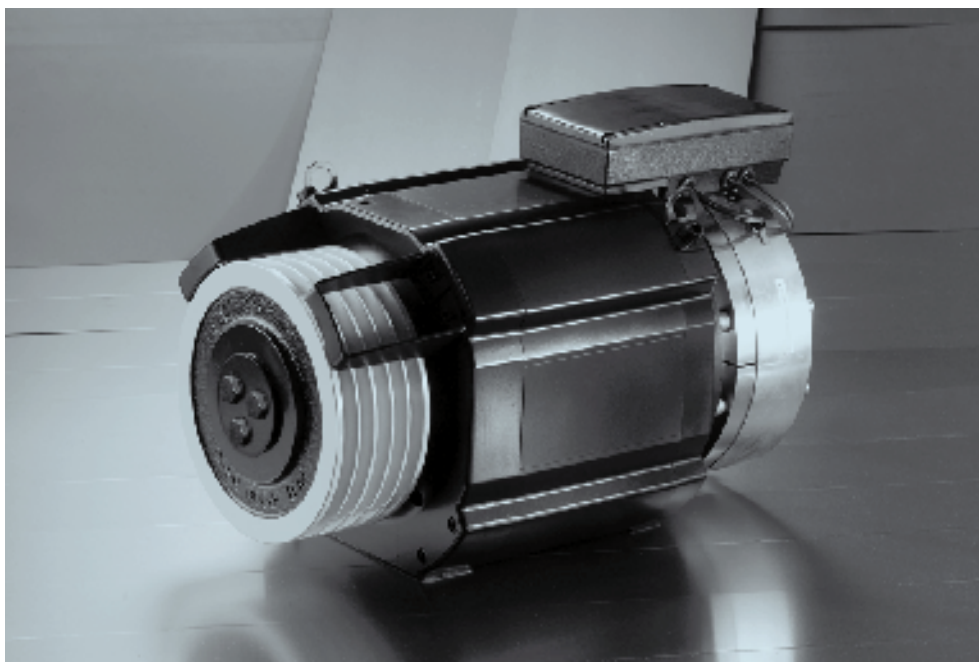
Gearless Machines for Elevators

The LIFT range allows the manufacturing of systems where the traction machine is inside the elevator shaft, so there is no need for a machine room, with obvious space and cost savings and a more rational layout of the all components.

LIFT is permanent-magnet gearless synchronous machine with torque up to 660 Nm for systems up to 1,275 kg.

The compact and heavy-duty motor comes with the following features:

- *Very small dimensions thanks to a rational layout of all components*
- *High Efficiency*
- *High comfort*
- *No maintenance*
- *Low noise level*



SERVO MOTORS & DRIVES**Servomotori Brushless**

Grazie ad una struttura produttiva integrata e sinergica, Lafert gode della posizione indiscussa di fornitore indipendente di servomotori nel mercato internazionale, riuscendo così a rispondere alle specifiche richieste del mercato con eccellente flessibilità e alto livello di contenimento dei costi.

- Motori Brushless Standard
- Motori Direct Drive
- Motori a bassa inerzia
- Motori Compatti

È disponibile un catalogo dedicato.

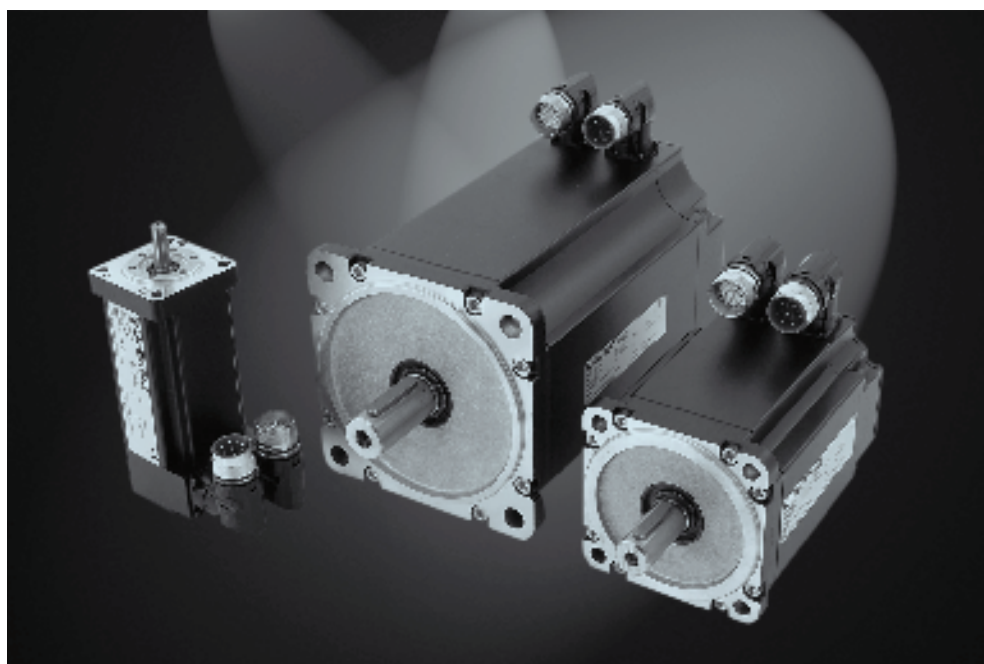
SERVO MOTORS & DRIVES**Brushless Servo Motors**

Among the few independent manufacturers of Servo Motors in the market, Lafert can supply a wide range of standard and tailor made products for Industrial Automation.

The whole manufacturing process is integrated within Lafert manufacturing facilities, giving an excellent flexibility to specific market demands, as well as a high level of cost-efficiency.

- *Brushless Standard Motors*
- *Direct Drive Motors*
- *Low Inertia Motors*
- *Compact Motors*

A separate catalogue is available.



Azionamenti

Tutti i prodotti sono realizzati secondo criteri di flessibilità ed adattabilità, per garantire un'installazione semplice e rapida, impiegando le tecnologie hardware e software più avanzate.

Ogni apparecchiatura garantisce la massima affidabilità e sicurezza, perché sottoposta a severi collaudi in diverse condizioni di carico e climatiche.

È disponibile un catalogo dedicato.

Servo Drives

Our products are manufactured according to the criterion of adaptability and flexibility. This ensures an easy and fast set-up, by means of the most advanced hardware and software technologies.

Every device always ensures the highest reliability and safety, because it is subject to strict tests in different load and climatic conditions.

A separate catalogue is available.



POLITICA DI PRODOTTO PRODUCT RANGE

HIGH PERFORMANCE MOTORS

Motori High Performance con Rotore a Magneti Permanenti

Rendimento superiore al 90% su tutto il range di velocità, design compatto, costo assolutamente competitivo: questo il valore aggiunto che differenzia i motori a magneti permanenti sensorless, azionati da convertitore di frequenza, disponibile anche integrato a bordo del motore.

Le maggiori applicazioni si hanno nel settore della ventilazione e delle pompe, nella produzione di macchine tessili e riduttori di velocità, sistemi di trazione per piccole auto e scooter; questo prodotto viene anche adattato come generatore di energia eolica.

È disponibile un catalogo dedicato.

HIGH PERFORMANCE MOTORS

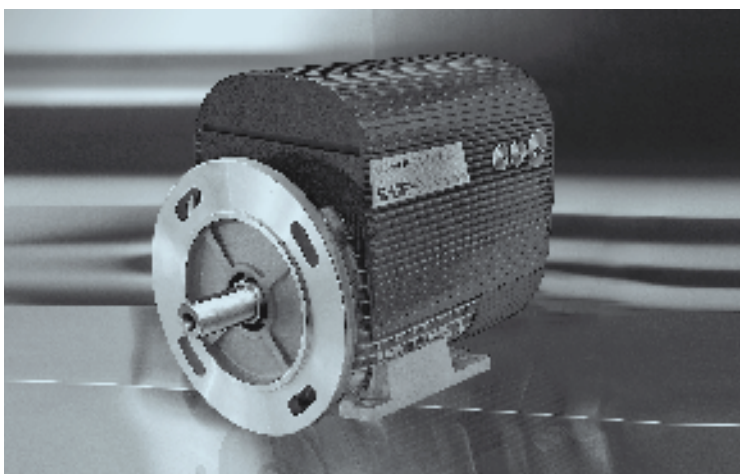
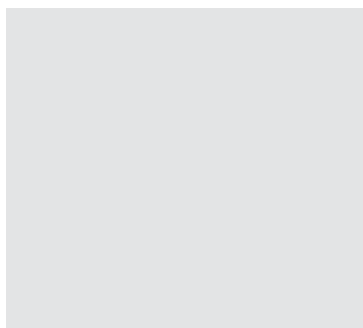
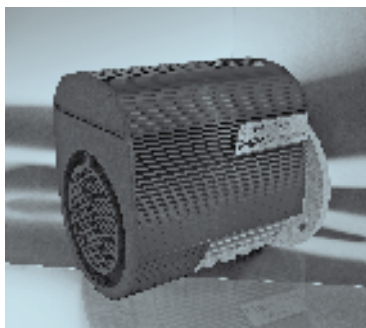
High Performance Motors with permanent magnet rotor

A differentiator with Sensorless Permanent Magnet Motors is the absolute high efficiency level and the compact design. The efficiency level normally stands over 90% all along the motor's speed range.

This Product must be driven by a frequency converter, that can also be on-board as an integral drive.

Major applications are the Pump and Fan Industry, Textile Machinery Manufacturers, Gearbox Manufacturers, Traction Systems for microcars and scooters; this Product can be produced as a Generator for Wind Energy.

A separate catalogue is available.





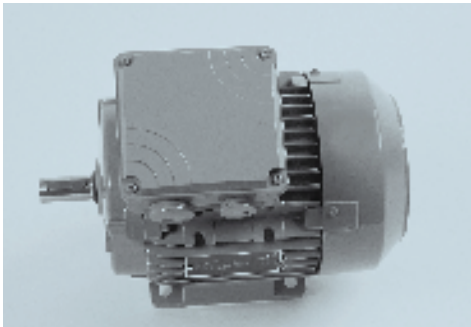
ENERGY EFFICIENT MOTORS

Motori Trifase ad Alto Rendimento

La produzione standard prevede alcune configurazioni base, altamente flessibili ed adattabili:

- Piedini riportati: agevolano la variazione della forma costruttiva
- Rotazione a 90° della coprimorsettiera: permette al cavo l'ingresso da qualsiasi direzione
- Flange con dimensione di accoppiamento maggiorate e ridotte
- Predisposizione per paraolio lato uscita asse

Tutti i prodotti rispondono ai più alti standard di efficienza richiesti in Europa, nel Nord America e in Australia.



Per l'Europa, Lafert offre lo standard IE2 e IE3 per la gamma dei motori asincroni, classificati come AMHE e AMPE.

I motori Lafert per il mercato del Nord America comprendono la gamma AMH e AMPH. Questi motori soddisfano gli standard di efficienza previsti dal Dipartimento di Energia degli Stati Uniti nell'Energy Policy Act (EPAAct) e sono inoltre conformi alle direttive EISA (Energy Independence and Security Act) che prevedono requisiti restrittivi di rendimento minimo. È illegale infatti importare motori negli Stati Uniti e in Canada che non soddisfano tali requisiti.

Oltre ai requisiti EPAAct, questi motori sono certificati e riconosciuti dall'UL (Underwriters Laboratories Inc.) e ne portano il logo distintivo in targa.

È disponibile un catalogo dedicato.

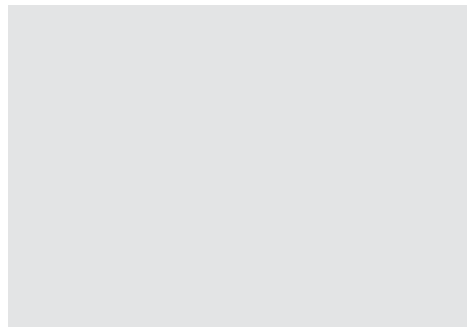
ENERGY EFFICIENT MOTORS

High Efficiency Three-phase Motors

The standard design includes the following basic features to give a high level of flexibility:

- *Multi Mount Construction for an easy change of terminal box position*
- *Terminal box rotates by 90° to allow cable entry from any direction*
- *Easy-to-change flanges with over-sized and smaller-sized dimensions*
- *Provision for oil seal at Drive End*

Motors conforming to the higher efficiency standards for Europe, North America and Australia.



For Europe, Lafert offers its AMHE and AMPE range of AC induction motors, whose efficiency values are conforming to IE2 and IE3 requirements.

Lafert's motors for the North American market comprise the AMH and AMPH range. These machines meet the higher efficiency demands of the USA's Department of Energy's Energy Policy Act (EPAAct) and are conforming to EISA (Energy Independence and Security Act) that imposes strict levels of minimum efficiency. It is illegal to import Motors into the USA and Canada that do not comply with this standard.

In addition to EPAAct requirements, these motors are a recognised component verified by Underwriters Laboratories and carry the UL approved logo.

A separate catalogue is available.

IE1

IE2
IE3

ENERGY
CAUS

POLITICA DI PRODOTTO PRODUCT RANGE

CUSTOMISED MOTORS

Esecuzioni speciali e personalizzate

Lafert rappresenta tutta l'esperienza dei suoi 45 anni nella progettazione di soluzioni per applicazioni speciali. L'abilità nell'adattare le nostre produzioni standard alle specifiche richieste del cliente ci ha reso leader di mercato in questo settore.

A rendere speciali le produzioni standard concorrono sia varianti elettriche che meccaniche:

- Asse INOX per la ventilazione industriale
- Assi e flangie speciali per pompe
- Soluzioni tecniche completamente su misura
- Flangie ed assi adattati per riduttori di velocità
- Configurazioni elettriche per qualsiasi tipo di applicazione
- Avvolgimenti speciali multitensione e multi frequenza
- Soluzioni sviluppate per ambienti specifici (Aspiratori di fumi e gas industriali, Dust Ignition Zone 22, Non Sparking Exn)

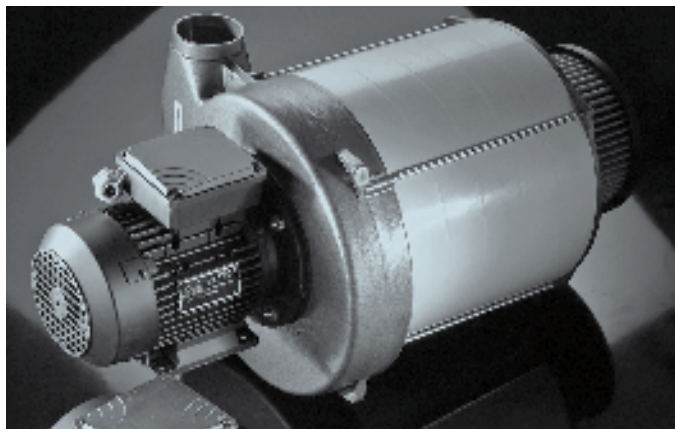
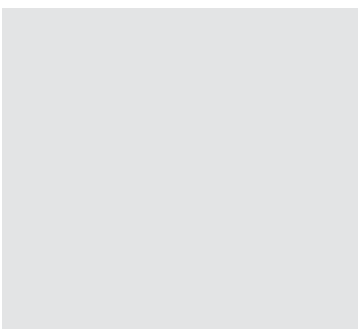
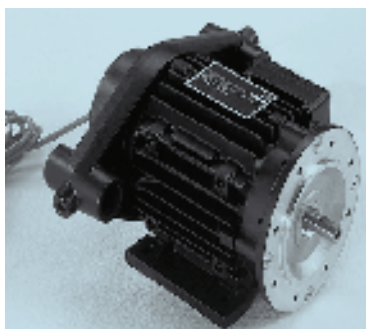
CUSTOMISED MOTORS

Dedicated and customised executions

Lafert specialises in customised solutions for non-standard motor applications. We are considered as a market leader in this field and have built a reputation for excellence for this core activity over the past 45 years.

The range of specials includes both electrical and mechanical variants:

- *Extended stainless steel motor shafts for the fan industry*
- *Motors for pumping applications*
- *Complete Tailor made designs*
- *Customised flange and shaft for gear motors*
- *Electrical design to meet specific duty requests*
- *Specific wound motors for worldwide electrical supply*
- *Motor design to meet special environmental requests (Smoke and heat exhaust ventilation, Dust Ignition for Zone 22, Non Sparking Exn)*



Motori Autofrenanti

Sicurezza, flessibilità e lungo ciclo di vita: questi i vantaggi garantiti dai motori autofrenanti Lafert (monofase e trifase). Possibili rischi di avaria o rotture sono ridotti al minimo grazie ad una meccanica robusta, specifica per tale tipologia di motori.

Svariati sono i settori di applicazione dei motori autofrenanti, distinti in tre tipologie, ma tutti disponibili sia con bobina freno in corrente continua che in corrente alternata.

Le gamme AMBY e AMBZ sono il risultato di una lunga e sostenuta progettazione in grado di soddisfare qualsiasi applicazione in condizioni gravose. La gamma AMBY è inoltre disponibile con freno a bassa rumorosità, particolarmente idoneo ai teatri.

La gamma AMS è invece la soluzione ideale per macchinari utilizzati nel settore del legno, dell'imballaggio e dei piccoli sollevamenti.

Il rispetto degli standard di sicurezza richiesto dalle normative vigenti nella produzione dei motori insieme alle elevate norme di sicurezza previste negli ambienti di lavoro, rappresentano un'ulteriore garanzia contro eventuali rischi di incidenti.

È disponibile un catalogo dedicato.

Brake Motors

Lafert's brake motors (3 and single phase) are engineered to give safety, versatility and long service life. The motor's mechanical design is specific for brake motors in order to avoid any risk of failure.

The three brake options available with AC or DC brake coil can fit any application.

The AMBY and AMBZ ranges have a very strong design and may meet any heavy duty application. The AMBY range is also available with low noise brake, specific for theatres.

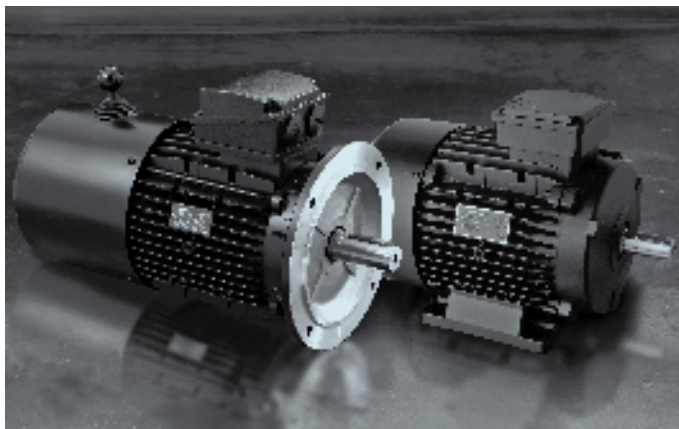
The compact AMS range is the ideal solution for woodworking equipment manufacturers, packaging machines manufacturers, as well as small crane manufacturers.

As well as meeting industry specific safety requirements, the motors are also failsafe machines: a combination that ensures maximum machine safety.

A separate catalogue is available.

Our Strengths: *Customer Designs
Exact Engineering*

...In Partnership with the Customer



MACCHINE GEARLESS PER ASCENSORI GEARLESS MACHINES FOR ELEVATORS

Il mercato dell'ascensore elettrico a fune, nella sua evoluzione tecnologica verso i sistemi M.R.L. (Machine Room Less), senza locale macchine con trazione di tipo gearless (argano senza riduttore) richiede sistemi di controllo robusti, che abbiano costi contenuti, e che possano essere messi in servizio in modo facile e veloce.

L'avvento di questi sistemi M.R.L. ha visto per la prima volta l'impiego del motore sincrono a magneti permanenti (PMSM) sui quali si è ormai consolidata la tecnica gearless e richiede l'adozione di soluzioni con regolatori di frequenza che possano rispettare tali premesse, e che integrati in un Quadro di Manovra (QM), realizzino le seguenti caratteristiche:

- regolazione con buone performance di controllo motore;
- retroazione su encoder per una buona gestione dinamica della macchina;
- semplice assegnamento/lettura dei parametri direttamente sul drive;
- setting delle velocità e dei profili di moto;
- possibilità di definire separatamente accelerazione, decelerazione, e jerk;
- controllo integrato dei freni di stazionamento;
- elevata frequenza di switching per minimizzare il rumore del motore;
- eccellente livellamento al piano.

Per contro, la nuova tecnologia e le sempre più pressanti sfide ambientali unitamente ai costi hanno richiesto nuove e più esigenti conoscenze tecniche nella progettazione e nell'installazione, che hanno rallentato la diffusione dell'innovazione ovvero di soluzioni gearless.

The market for electric rope elevators is progressing toward Machine Room Less (MRL) systems due to the continuous improvements in technology with gearless traction machines bringing lower heavy duty system costs and rapid starting.

The advent of M.R.L. systems resulted in the first use of the permanent magnet synchronous motor (PMSM) with a proven gearless technique utilising a frequency controller and able to satisfy such requirements and features within a Control Board (CB):

- *simple adjustment with good motor control performance;*
- *feedback by encoder for good dynamic machine management;*
- *easy parameter assignment/reading directly on the drive;*
- *speed and motion profile setting;*
- *possibility to define acceleration, deceleration and jerk individually;*
- *integrated control system for hand release lever;*
- *temperature control system for drive and internal fan;*
- *high switching frequency to minimize motor noise;*
- *perfect precision of levelling.*

Additionally, along with increasing environmental challenges and the demand for driving down costs, the new technology requires new thinking in the area of design and installation that up until now has restricted the spread of the gearless solution.

Su queste premesse il Gruppo Lafert ha sviluppato la gamma LIFT, macchine sincrone gearless a magneti permanenti con valori di coppia fino a 660 Nm per impianti fino a 1275 kg.

Forte dell'esperienza acquisita in 50 anni di progettazione di motori asincroni e 15 anni di motori sincroni, Lafert si propone sul mercato con soluzioni ad alta tecnologia, avvalendosi delle competenze acquisite nei settori dell'Industry Automation e del Motion Control e ormai consolidate nei processi produttivi più performanti.

Il Gruppo Lafert produce infatti da molti anni sia motori per il settore del sollevamento industriale che macchine sincrone gearless per vari settori applicativi (presse ad iniezione, macchine per la stampa, macchine tessili, ecc.).

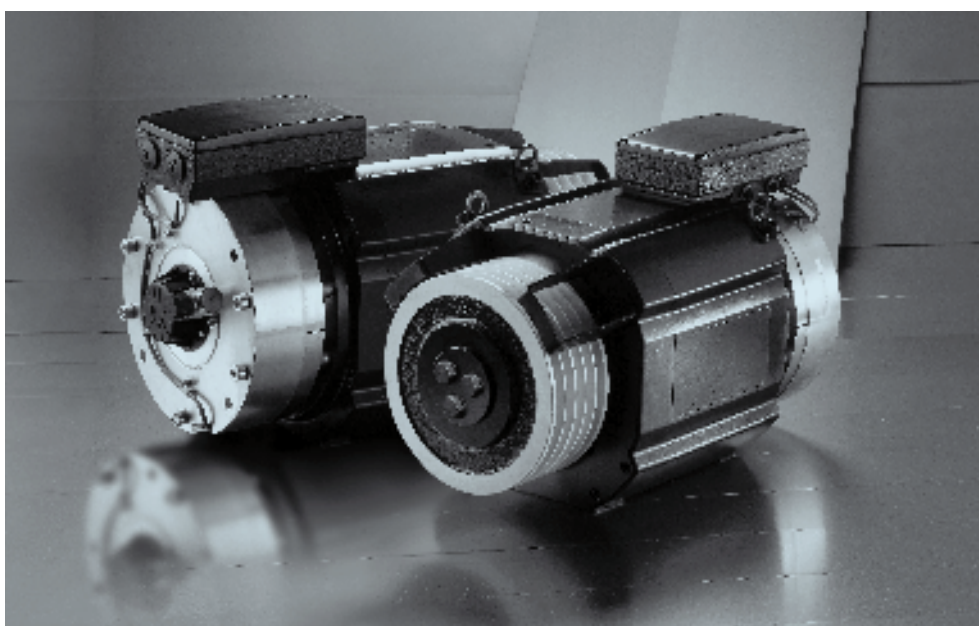
I vantaggi di questa tecnologia, che si sta affermando come nuovo standard dell'industria, sono molteplici, ad esempio risparmio energetico, design compatto e comfort di marcia.

With these requirements in mind, Lafert Group developed the LIFT range of permanent-magnet gearless synchronous machines with torque up to 660 Nm for systems up to 1,275 kg.

With 50 years experience in asynchronous motor design and 15 years now in the synchronous environment of Industry Automation and Motion Control, Lafert has launched solutions onto the market based on the platforms of high technology.

Lafert Group has been manufacturing motors for the industrial lifting sector or gearless synchronous machines on various applications for several years. Past projects include systems for injection presses, printing machines and textile machines.

The strengths of this technology that is gaining ground as a new standard in the elevator industry, are various, such as energy saving, compact design and ride comfort.



LA SOLUZIONE PER ASCENSORI M.R.L. THE SOLUTION FOR M.R.L. ELEVATORS

La migliore soluzione per ascensori senza locale macchina

Il concept della gamma LIFT è quello di contenere gli ingombri all'interno della proiezione della puleggia di trazione; questo consente di realizzare dei layout di impianto "M.R.L." con un utilizzo semplice e razionale degli spazi del vano.

La sospensione in taglia 2:1 ed a tiro diretto, unitamente al controllo diretto del profilo di moto di questo tipo di argano, consentono di realizzare impianti ad elevate performance in una architettura razionale nella disposizione degli organi.

L'utilizzo dell'argano gearless LIFT, consente di realizzare impianti affidabili, silenziosi e confortevoli, superando i vincoli classici della trazione con argano tradizionale.

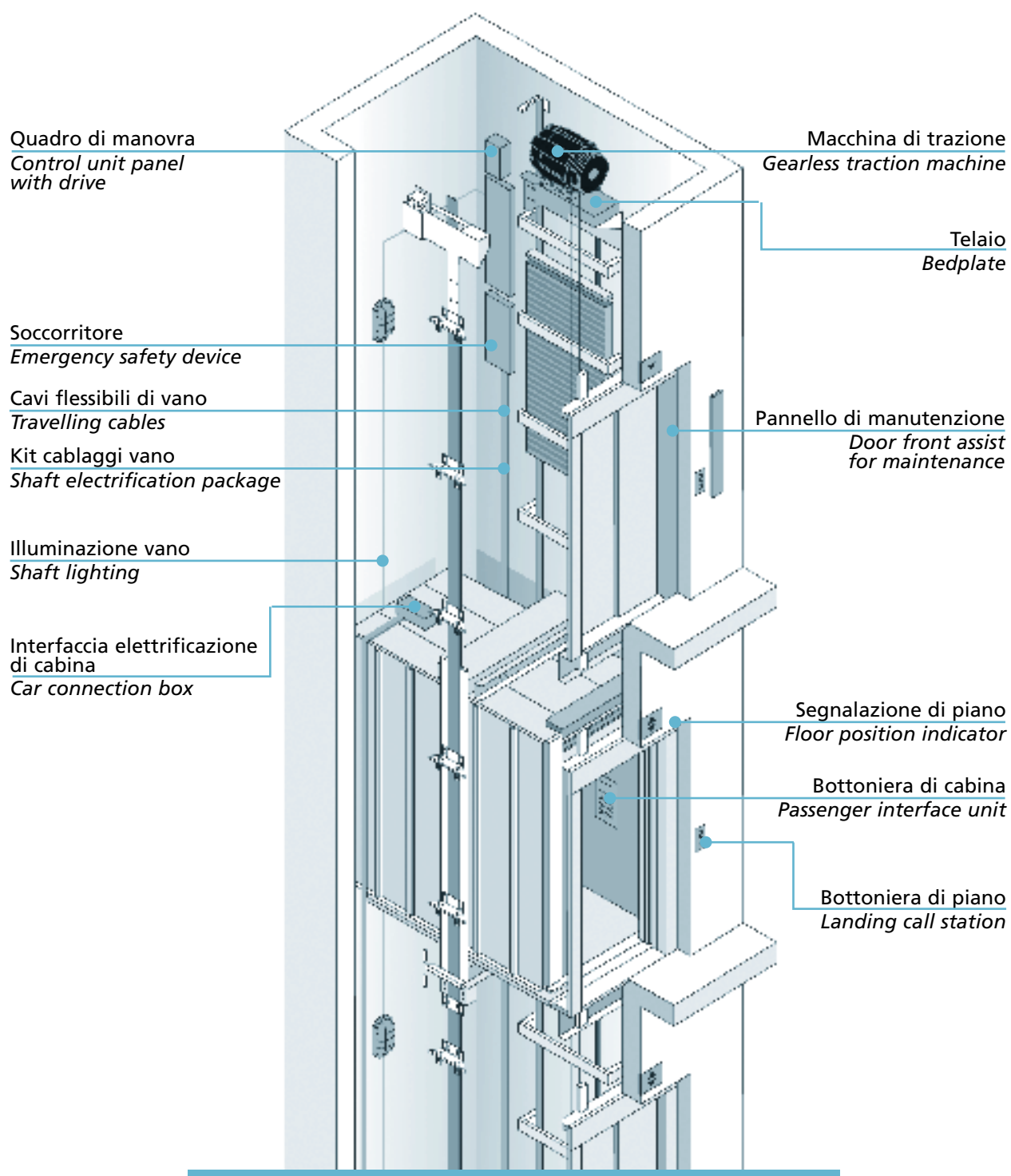
The ideal solution for Machine Room Less elevators

The concept of the LIFT range is to limit the dimensions inside the traction sheave projection. This allows developing the "M.R.L." system layouts by easily and rationally using the space inside the compartment.

The 2:1 and 1:1 suspension and the direct control of the motion profile of such kind of machine, allow the elevator to achieve high performance with a rational layout of every component inside the compartment.

The use of the gearless machine LIFT allows the design of reliable, low noise and comfortable elevators. Thus overcoming some of the typical constraints of traditional geared traction systems.





LA SOLUZIONE PER ASCENSORI M.R.L. THE SOLUTION FOR M.R.L. ELEVATORS

LIFT è una macchina gearless per la trazione dell'impianto ascensore completa di freno a disco, motore a flusso radiale sincrono a magneti permanenti, puleggia di trazione ed encoder. Grazie alle sue dimensioni estremamente compatte ed il suo concept derivato dalla posizione nel vano di corsa, consente un rapporto potenza/peso e coppia/peso molto elevati.

LIFT utilizza pulegge da 210mm a 400mm di diametro in congiunzione con le usuali e consolidate funi di acciaio. Esso è stato pensato per essere installato sulla testata del vano di corsa, e grazie alle sue dimensioni compatte permette di realizzare una dislocazione degli organi meccanici compatta e razionale.

Il motore, dal design compatto e robusto, è caratterizzato da:

- rendimenti elevati su tutto il range di velocità;
- risparmio energetico, quasi un terzo rispetto al più comune sistema di trazione oleodinamica;
- ingombri estremamente ridotti grazie agli avvolgimenti a cava concentrata;
- basso livello di rumorosità; ai vertici di categoria per inquinamento acustico e vibrazioni, nessun fastidio nelle aree residenziali soprattutto nelle ore notturne;
- elevata prestazione dinamica e controllo ottimo dei profili di moto;
- alto comfort di marcia e velocità modulabile grazie a tensione e frequenza variabili;
- versatilità di applicazione anche dove richiesto il ciclo continuo;
- nessuna manutenzione;
- nessuna necessità di ventilazione forzata;
- utilizzo in versione 1:1 e 2:1.

LIFT is a gearless machine for traction of the elevator system fitted with disc brake, permanent-magnet synchronous radial-flow motor, traction sheave and encoder. Thanks to its very compact dimensions and its concept arising from the position of the elevator shaft, the power/weight and torque/weight ratios are very high.

LIFT uses sheaves $\varnothing$ 210mm to 400mm coupled with traditional steel ropes. It was intended for the installation in the pit head and due to its compact size allows a compact and rational layout of all components.

The compact and heavy-duty motor comes with the following features:

- *high Efficiency in the whole speed range*
- *energy saving, almost one third compared with most common hydraulic traction systems;*
- *very small dimensions thanks to fractional slot winding design;*
- *low noise level; at the top in its category for noise pollution and vibrations, no disturbance in the residential areas especially at night;*
- *high dynamic performance and optimum control of the motion profiles;*
- *high ride comfort and modifiable speed due to variable voltage and frequency;*
- *versatile application even for continuous running;*
- *no maintenance;*
- *no need for forced ventilation;*
- *used in 1:1 and 2:1 version.*



Inoltre l'adozione di cuscinetti di alta qualità, lubrificati a vita, e l'assenza di elementi che operano per attrito fanno del LIFT una macchina a bassissimo livello di manutenzione. La retroazione dell'argano è affidata ad un encoder di elevata qualità che consente una regolazione raffinata del moto e la gestione fine della posizione di cabina su tutto il range di velocità.

Particolare attenzione è stata dedicata nel dimensionamento della sezione elettromagnetica; questa è stata dimensionata ed ottimizzata grazie alle moderne tecniche di analisi e progettazione agli elementi finiti, ottenendo delle elevate performance in termini di coppia, e bassissimi ripple alle basse velocità.

L'esperienza di Lafert nella progettazione di macchine elettriche industriali e l'utilizzo di materiali di alta qualità fanno del LIFT un argano solido ed affidabile.

In addition, due to the use of high-quality bearings with long-life lubrication and the lack of friction components, LIFT is a very low level maintenance machine. The feedback of the machine is performed by a high quality encoder allowing the fine adjustment of the motion and the fine management of the elevator car position in the whole speed range.

Particular attention was given to the electromagnetic section dimensioning that was dimensioned and optimised using modern analysis and precision design techniques, thus obtaining high performance in terms of torque and very low ripple at low speed.

Lafert expertise in designing industrial electric machines and the use of high-quality materials make LIFT a heavy-duty and reliable gearless machine.

Senza locale macchine

L'adozione di una macchina per trazione diretta come il LIFT, consente di realizzare impianti in cui la macchina di trazione è contenuta nel vano di corsa, eliminando la necessità di disporre di un locale macchina, con evidenti risparmi di spazi, costi, ed una più razionale disposizione degli organi meccanici.

Machine Room Less

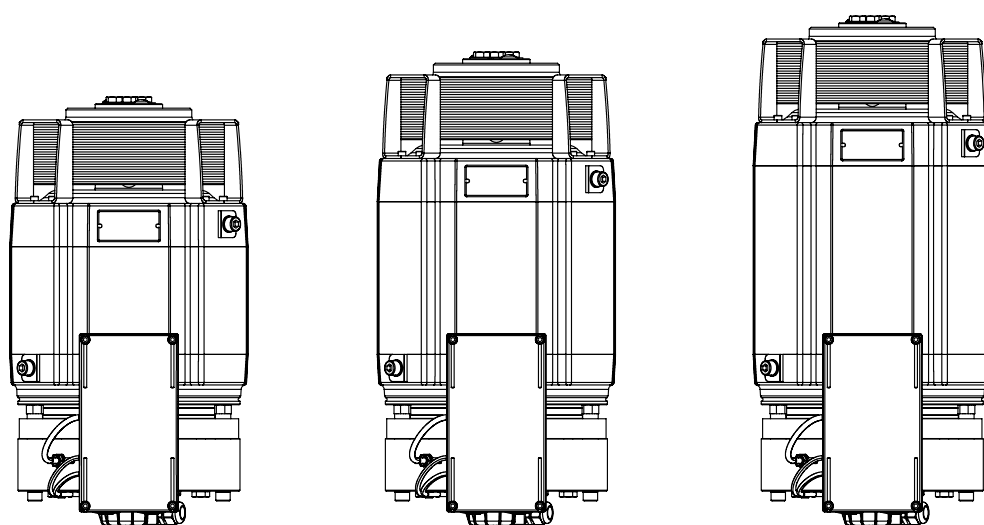
The use of a direct traction machine such as LIFT, allows the manufacturing of systems where the traction machine is inside the elevator shaft, so there is no need for a machine room, with obvious space and cost savings and a more rational layout of the all components.

Alta efficienza

Il LIFT è un sistema di tipo PMSM (Permanent Magnet Synchronous Motor). Vale a dire un motore sincrono a magneti permanenti che consente la generazione diretta della coppia eliminando il classico stadio di riduzione meccanica. Questo si traduce in un sensibile aumento dell'efficienza energetica ed una conseguente riduzione dei consumi energetici.

High efficiency

LIFT is a PMSM machine (Permanent Magnet Synchronous Motor). In other words, it is a permanent magnet synchronous motor that allows the direct production of the torque thus eliminating the typical mechanical reduction. This results in a remarkable increase in energy efficiency and following reduction of Energy consumption.


M24S/T24S
M24/T24
T24L

Elevato comfort

Il LIFT, per sua natura, quando correttamente pilotato da un drive ad anello chiuso, realizza un eccellente controllo del profilo di moto dell'impianto, con la possibilità di gestire il controllo diretto della coppia a qualsiasi regime di velocità, anche da fermo.

High comfort

When LIFT is driven by a closed-loop drive, it naturally controls the motion profile of the system providing the possibility to manage the direct control of the torque at any speed, even when at zero speed.

Bassa manutenzione

L'utilizzo di cuscinetti di alta qualità, prelubrificati a vita, e l'assenza di parti usurabili, fatta eccezione per la puleggia, fanno del LIFT una macchina a bassissimo livello di manutenzione.

Low maintenance

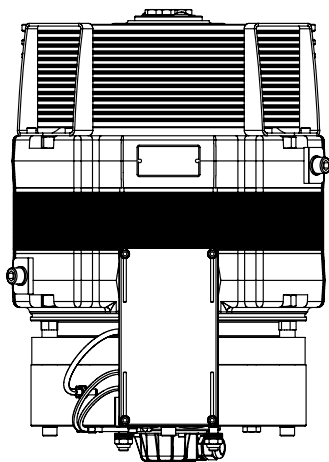
Thanks to the use of high-quality bearings with long-life lubrication and the lack of friction components, except for the traction sheave, LIFT is a very low-maintenance machine.

Bassa rumorosità

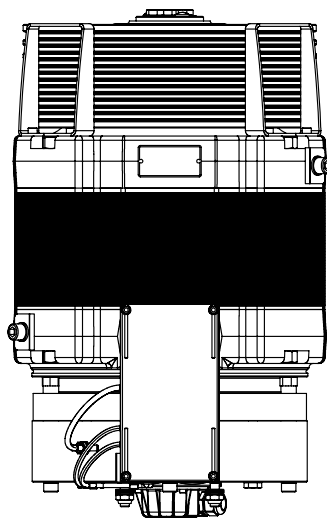
Il LIFT, non avendo stadi di riduzione meccanica, ed essendo pilotato da inverter ad alta frequenza di commutazione, e grazie all'adozione di evolute tecniche per la realizzazione degli avvolgimenti, è un organo affidabile e con un bassissimo livello di rumore.

Low noise level

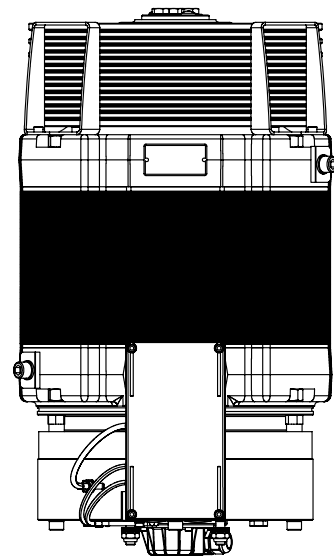
Thanks to the lack of mechanical reduction gears and the presence of a high switching frequency inverter, as well as the use of modern techniques for winding manufacturing, LIFT is a reliable machine with a very low noise level.



T32S



T32



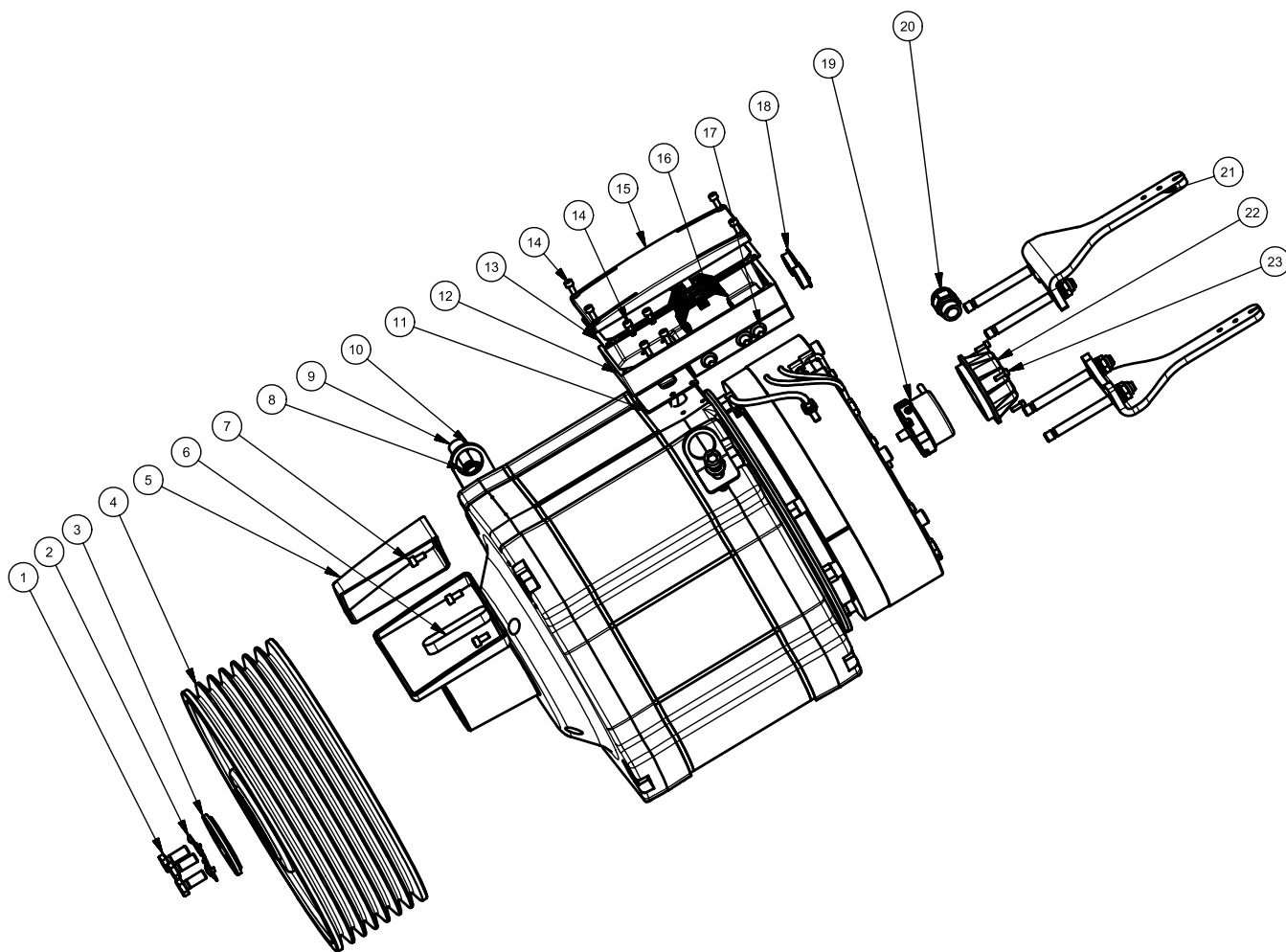
T32L

STANDARD E NORMATIVE DI RIFERIMENTO STANDARDS AND REGULATIONS

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT	 Italia
ATTESTATO ATTESTATION	
attestato No.: <i>Attestation No.:</i>	VL198078-C
Nome ed indirizzo del titolare: <i>Name and Address of the certificate holder:</i>	LAFERT SPA Via J. F. Kennedy, 43 30027 San Donà Di Piave (VE)
Data della domanda: <i>Date of submission:</i>	15/10/2009
Nome ed indirizzo del fabbricante: <i>Name and address of manufacturer:</i>	LAFERT SPA Via J. F. Kennedy, 43 30027 San Donà Di Piave (VE)
Prodotto e tipo: <i>Product and type:</i>	Macchina di trazione per ascensori tipo T32L.320.16 <i>Lifts Traction Machine, type T32L.320.16</i>
Laboratorio di prova: <i>Test Laboratory:</i>	TÜV Italia S.r.l. via Carducci, 125 I 20099 - Sesto San Giovanni (MI)
Data e numero rapporto di prova: <i>Date and number of test report:</i>	C2/07/2010 No. 1K198078-C
Si attesta, nei limiti di impiego indicati nell'Allegato alla presente attestazione, la corrispondenza tra i componenti dell'organo LAFERT tipo T32L.320.16: freno KEB COMBISTOP tipo 10D8130-0037 ed albero tipo AR_00_000_027, ai requisiti della norma EN 81-1:1998 <i>We attest the correspondence, in the limits pointed out in the Annex to this Attestation, between the parts of the traction machine LAFERT type T32L.320.16: braking device KEB COMBISTOP model 10D8130-0037 and the shaft AR_00_000_027, to the requirements of EN 81-1:1998 Rules.</i> La presente attestazione è accompagnata dal perito Test Report n. TR198078-C <i>This Attestation is accompanied by the pertinent Test Report No. TR198078-C</i>	
Luogo, data: Sesto San Giovanni, 03/07/2010 Ulteriori informazioni sono riportate in allegato Si prega vedere le note sul retro. Further information are enclosed Please see remarks on reverse.	 Ing. Andrea Viti TÜV Italia S.r.l. Organismo notificato No. 0948 Notified Body, Identification No. 0948
TÜV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it	

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT	 Italia
EC type-examination certificate	
Certificate no.: <i>Certificate no.:</i>	ABV 845
Notified body: <i>Notified body:</i>	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Wendenberg 199 80699 München - Germany
Applicant/ Certificate holder: <i>Applicant/ Certificate holder:</i>	Chr. Mayr GmbH & Co. KG Eichsweg 1 87055 Mautersheim - Germany
Date of application: <i>Date of application:</i>	2009-11-05
Manufacturer of the test sample: <i>Manufacturer of the test sample:</i>	Chr. Mayr GmbH & Co. KG Eichsweg 1 87055 Mautersheim - Germany
Product: <i>Product:</i>	Braking device, acting on the shaft of the traction sheave, as part of the protection device against overspeed for the car moving in upwards direction
Type: <i>Type:</i>	RTW Guide 150, 200, 250, 300 Type 8013
Test laboratory: <i>Test laboratory:</i>	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Prüfzentrum für Produkte der Forstechnik Prof. Dr. Ing. Hans-Joachim Schmitt Wendenberg 199 80699 München - Germany
Date and number of test report: <i>Date and number of test report:</i>	2010-03-08 ABV 845
EC-Directive: <i>EC-Directive:</i>	95/16/EC
Result: <i>Result:</i>	The safety component conforms to the essential safety requirements of the Directive for the respective scope of application stated on page 1 - 2 of the annex to this EC type-examination certificate.
Date of issue: <i>Date of issue:</i>	2010-03-10
Certification body for lifts and safety components Identification number: 0036  p. p. Christian Rübner	
TÜV®	

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT	 Italia
EC type-examination certificate	
Certificate no.: <i>Certificate no.:</i>	ABV 831
Notified body: <i>Notified body:</i>	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Wendenberg 199 80699 München - Germany
Applicant/ Certificate holder: <i>Applicant/ Certificate holder:</i>	Karl E. Brinkmann GmbH Forstweg 36-38 32693 Bantrop - Germany
Date of application: <i>Date of application:</i>	2009-09-28
Manufacturer of the test sample: <i>Manufacturer of the test sample:</i>	Karl E. Brinkmann GmbH Forstweg 36-38 32693 Bantrop - Germany
Product: <i>Product:</i>	Braking device acting on the shaft of the traction sheave, as part of the protection device against overspeed for the car moving in upwards direction
Type: <i>Type:</i>	10D8130
Test laboratory: <i>Test laboratory:</i>	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Prüfzentrum für Produkte der Forstechnik Prof. Dr. Ing. Hans-Joachim Schmitt Wendenberg 199 80699 München - Germany
Date and number of test report: <i>Date and number of test report:</i>	2010-01-19 ABV 831
EC-Directive: <i>EC-Directive:</i>	95/16/EC
Result: <i>Result:</i>	The safety component conforms to the essential safety requirements of the Directive for the respective scope of application stated on page 1 and 2 of the annex to this EC type-examination certificate.
Date of issue: <i>Date of issue:</i>	2010-01-20
Certification body for lifts and safety components Identification number: 0036  Siegfried Meier	
TÜV®	



Descrizione parti

- 1 Vite fissaggio puleggia
- 2 Rosetta di sicurezza
- 3 Rondella fissaggio puleggia
- 4 Puleggia
- 5 Antiscarrucolamento
- 6 Linguetta
- 7 Vite fissaggio antiscarrucolamento
- 8 Rosetta grower
- 9 Vite fissaggio anello sollevamento
- 10 Anello di sollevamento
- 11 Guarnizione base coprimorsettiera
- 12 Base coprimorsettiera
- 13 Guarnizione coperchio coprimorsettiera
- 14 Vite fissaggio base e coperchio coprimorsettiera
- 15 Coperchio coprimorsettiera
- 16 Morsettiera
- 17 Passacavo per cavi freno
- 18 Tappi pressacavo potenza e servizi
- 19 Encoder
- 20 Pressacavo encoder
- 21 kit leva di sblocco
- 22 Coperchio encoder
- 23 Vite fissaggio coperchio encoder

Part description

- 1 Fixing screw traction sheave
- 2 Lock washer
- 3 Fixing washer traction sheave
- 4 Traction sheave
- 5 Rope holder
- 6 Key
- 7 Fixing screw rope holder
- 8 Split washer lifting eye
- 9 Fixing screw lifting eye
- 10 Lifting eye
- 11 Gasket terminal box
- 12 Terminal box
- 13 Gasket terminal box lid
- 14 Fixing screw terminal box and lid
- 15 Terminal box lid
- 16 Terminal board
- 17 Rubber fairlead for brake cables
- 18 Power and service cable blank gland plug
- 19 Encoder
- 20 Encoder cable gland
- 21 Hand release kit
- 22 Encoder lid
- 23 Fixing screw encoder lid

CODICE MOTORE MOTOR CODE

La denominazione della tipologia dei nostri motori comprende 7 punti di riferimento, ciascuno dei quali può consistere di numerose lettere e/o cifre. Il significato di ciascun simbolo può essere individuato nella tabella di seguito riportata.

The type designation of our machines comprises 7 points of reference, each of which may consist of several letters and/or numerals. The meaning of each symbol can be seen from the following table.

M	2	4	L	.	2	1	0	A	.	1	0	.	E	D	.	0	1
Taglia argano Motor size 24S 24 24L 32S 32 32L				Tensione alimentazione Drive supply M = 230 V T = 400 V				Velocità Speed 05 = 0.5 m/sec 06 = 0.6 m/sec 10 = 1.0 m/sec 16 = 1.6 m/sec				Tipo encoder Encoder type 00 = No encoder HL = Encoder HTL TL = Encoder TTL ED = Encoder EnDat SC = Encoder SinCos				Opzioni Options 00 = No opzioni Without options 01 = Leva di sblocco Hand release lever	
								Tipo puleggia Traction sheave type A = 6 funi/ropes Ø 6.5 V=45° B = 6 funi/ropes Ø 6.5 V=50° C = 10 funi/ropes Ø 6.5 V=45° D = 10 funi/ropes Ø 6.5 V=50° E = 5 funi/ropes Ø 8 V=36° F = 7 funi/ropes Ø 8 V=36° G = 7 funi/ropes Ø 8 S+I γ=36° β=80° H = 7 funi/ropes Ø 8 S+I γ=30° β=90°				Ø Puleggia Traction sheave Ø 000 = No puleggia Without traction sheave 160 210 240 320 400					



Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	☐ Monofase 230V <i>Single-phase 230V</i>	☐ Trifase 400V <i>Three-phase 400V</i>
Portata impianto <i>Max payload</i>	☐ 240 kg ☐ 320 kg ☐ 450 kg ☐ 480 kg ☐ 600 kg ☐ altro/other _____ kg	☐ 630 kg ☐ 800 kg ☐ 1000 kg ☐ 1250 kg ☐ 1275 kg
Ø Puleggia di trazione <i>Traction sheave Ø</i>	☐ 210 mm ☐ 240 mm	☐ 320 mm ☐ altro/other _____mm
Nr. Funi <i>Ropes no.</i>	☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ altro/other _____	☐ 7 ☐ 8 ☐ 10
Ø funi <i>Ropes Ø</i>	☐ 6.5 mm ☐ 8 mm	☐ altro/other _____mm
Tipo di gola puleggia <i>Traction sheave groove profile</i>	☐ $V \gamma = 50^\circ$ ☐ $V \gamma = _____\circ$ ☐ semicircolare con intaglio $\gamma = 30^\circ \beta = 100^\circ$ <i>semi-circular with notch $\gamma = 30^\circ \beta = 100^\circ$</i> ☐ semicircolare con intaglio $\gamma = __\circ \beta = __\circ$ <i>semi-circular with notch $\gamma = __\circ \beta = __\circ$</i> ☐ altro/other _____	
Sospensione <i>Roping</i>	☐ 2:1 ☐ 1:1	
Velocità impianto <i>Plant speed</i>	☐ 0.5 m/s ☐ 0.6 m/s ☐ altro/other _____ m/s	☐ 1.0 m/s ☐ 1.6 m/s
Tipo encoder <i>Encoder type</i>	☐ incrementale TTL 4096i/g 5V <i>incremental TTL 4096p/t 5V</i> ☐ incrementale HTL 4096i/g 10...30V <i>incremental HTL 4096p/t</i> ☐ assoluto sin-cos 1Vpp 2048i/g 5V <i>absolute sin-cos 1Vpp 2048p/t</i> ☐ assoluto EnDat 2.1 13bit 2048 i/g 3.6 ...14V <i>absolute EnDat 2.1 13bit 2048p/t 3.6...14V</i>	
Opzioni richieste <i>Requested options</i>	☐ leva di sblocco freno <i>brake hand release</i> ☐ altro/other _____	

Dati necessari per la definizione completa della macchina gearless per ascensori, da compilare a cura cliente.
Needed data for the complete definition of the gearless machine for elevators, to be filled in by customer.

DATI DI TARGA NAMEPLATE INFORMATION

Come previsto dalla Direttiva Macchine, sull'organo è riportata la targa che contiene e specifica in dettaglio le informazioni essenziali per la corretta gestione elettrica del motore.

Sotto è riportato il layout della targhetta con la spiegazione dei valori più significativi.

In compliance with the Machinery Directive, traction machines are provided with a nameplate with details of the basic information required for the motor's correct operation.

The table below shows the nameplate's layout and the more important data.

Tipo organo Machine type	LAFERT		LAFERT SPA Via Kennedy 43 – I 30027 S. Donà di Piave (VE)		CE	Made in Italy N° 716941	No. di serie Serial no
	Type M24.210.06	3ph Mot.					
Corrente nominale Rated current	Th. CLF IP44	S3-40%			Mn = 170 Nm	Coppia nominale Rated torque	
	In = 9.4 A 2.2 kW	Speed = 115 min ⁻¹			Freq = 23 Hz		
	Brake = Type 09D8	2 x 280 Nm			200/105 Vdc	Frequenza nominale Rated frequency	
	R _{LL} = 6.1 Ohm	L _{LL} = 60 mH	Ke = 10.4 Vs		Kt = 18.0 Nm/Amp		
	Protector type PTC 140°C				Weight = 120 kg	Peso Weight	

R_{f-f} = resistenza ai morsetti (fase-fase) dell'avvolgimento [Ω]
R_{f-f} = resistance on winding terminals (phase-to-phase) [Ω]

L_{f-f} = induttanza ai morsetti (fase-fase) dell'avvolgimento [mH]
L_{f-f} = inductance on winding terminals (phase-to-phase) [mH]

K_e = coefficiente di tensione [Vs]
K_e = voltage coefficient [Vs]

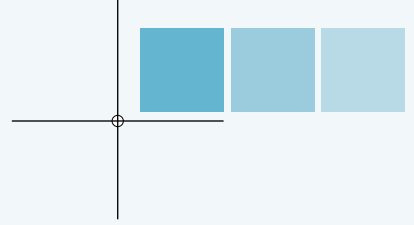
K_t = coefficiente di coppia [Nm/Amp]
K_t = torque coefficient [Nm/Amp]

GAMMA DI PRODOTTO LIFT

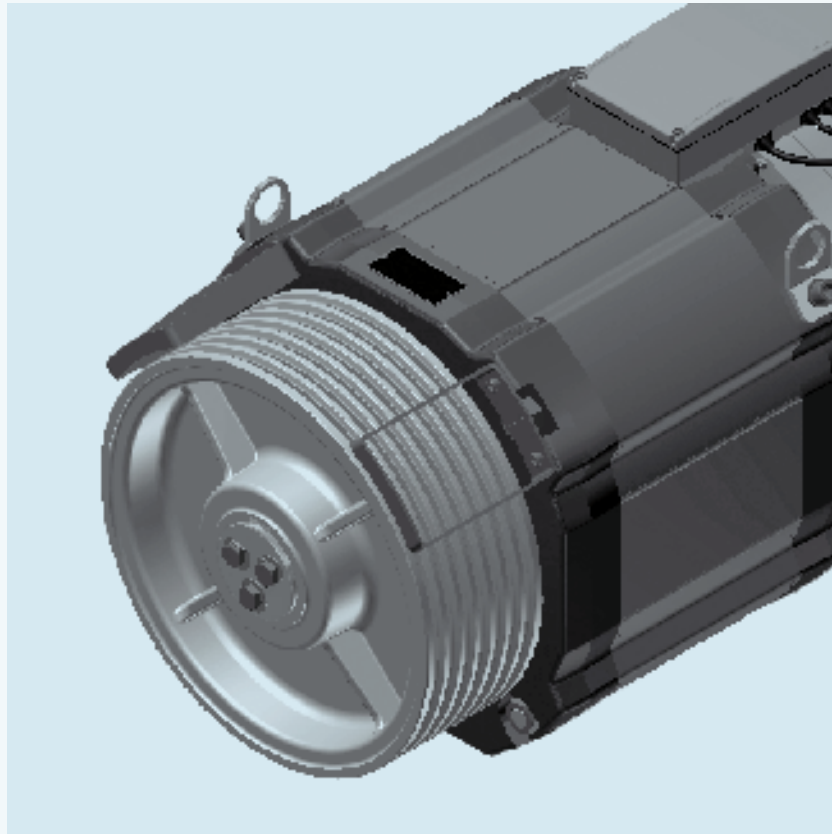
LIFT PRODUCT RANGE

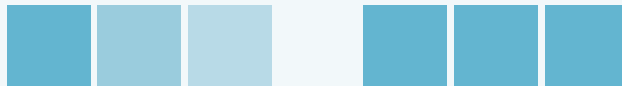
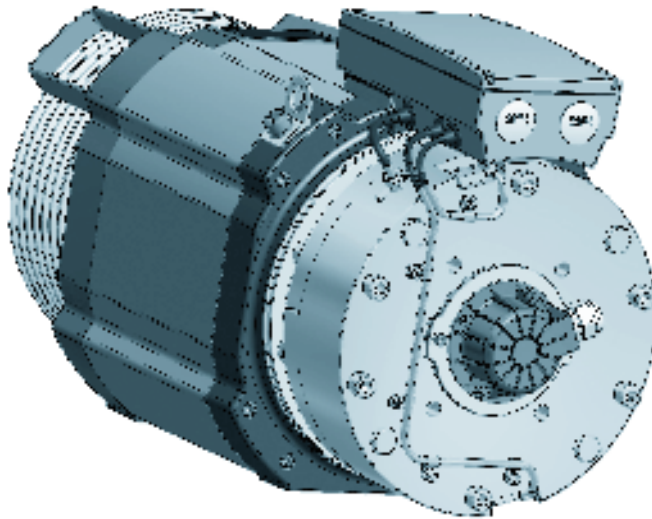


Portata Max Max payload Kg	Sospensione Roping	Coppia Rated torque M _N Nm	Velocità Speed m/s	Puleggia Traction sheave Ø mm	
240	2:1	140	0.6	240	M24S vedi pagina 28 see page 28
240	2:1	140	1	240	
240	2:1	140	0.6	210	
240	2:1	140	1	210	
320	2:1	140	0.6	240	
320	2:1	140	1	240	
320	2:1	140	1	240	T24S vedi pagina 28 see page 28
320	2:1	140	1.6	240	
320	2:1	140	1	210	
320	2:1	140	1.6	210	
480	2:1	200	0.6	210	M24 vedi pagina 32 see page 32
480	2:1	200	0.6	240	
550	2:1	200	0.6	210	
480	2:1	200	1	240	T24 vedi pagina 32 see page 32
480	2:1	200	1.6	240	
550	2:1	200	1	210	
550	2:1	200	1.6	210	
630	2:1	250	1	210	T24L vedi pagina 36 see page 36
630	2:1	250	1.6	210	
630	2:1	250	1	240	
630	2:1	250	1.6	240	
630	2:1	330	1	320	T32S vedi pagina 40 see page 40
630	2:1	330	1.6	320	
800	2:1	330	1	240	
800	2:1	330	1.6	240	
800	2:1	480	1	320	T32 vedi pagina 44 see page 44
800	2:1	480	1.6	320	
1000	2:1	480	1	240	
1000	2:1	480	1.6	240	
1000	2:1	660	1	320	T32L vedi pagina 48 see page 48
1000	2:1	660	1.6	320	
1250	2:1	660	1	320	
1250	2:1	660	1.6	320	
1275	2:1	660	1	240	
1275	2:1	660	1.6	240	
320	1:1	200	1	210	T24 vedi pagina 32 see page 32
320	1:1	200	1.6	210	
320	1:1	250	1	240	T24L vedi pagina 36 see page 36
320	1:1	250	1.6	240	
400	1:1	250	1	210	
400	1:1	250	1.6	210	
320	1:1	330	1	320	T32S vedi pagina 40 see page 40
320	1:1	330	1.6	320	
450	1:1	330	1	240	
450	1:1	330	1.6	240	
480	1:1	480	1	320	T32 vedi pagina 44 see page 44
480	1:1	480	1.6	320	
630	1:1	480	1	240	
630	1:1	480	1.6	240	
600	1:1	660	1	320	T32L vedi pagina 48 see page 48
600	1:1	660	1.6	320	
800	1:1	660	1	240	
800	1:1	660	1.6	240	



LA GAMMA *THE RANGE*



M24S/T24S

Specifiche motore Motor specifications

Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	Monofase 230 Volt <i>Single-phase 230 Volt</i> (M24S)	Trifase 380-480 Volt <i>Three-phase 380-480 Volt</i> (T24S)
Portata max <i>Max payload</i> [Kg]	320	
Carico statico <i>Static load</i>	20 kN	
Puleggia <i>Traction sheave</i> Ø [mm]	210	240
Cuscinetto lato DE <i>DE bearing</i>	Cuscinetto stagno bloccato <i>Locked sealed ball bearing</i>	
Cuscinetto lato NDE <i>NDE bearing</i>	Cuscinetto stagno <i>Sealed ball bearing</i>	
Poli <i>Poles</i>	24	
Classe termica <i>Thermal class</i>	155 (F)	
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP44	
Protezione avvolgimento <i>Winding protection</i>	3xPTC 130°C	
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	95/16/CE Direttiva 95/16/CE Directive EN81-1	

Specifiche freno Brake specifications

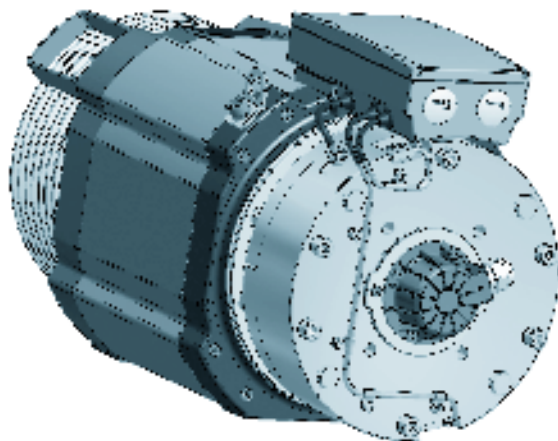
Tipo <i>Type</i>	RTW 150/8012 (standard / <i>as standard</i>)	09D8 (a richiesta / <i>on request</i>)
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 150 Nm	2 x 280 Nm
Tensione di mantenimento <i>Holding voltage</i>	207 V _{dc}	105 V _{dc}
Potenza di mantenimento <i>Holding power</i>	2 x 68 Watt	85 Watt
Sovratensione per aperture <i>Overexcitating voltage</i>	--	205 V _{dc}
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili 2x3 wires	
Standard <i>Standard</i>	EN81-1	

Specifiche encoder Encoder specifications

Tipo <i>Type</i>	TTL/HTL, Endat, Sin Cos
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64

M24S/T24S

for rated torque up to 140 Nm
max payload 320 Kg

DATI ELETTRICI
ELECTRICAL DATA


Tipo Type	Portata Max Max payload	Sospensione Roping	Coppia Rated torque	Velocità Speed	Puleggia Traction sheave	Funi Max Max ropes
	Kg		M _N Nm	m/s	Ø mm	Ø mm

Carico statico / Static load kN 20

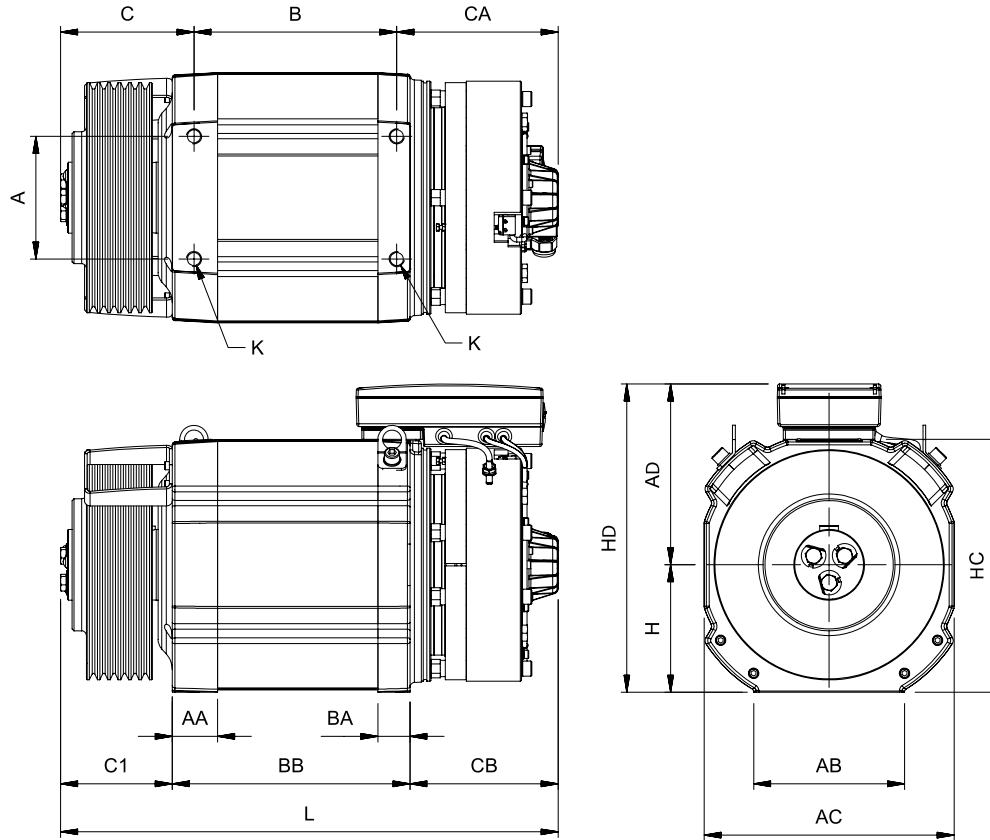
M24S.240.06	240	2:1	140	0.6	240	6 x 6.5
M24S.240.10	240	2:1	140	1	240	6 x 6.5
M24S.210.06	240	2:1	140	0.6	210	6 x 6.5
M24S.210.10	240	2:1	140	1	210	6 x 6.5
M24S.240.06	320	2:1	140	0.6	240	6 x 6.5
M24S.240.10	320	2:1	140	1	240	6 x 6.5
T24S.240.10	320	2:1	140	1	240	6 x 6.5
T24S.240.16	320	2:1	140	1.6	240	6 x 6.5
T24S.210.10	320	2:1	140	1	210	6 x 6.5
T24S.210.16	320	2:1	140	1.6	210	6 x 6.5

Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed	Potenza Rated power	Corrente Current	Frequenza di alimentazione Frequency supply
		n min ⁻¹	kW	Amp	Hz
M24S.240.06	24	95	1.4	7.8	19.0
M24S.240.10	24	160	2.3	10.5	32.0
M24S.210.06	24	110	1.6	7.8	22.0
M24S.210.10	24	180	2.7	10.5	36.0
M24S.240.06	24	95	1.4	7.8	19.0
M24S.240.10	24	160	2.3	10.5	32.0
T24S.240.10	24	160	2.3	6.0	32.0
T24S.240.16	24	255	3.7	7.8	51.0
T24S.210.10	24	180	2.7	6.0	36.0
T24S.210.16	24	290	4.3	8.3	58.0

DIMENSIONI DIMENSIONS

M24S/T24S
for rated torque up to **140 Nm**
max payload **320 Kg**

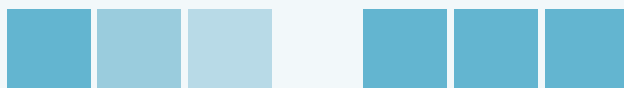
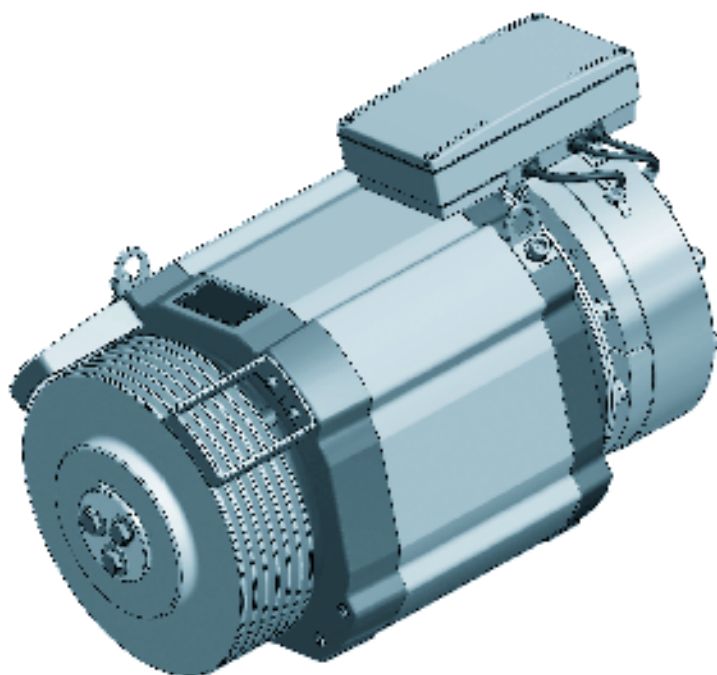
[24S]



Tipo Type	A	B	K	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
M24S.210.xx	130	175	M16	141	118	161	147	212	48	34
M24S.240.xx	130	175	M16	141	118	161	147	212	48	34
T24S.210.xx	130	175	M16	141	118	161	147	212	48	34
T24S.240.xx	130	175	M16	141	118	161	147	212	48	34

Tipo Type	L	AC	AB	HD	H	AD	HC	Puleggia Traction sheave Ø mm	Funi Ropes N. x Ø ⁽¹⁾	Peso Weight Kg
M24S.210.xx	477	265	160	327	135	192	268	210	6 x 6.5	125
M24S.240.xx	477	265	160	327	135	192	268	240	6 x 6.5	130
T24S.210.xx	477	265	160	327	135	192	268	210	6 x 6.5	125
T24S.240.xx	477	265	160	327	135	192	268	240	6 x 6.5	130

1) Per n° 10 funi da Ø 6.5 aggiungere 17 mm a L, C, C1
For 10 ropes (Ø 6.5 mm) traction sheave add 17 mm to L, C, C1

M24/T24

Specifiche motore Motor specifications

Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	Monofase 230 Volt <i>Single-phase 230 Volt</i> (M24)	Trifase 380-480 Volt <i>Three-phase 380-480 Volt</i> (T24)
Portata max <i>Max payload</i> [Kg]	550	
Carico statico <i>Static load</i>	20 kN	
Puleggia <i>Traction sheave</i> Ø [mm]	210	240
Cuscinetto lato DE <i>DE bearing</i>	Cuscinetto stagno bloccato <i>Locked sealed ball bearing</i>	
Cuscinetto lato NDE <i>NDE bearing</i>	Cuscinetto stagno <i>Sealed ball bearing</i>	
Poli <i>Poles</i>	24	
Classe termica <i>Thermal class</i>	155 (F)	
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP44	
Protezione avvolgimento <i>Winding protection</i>	3xPTC 130°C	
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	95/16/CE Direttiva 95/16/CE Directive EN81-1	

Specifiche freno Brake specifications

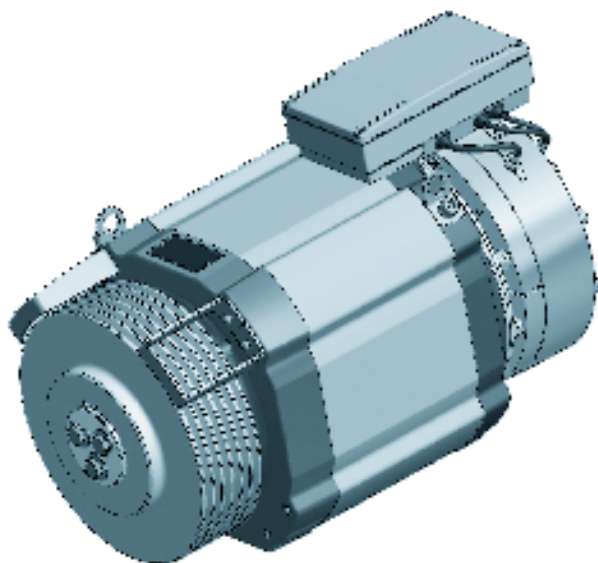
Tipo <i>Type</i>	09D8
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 280 Nm
Tensione di mantenimento <i>Holding voltage</i>	105 V _{dc}
Potenza di mantenimento <i>Holding power</i>	85 Watt
Sovratensione per aperture <i>Overexciting voltage</i>	205 V _{dc}
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili 2x3 wires
Standard <i>Standard</i>	EN81-1

Specifiche encoder Encoder specifications

Tipo <i>Type</i>	TTL/HTL, Endat, Sin Cos
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64

M24/T24

for rated torque up to 200 Nm
max payload 550 Kg

DATI ELETTRICI
ELECTRICAL DATA


Tipo Type	Portata Max Max payload	Sospensione Roping	Coppia Rated torque	Velocità Speed	Puleggia Traction sheave	Funi Max Max ropes
	Kg		M _N Nm	m/s	Ø mm	Ø mm

Carico statico / Static load kN 20

M24.210.06	480	2:1	200	0.6	210	6 x 6.5
M24.240.06	480	2:1	200	0.6	240	6 x 6.5
M24.210.06	550	2:1	200	0.6	210	6 x 6.5
T24.240.10	480	2:1	200	1	240	6 x 6.5
T24.240.16	480	2:1	200	1.6	240	6 x 6.5
T24.210.10	550	2:1	200	1	210	6 x 6.5
T24.210.16	550	2:1	200	1.6	210	6 x 6.5
T24.210.10D	320	1:1	200	1	210	6 x 6.5
T24.210.16D	320	1:1	200	1.6	210	6 x 6.5

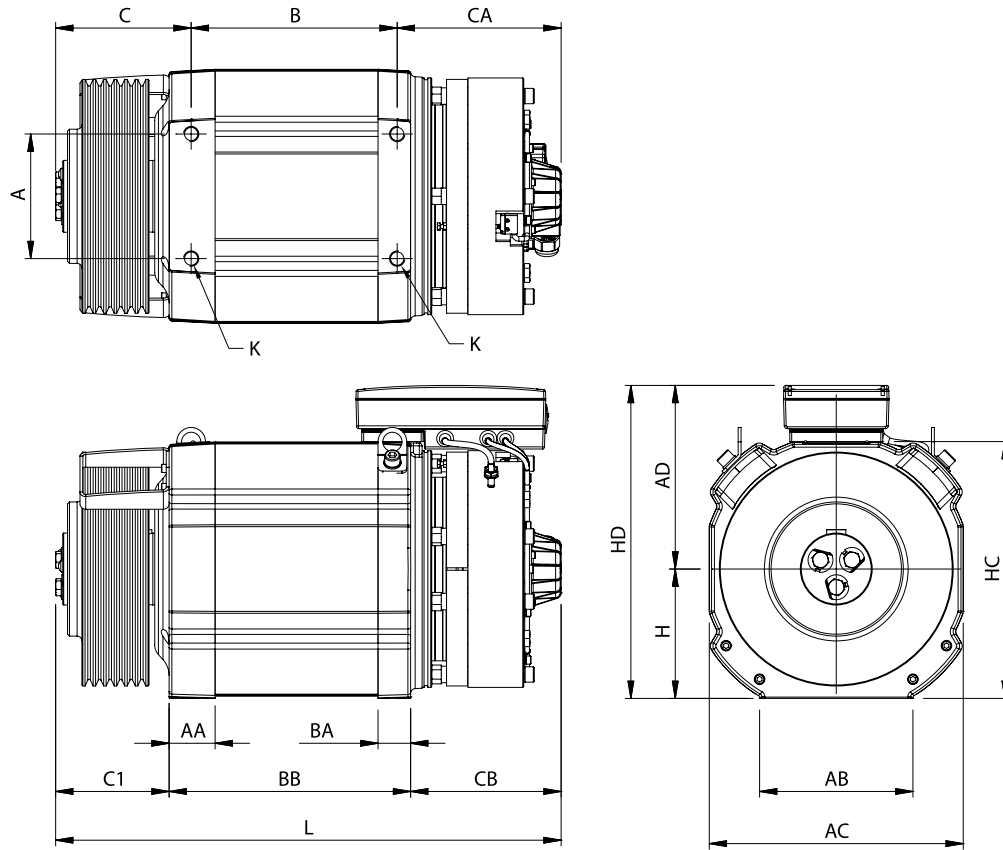
Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed	Potenza Rated power	Corrente Current	Frequenza di alimentazione Frequency supply
		n min ⁻¹	kW	Amp	Hz
M24.210.06	24	110	2.3	11.1	22.0
M24.240.06	24	95	2.0	10.0	19.0
M24.210.06	24	110	2.3	10.0	22.0
T24.240.10	24	160	3.3	9.1	32.0
T24.240.16	24	255	5.3	12.7	51.0
T24.210.10	24	180	3.8	9.1	36.0
T24.210.16	24	290	6.1	12.7	58.0
T24.210.10D	24	90	1.9	5.8	18.0
T24.210.16D	24	145	3.0	8.3	29.0

DIMENSIONI DIMENSIONS

M24/T24

**for rated torque up to 200 Nm
max payload 550 Kg**

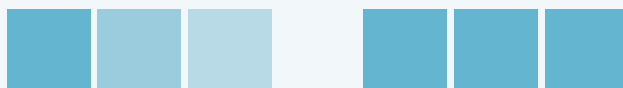
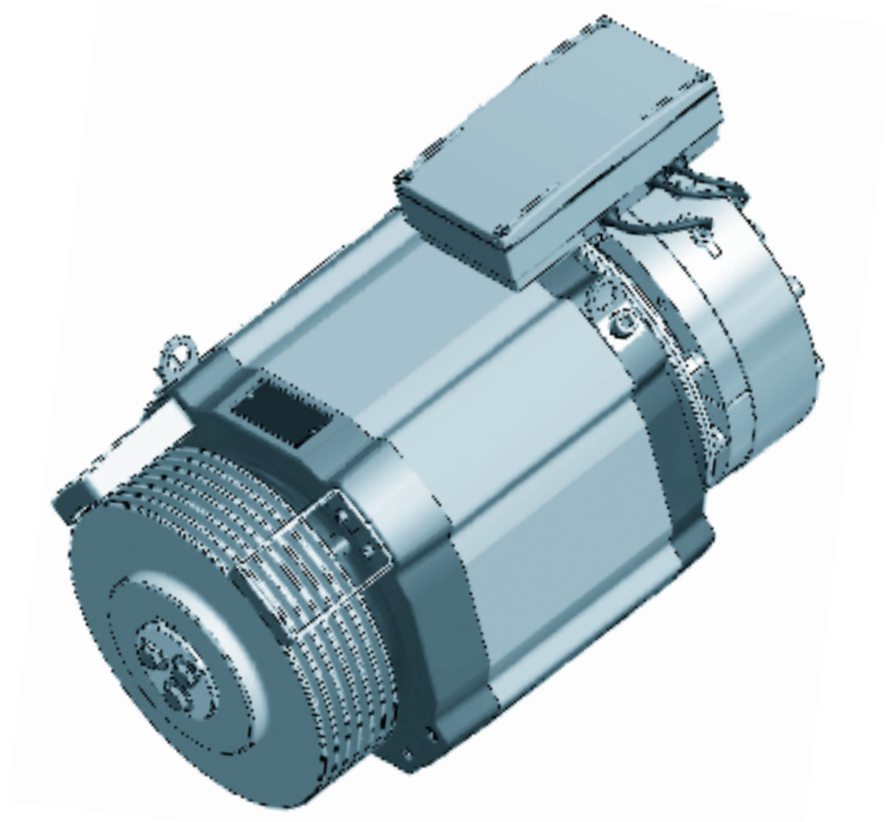
[24]



Tipo Type	A	B	K	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
M24.210.xx	130	215	M16	141	118	171	157	252	48	34
M24.240.xx	130	215	M16	141	118	171	157	252	48	34
T24.210.xx	130	215	M16	141	118	171	157	252	48	34
T24.240.xx	130	215	M16	141	118	171	157	252	48	34
T24.210.xx.D	130	215	M16	141	118	171	157	252	48	34

Tipo Type	L	AC	AB	HD	H	AD	HC	Puleggia Traction sheave Ø mm	Funi Ropes N. x Ø ⁽¹⁾	Peso Weight Kg
M24.210.xx	527	265	160	327	135	192	268	210	6 x 6.5	155
M24.240.xx	527	265	160	327	135	192	268	240	6 x 6.5	160
T24.210.xx	527	265	160	327	135	192	268	210	6 x 6.5	155
T24.240.xx	527	265	160	327	135	192	268	240	6 x 6.5	160
T24.210.xx.D	527	265	160	327	135	192	268	210	6 x 6.5	155

1) Per n° 10 funi da Ø 6.5 aggiungere 17 mm a L, C, C1
For 10 ropes (Ø 6.5 mm) traction sheave add 17 mm to L, C, C1

T24L

Specifiche motore Motor specifications

Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	Trifase 380-480 Volt <i>Three-phase 380-480 Volt</i>
Portata max <i>Max payload</i> [Kg]	630
Carico statico <i>Static load</i>	20 kN
Puleggia <i>Traction sheave</i> Ø [mm]	210 240
Cuscinetto lato DE <i>DE bearing</i>	Cuscinetto stagno bloccato <i>Locked sealed ball bearing</i>
Cuscinetto lato NDE <i>NDE bearing</i>	Cuscinetto stagno <i>Sealed ball bearing</i>
Poli <i>Poles</i>	24
Classe termica <i>Thermal class</i>	155 (F)
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP44
Protezione avvolgimento <i>Winding protection</i>	3xPTC 130°C
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	95/16/CE Direttiva 95/16/CE Directive EN81-1

Specifiche freno Brake specifications

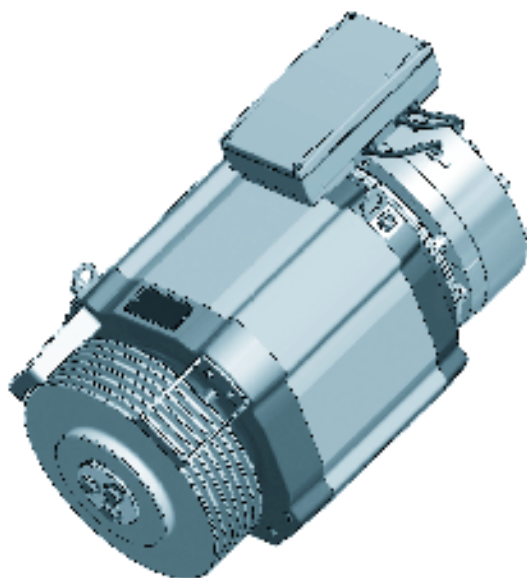
Tipo <i>Type</i>	09D8
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 280 Nm
Tensione di mantenimento <i>Holding voltage</i>	105 V _{dc}
Potenza di mantenimento <i>Holding power</i>	85 Watt
Sovratensione per aperture <i>Overexcitating voltage</i>	205 V _{dc}
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili <i>2x3 wires</i>
Standard <i>Standard</i>	EN81-1

Specifiche encoder Encoder specifications

Tipo <i>Type</i>	TTL/HTL, Endat, Sin Cos
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64

T24L

for rated torque up to 250 Nm
max payload 630 Kg

DATI ELETTRICI
ELECTRICAL DATA


Tipo Type	Portata Max Max payload	Sospensione Suspension	Coppia Rated torque	Velocità Speed	Puleggia Traction sheave	Funi Max Max ropes
	Kg		M _N Nm	m/s	Ø mm	Ø mm

Carico statico / Static load kN 20

T24L.210.10	630	2:1	250	1	210	10 x 6.5
T24L.210.16	630	2:1	250	1.6	210	10 x 6.5
T24L.240.10	630	2:1	250	1	240	10 x 6.5
T24L.240.16	630	2:1	250	1.6	240	10 x 6.5
T24L.240.10D	320	1:1	250	1	240	10 x 6.5
T24L.240.16D	320	1:1	250	1.6	240	10 x 6.5
T24L.210.10D	400	1:1	250	1	210	10 x 6.5
T24L.210.16D	400	1:1	250	1.6	210	10 x 6.5

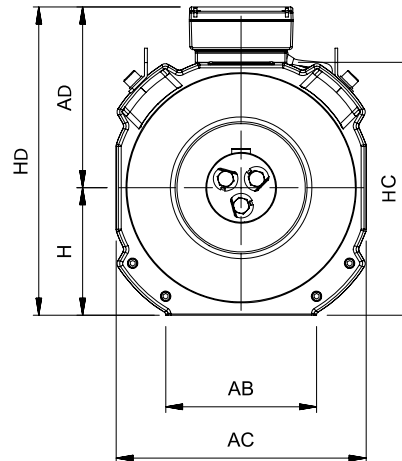
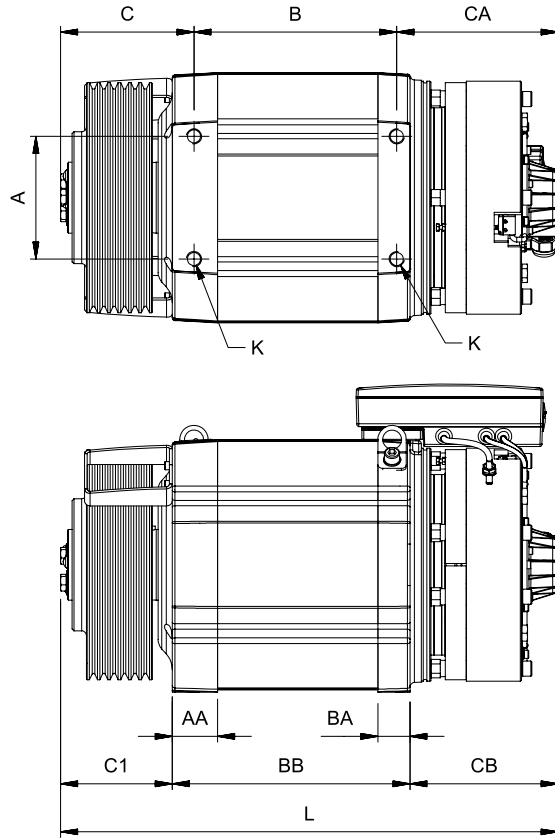
Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed	Potenza Rated power	Corrente Current	Frequenza di alimentazione Frequency supply
		n min ⁻¹	kW	Amp	Hz
T24L.210.10	24	180	4.8	11.4	36.0
T24L.210.16	24	290	7.6	15.9	58.0
T24L.240.10	24	160	4.2	9.7	32.0
T24L.240.16	24	255	6.7	15.4	51.0
T24L.240.10D	24	80	2.1	6.0	16.0
T24L.240.16D	24	127	3.3	8.5	25.5
T24L.210.10D	24	90	2.4	6.0	18.0
T24L.210.16D	24	145	3.8	8.5	29.0

DIMENSIONI DIMENSIONS

T24L

**for rated torque up to 250 Nm
max payload 630 Kg**

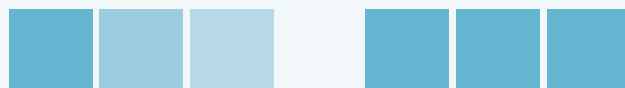
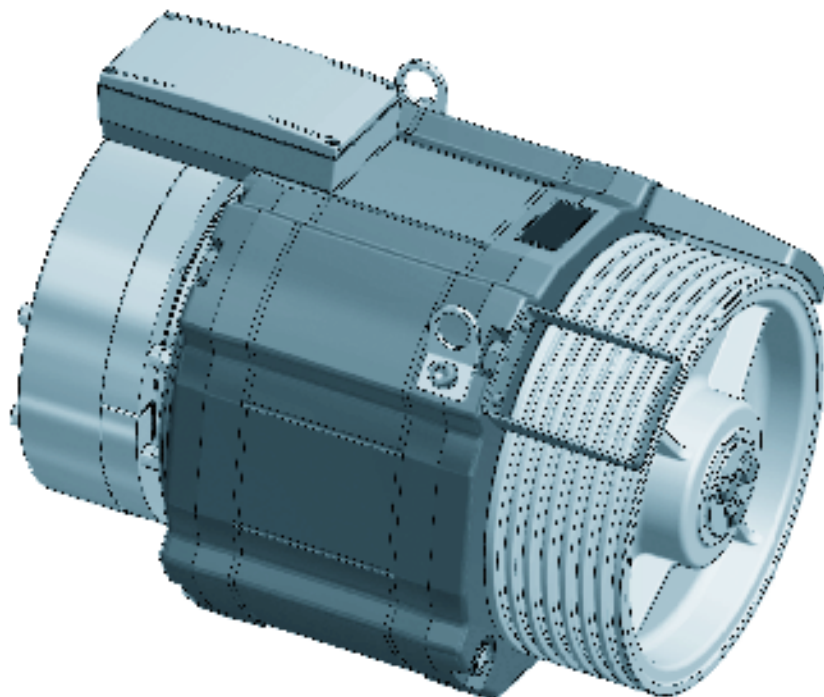
[24L]



Tipo Type	A	B	K	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
T24L.210.xx	130	255	M16	158	135	171	157	252	48	34
T24L.240.xx	130	255	M16	158	135	171	157	252	48	34
T24L.210.xx.D	130	255	M16	158	135	171	157	252	48	34
T24L.240.xx.D	130	255	M16	158	135	171	157	252	48	34

Tipo Type	L	AC	AB	HD	H	AD	HC	Puleggia Traction sheave Ø mm	Funi Ropes N. x Ø ⁽¹⁾	Peso Weight Kg
T24L.210.xx	584	265	160	327	135	192	268	210	10 x 6.5	185
T24L.240.xx	584	265	160	327	135	192	268	240	10 x 6.5	190
T24L.210.xx.D	584	265	160	327	135	192	268	210	10 x 6.5	185
T24L.240.xx.D	584	265	160	327	135	192	268	240	10 x 6.5	190

1) Per n° 6 funi da Ø 6.5 sottrarre 17 mm a L, C, C1
For 6 ropes (Ø 6.5 mm) traction sheave subtract 17 mm to L, C, C1

T32S

Specifiche motore Motor specifications

Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	Trifase 380-480 Volt <i>Three-phase 380-480 Volt</i>
Portata max <i>Max payload</i> [Kg]	800
Carico statico <i>Static load</i>	26 kN
Puleggia <i>Traction sheave</i> Ø [mm]	240 320
Cuscinetto lato DE <i>DE bearing</i>	Cuscinetto stagno bloccato <i>Locked sealed ball bearing</i>
Cuscinetto lato NDE <i>NDE bearing</i>	Cuscinetto stagno <i>Sealed ball bearing</i>
Poli <i>Poles</i>	30
Classe termica <i>Thermal class</i>	155 (F)
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP44
Protezione avvolgimento <i>Winding protection</i>	3xPTC 130°C
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	95/16/CE Direttiva 95/16/CE Directive EN81-1

Specifiche freno Brake specifications

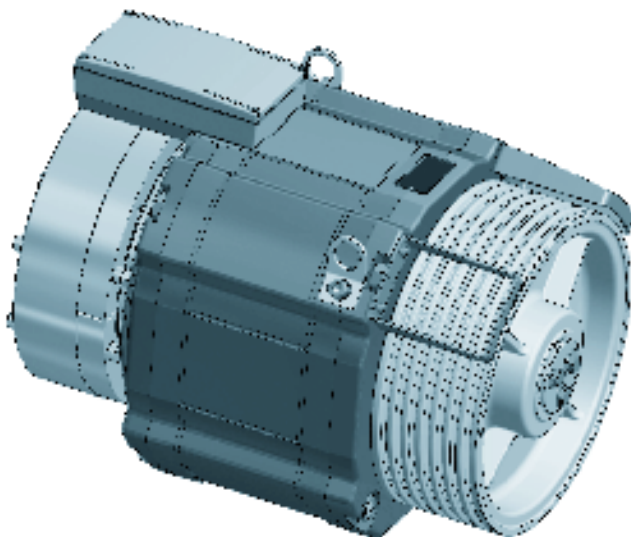
Tipo <i>Type</i>	09D8
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 350 Nm
Tensione di mantenimento <i>Holding voltage</i>	105 V _{dc}
Potenza di mantenimento <i>Holding power</i>	85 Watt
Sovratensione per aperture <i>Overexcitating voltage</i>	205 V _{dc}
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili 2x3 wires
Standard <i>Standard</i>	EN81-1

Specifiche encoder Encoder specifications

Tipo <i>Type</i>	TTL/HTL, Endat, Sin Cos
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64

T32S

for rated torque up to 330 Nm
max payload 800 Kg

DATI ELETTRICI
ELECTRICAL DATA


Tipo Type	Portata Max Max payload	Sospensione Roping	Coppia Rated torque	Velocità Speed	Puleggia Traction sheave	Funi Max Max ropes
	Kg		M _N Nm	m/s	Ø mm	Ø mm

Carico statico / Static load kN 26

T32S.320.10	630	2:1	330	1	320	7 x 8
T32S.320.16	630	2:1	330	1.6	320	7 x 8
T32S.240.10	800	2:1	330	1	240	10 x 6.5
T32S.240.16	800	2:1	330	1.6	240	10 x 6.5
T32S.320.10D	320	1:1	330	1	320	7 x 8
T32S.320.16D	320	1:1	330	1.6	320	7 x 8
T32S.240.10D	450	1:1	330	1	240	10 x 6.5
T32S.240.16D	450	1:1	330	1.6	240	10 x 6.5

Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed	Potenza Rated power	Corrente Current	Frequenza di alimentazione Frequency supply
		n min ⁻¹	kW	Amp	Hz

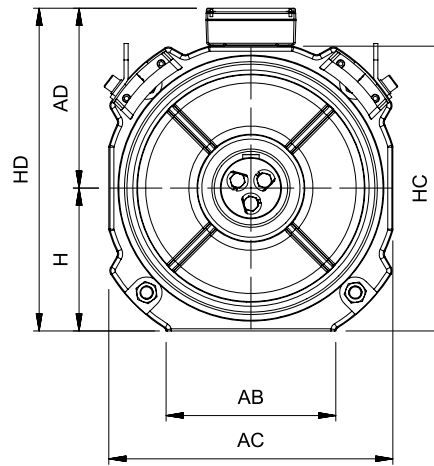
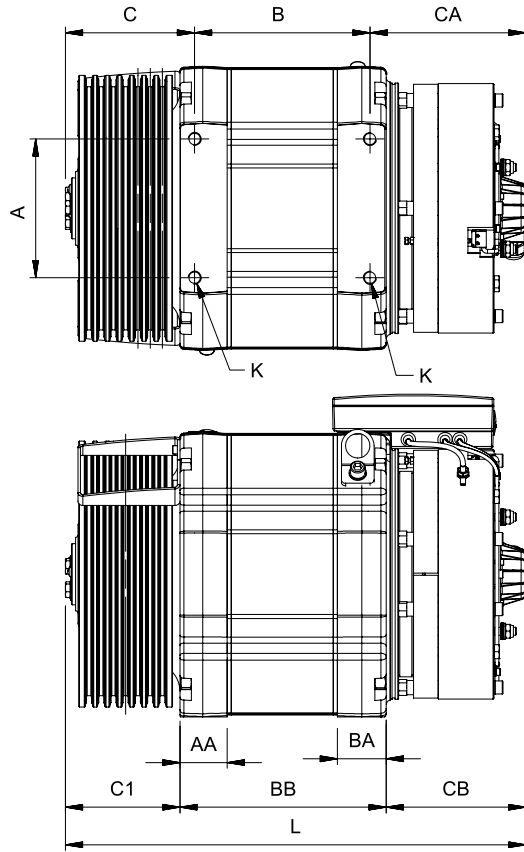
T32S.320.10	30	120	4.1	9.8	30.0
T32S.320.16	30	190	6.6	14.9	47.5
T32S.240.10	30	160	5.5	12.5	40.0
T32S.240.16	30	255	8.8	17.8	63.8
T32S.320.10D	30	60	2.1	7.0	15.0
T32S.320.16D	30	95	3.3	8.1	23.8
T32S.240.10D	30	80	2.8	7.0	20.0
T32S.240.16D	30	127	4.4	9.8	31.8

DIMENSIONI DIMENSIONS

T32S

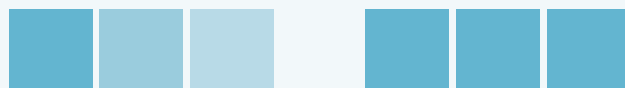
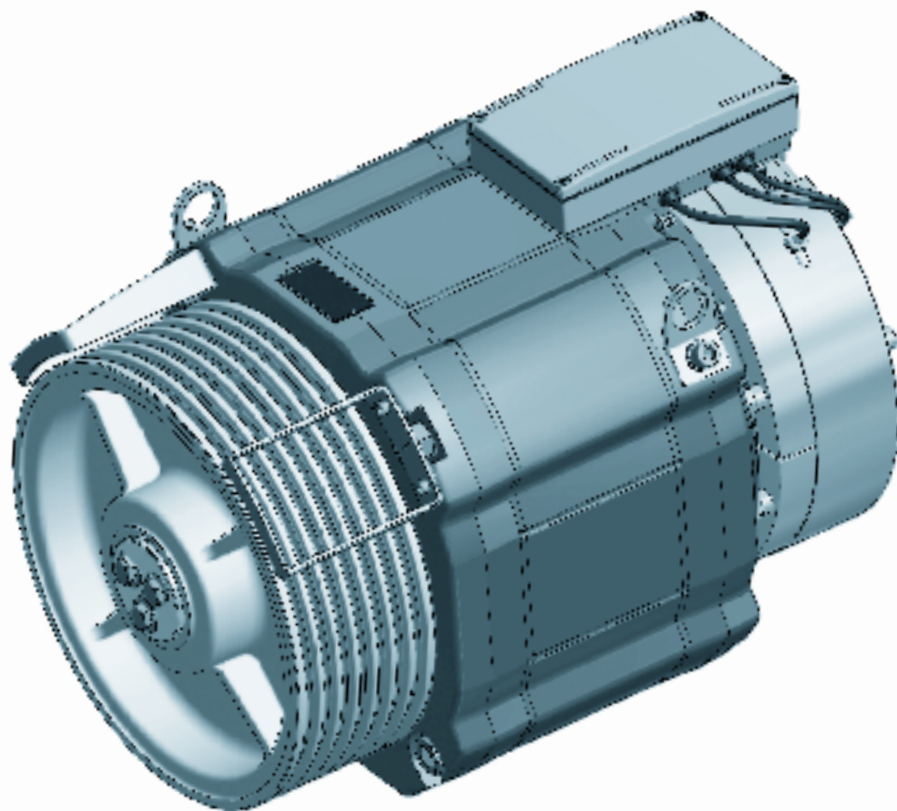
**for rated torque up to 330 Nm
max payload 800 Kg**

[32S]



Tipo Type	A	B	K	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
T32S.240.xx	170	175	M16	175	157	170	150	213	58	60
T32S.320.xx	170	175	M16	159	140	170	150	213	58	60
T32S.240.xx.D	170	175	M16	175	157	170	150	213	58	60
T32S.320.xx.D	170	175	M16	159	140	170	150	213	58	60

Tipo Type	L	AC	AB	HD	H	AD	HC	Puleggia Traction sheave Ø mm	Funi Ropes N. x Ø	Peso Weight Kg
T32S.240.xx	520	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	185
T32S.320.xx	503	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	180
T32S.240.xx.D	520	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	185
T32S.320.xx.D	503	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	180

T32

Specifiche motore Motor specifications

Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	Trifase 380-480 Volt <i>Three-phase 380-480 Volt</i>
Portata max <i>Max payload</i> [Kg]	1000
Carico statico <i>Static load</i>	26 kN
Puleggia <i>Traction sheave</i> Ø [mm]	240 320
Cuscinetto lato DE <i>DE bearing</i>	Cuscinetto stagno bloccato <i>Locked sealed ball bearing</i>
Cuscinetto lato NDE <i>NDE bearing</i>	Cuscinetto stagno <i>Sealed ball bearing</i>
Poli <i>Poles</i>	30
Classe termica <i>Thermal class</i>	155 (F)
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP44
Protezione avvolgimento <i>Winding protection</i>	3xPTC 130°C
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	95/16/CE Direttiva 95/16/CE Directive EN81-1

Specifiche freno Brake specifications

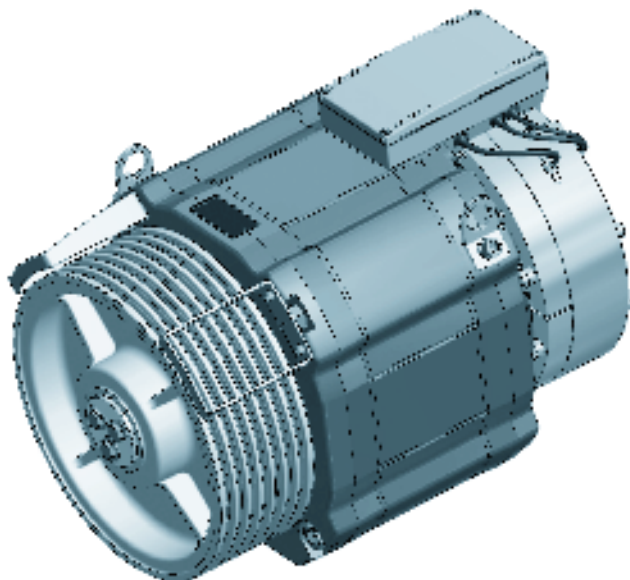
Tipo <i>Type</i>	10D8
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 450 Nm
Tensione di mantenimento <i>Holding voltage</i>	105 V _{dc}
Potenza di mantenimento <i>Holding power</i>	120 Watt
Sovratensione per aperture <i>Overexcitating voltage</i>	205 V _{dc}
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili 2x3 wires
Standard <i>Standard</i>	EN81-1

Specifiche encoder Encoder specifications

Tipo <i>Type</i>	TTL/HTL, Endat, Sin Cos
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64

T32

for rated torque up to 480 Nm
max payload 1000 Kg

DATI ELETTRICI
ELECTRICAL DATA


Tipo Type	Portata Max Max payload	Sospensione Suspension	Coppia Rated torque	Velocità Speed	Puleggia Traction sheave	Funi Max Max ropes
	Kg		M _N Nm	m/s	Ø mm	Ø mm

Carico statico / Static load kN 26

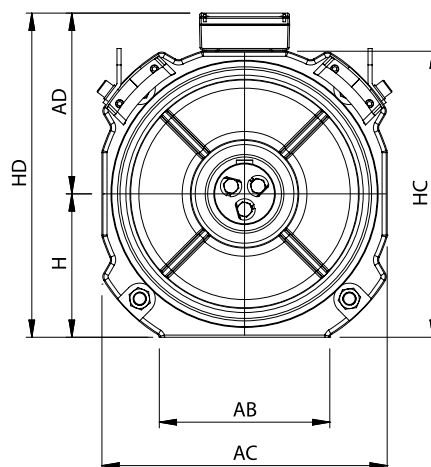
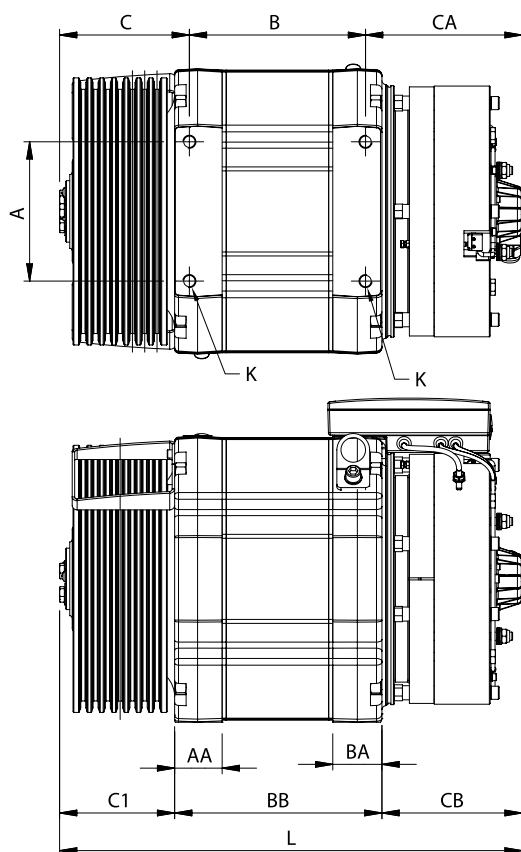
T32.320.10	800	2:1	480	1	320	7 x 8
T32.320.16	800	2:1	480	1.6	320	7 x 8
T32.240.10	1000	2:1	480	1	240	10 x 6.5
T32.240.16	1000	2:1	480	1.6	240	10 x 6.5
T32.320.10D	480	1:1	480	1	320	7 x 8
T32.320.16D	480	1:1	480	1.6	320	7 x 8
T32.240.10D	630	1:1	480	1	240	10 x 6.5
T32.240.16D	630	1:1	480	1.6	240	10 x 6.5

Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed	Potenza Rated power	Corrente Current	Frequenza di alimentazione Frequency supply
		n min ⁻¹	kW	Amp	Hz
T32.320.10	30	120	6.0	13.6	30.0
T32.320.16	30	190	9.6	19.4	47.5
T32.240.10	30	160	8.0	17.2	40.0
T32.240.16	30	255	12.8	25.9	63.8
T32.320.10D	30	60	3.0	7.5	15.0
T32.320.16D	30	95	4.8	10.7	23.8
T32.240.10D	30	80	4.0	9.3	20.0
T32.240.16D	30	127	6.4	13.3	31.8

DIMENSIONI **DIMENSIONS**

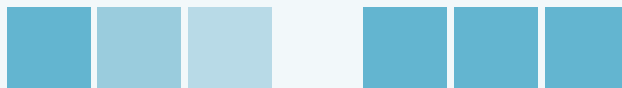
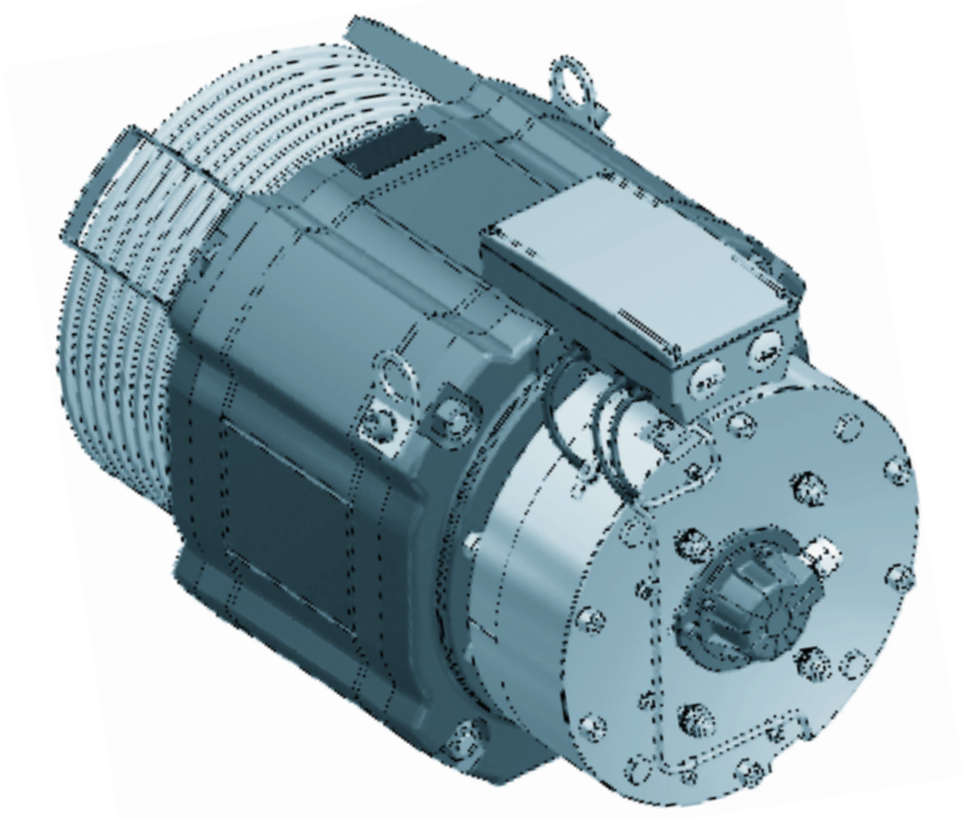
T32

for rated torque up to **480 Nm**
max payload **1000 Kg**



Tipo Type	A	B	K	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
T32.240.xx	170	215	M16	175	157	191	171	253	58	60
T32.320.xx	170	215	M16	159	140	191	171	253	58	60
T32.240.xx.D	170	215	M16	175	157	191	171	253	58	60
T32.320.xx.D	170	215	M16	159	140	191	171	253	58	60

Tipo Type	L	AC	AB	HD	H	AD	HC	Puleggia Traction sheave Ø mm	Funi Ropes N. x Ø	Peso Weight Kg
T32.240.xx	581	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	236
T32.320.xx	565	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	232
T32.240.xx.D	581	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	236
T32.320.xx.D	565	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	232

T32L

Specifiche motore Motor specifications

Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	Trifase 380-480 Volt <i>Three-phase 380-480 Volt</i>
Portata max <i>Max payload</i> [Kg]	1275
Carico statico <i>Static load</i>	32 kN
Puleggia <i>Traction sheave</i> Ø [mm]	240 320
Cuscinetto lato DE <i>DE bearing</i>	Cuscinetto stagno bloccato <i>Locked sealed ball bearing</i>
Cuscinetto lato NDE <i>NDE bearing</i>	Cuscinetto stagno <i>Sealed ball bearing</i>
Poli <i>Poles</i>	30
Classe termica <i>Thermal class</i>	155 (F)
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP44
Protezione avvolgimento <i>Winding protection</i>	3xPTC 130°C
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	95/16/CE Direttiva 95/16/CE Directive EN81-1

Specifiche freno Brake specifications

Tipo <i>Type</i>	10D8
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 700 Nm
Tensione di mantenimento <i>Holding voltage</i>	105 V _{dc}
Potenza di mantenimento <i>Holding power</i>	120 Watt
Sovratensione per aperture <i>Overexcitating voltage</i>	205 V _{dc}
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili 2x3 wires
Standard <i>Standard</i>	EN81-1

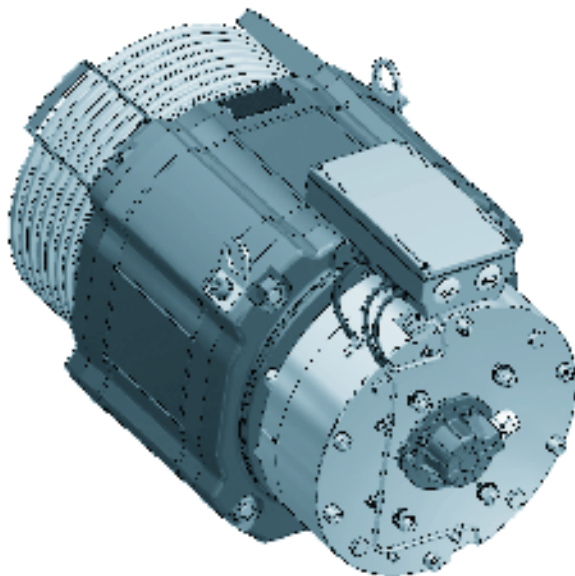
Specifiche encoder Encoder specifications

Tipo <i>Type</i>	TTL/HTL, Endat, Sin Cos
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64

T32

for rated torque up to 660 Nm
max payload 1275 Kg

DATI ELETTRICI
ELECTRICAL DATA



Tipo Type	Portata Max Max payload	Sospensione Roping	Coppia Rated torque	Velocità Speed	Puleggia Traction sheave	Funi Max Max ropes
	Kg		M _N Nm	m/s	Ø mm	Ø mm

Carico statico / Static load kN 32

T32L.320.10	1000	2:1	660	1	320	
T32L.320.16	1000	2:1	660	1.6	320	
T32L.320.10	1250	2:1	660	1	320	
T32L.320.16	1250	2:1	660	1.6	320	
T32L.240.10	1275	2:1	660	1	240	10 x 6.5
T32L.240.16	1275	2:1	660	1.6	240	10 x 6.5
T32L.320.10D	600	1:1	660	1	320	
T32L.320.16D	600	1:1	660	1.6	320	
T32L.240.10D	800	1:1	660	1	240	10 x 6.5
T32L.240.16D	800	1:1	660	1.6	240	10 x 6.5

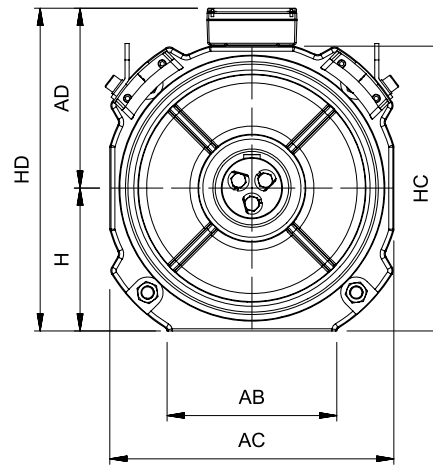
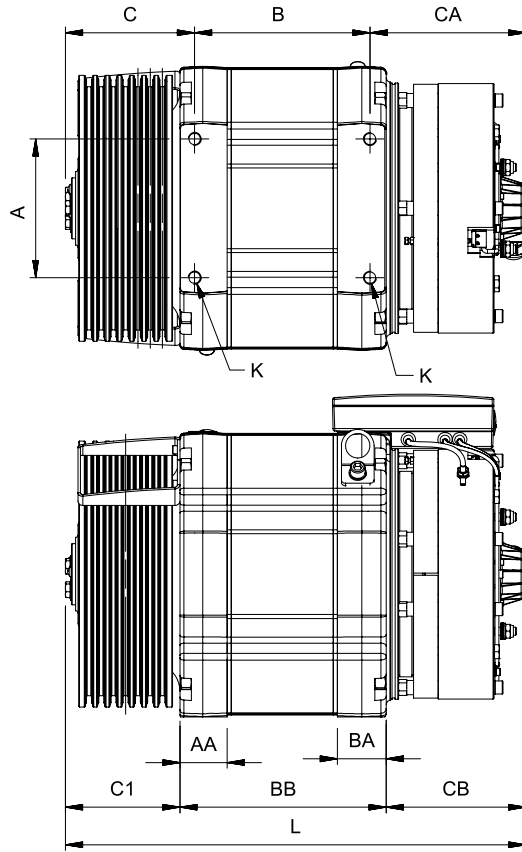
Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed	Potenza Rated power	Corrente Current	Frequenza di alimentazione Frequency supply
		n min ⁻¹	kW	Amp	Hz
T32L.320.10	30	120	8.3	17.5	30.0
T32L.320.16	30	190	13.2	27.0	47.5
T32L.320.10	30	120	8.3	17.5	30.0
T32L.320.16	30	190	13.2	27.0	47.5
T32L.240.10	30	160	11.0	27.0	40.0
T32L.240.16	30	255	17.6	34.6	63.8
T32L.320.10D	30	60	4.1	10.6	15.0
T32L.320.16D	30	95	6.6	14.4	23.8
T32L.240.10D	30	80	5.5	12.5	20.0
T32L.240.16D	30	127	8.8	19.5	31.8

DIMENSIONI DIMENSIONS

T32

**for rated torque up to 660 Nm
max payload 1275 Kg**

[32L]



Tipo Type	A	B	K	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
T32L.240.xx	170	260	M16	175	157	191	171	298	58	60
T32L.320.xx	170	260	M16	159	140	191	171	298	58	60
T32L.240.xx.D	170	260	M16	175	157	191	171	298	58	60
T32L.320.xx.D	170	260	M16	159	140	191	171	298	58	60

Tipo Type	L	AC	AB	HD	H	AD	HC	Puleggia Traction sheave Ø mm	Funi Ropes N. x Ø	Peso Weight Kg
T32L.240.xx	626	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	287
T32L.320.xx	609	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	285
T32L.240.xx.D	626	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	287
T32L.320.xx.D	609	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	285

Tutti i dati tecnici, dimensioni, pesi indicati in questo catalogo sono soggetti a cambiamenti senza preavviso. Le illustrazioni non sono vincolanti.

Finito di stampare nel novembre 2010.

All technical data, outputs, dimensions and weights stated in this catalogue are subject to change without prior notice. The illustrations are not binding.

Printed in November 2010.

Branches & Partners

Lafert GmbH

Bahnhofstraße 31
D - 73728 Esslingen - Germany
Phone +49 / (0) 711 540 3095 + 7
Fax +49 / (0) 711 540 3098
lafert.germany@lafert.com

Lafert Moteurs S.A.S.

L'Isle d'Abeau Parc de Chesnes
75, rue de Malacombe
F - 38070 St. Quentin-Fallavier
France
Phone +33 / 474 95 41 01
Fax +33 / 474 94 52 28
info.lafertmoteurs@lafert.com

Lafert N.A. (North America)

5620 Kennedy Road - Mississauga
Ontario L4Z 2A9 - Canada
Phone +1 / 800/661 6413 - 905/629 1939
Fax +1 / 905/629 2852
sales@lafertna.com

Lafert Singapore Pte Ltd

48 Hillview Terrace #03-08
Hillview Building - Singapore 669269
Phone +65 / 67630400 - 67620400
Fax +65 / 67630600
info@lafert.com.sg

Lafert Electric Motors Ltd.

Electra House - Electra Way
Crewe, Cheshire CW1 6GL
United Kingdom
Phone +44 / (0) 1270 270 022
Fax +44 / (0) 1270 270 023
lafertuk@lafert.com

Lafert Motores Eléctricos, S.L.

Polígono Pignatelli, Nave 27
E - 50410 Cuarte de Huerva
(Zaragoza) - Spain
Phone +34 / 976 503 822
Fax +34 / 976 504 199
info@lafertmotoreselectricos.com

Lafert Electric Motors (Australia)

Unit 3 - 891 Princes Highway
AUS - Springvale VIC 3171 - Australia
Phone +61 / (03) 9546 7515
Fax +61 / (03) 9547 9396
lafert@bigpond.com

Lafert S.p.A.

Via J.F. Kennedy, 43
I - 30027 San Donà di Piave
Venezia - Italy
Phone +39 / 0421 229 611
Fax +39 / 0421 222 908
info.lafert@lafert.com

www.lafert.com



ENERGY EFFICIENT Motors



CUSTOMISED Motors



HIGH PERFORMANCE Motors



SERVO Motors & Drives



LIFT Motors