

# LIFT RANGE

MACCHINE GEARLESS PER ASCENSORI  
GEARLESS MACHINES FOR ELEVATORS



CATALOGO TECNICO 2018 / TECHNICAL CATALOGUE 2018



**1 ≠ 1**

One is different from the other.  
Simply unique.



## INDICE CONTENTS

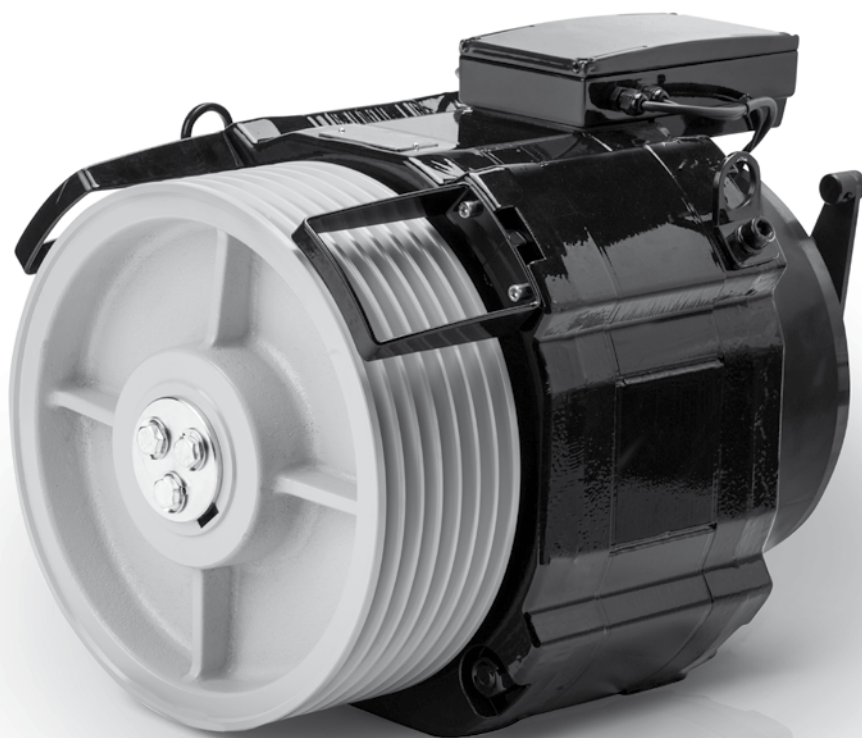
<b>INFORMAZIONI GENERALI</b> <b>GENERAL INFORMATION</b>	3
POLITICA DI PRODOTTO <i>PRODUCT RANGE</i>	4
MACCHINE GEARLESS PER ASCENSORI <i>GEARLESS MACHINES FOR ELEVATORS</i>	10
LA SOLUZIONE PER ASCENSORI M.R.L. <i>THE SOLUTION FOR M.R.L. ELEVATORS</i>	12
VANTAGGI <i>STRENGTHS</i>	16
STANDARD E NORMATIVE DI RIFERIMENTO <i>STANDARDS AND REGULATIONS</i>	18
PARTI DI RICAMBIO <i>SPARE PARTS</i>	19
DENOMINAZIONE DELLA TIPOLOGIA <i>TYPE DESIGNATION</i>	20
MODULO ORDINE <i>ORDER DATA</i>	21
DATI DI TARGA <i>NAMEPLATE INFORMATION</i>	22
GAMMA DI PRODOTTO LIFT <i>LIFT PRODUCT RANGE</i>	23

---

<b>LA GAMMA</b> <b>THE RANGE</b>	25
<b>M24S/T24S</b> VALORI DI COPPIA FINO A 140 Nm PORTATA MAX 480 Kg <i>RATED TORQUE UP TO 140 Nm</i> <i>MAX PAYLOAD 480 Kg</i>	26
<b>M24/T24</b> VALORI DI COPPIA FINO A 200 Nm PORTATA MAX 630 Kg <i>RATED TORQUE UP TO 200 Nm</i> <i>MAX PAYLOAD 630 Kg</i>	30
<b>T24L</b> VALORI DI COPPIA FINO A 250 Nm PORTATA MAX 630 Kg <i>RATED TORQUE UP TO 250 Nm</i> <i>MAX PAYLOAD 630 Kg</i>	34
<b>T32S</b> VALORI DI COPPIA FINO A 330 Nm PORTATA MAX 800 Kg <i>RATED TORQUE UP TO 330 Nm</i> <i>MAX PAYLOAD 800 Kg</i>	38
<b>T32</b> VALORI DI COPPIA FINO A 480 Nm PORTATA MAX 1000 Kg <i>RATED TORQUE UP TO 480 Nm</i> <i>MAX PAYLOAD 1000 Kg</i>	42
<b>T32L</b> VALORI DI COPPIA FINO A 660 Nm PORTATA MAX 1275 Kg <i>RATED TORQUE UP TO 660 Nm</i> <i>MAX PAYLOAD 1275 Kg</i>	46
<b>T32XL</b> VALORI DI COPPIA FINO A 850 Nm PORTATA MAX 1600 Kg <i>RATED TORQUE UP TO 850 Nm</i> <i>MAX PAYLOAD 1600 Kg</i>	50



# GENERAL INFORMATION



### MISSION

Il Gruppo Lafert è azienda leader in Europa nella progettazione, produzione e fornitura di **Motori Elettrici e Azionamenti customizzati per l'impiego industriale**. Negli anni ha costantemente raggiunto obiettivi di crescita stabile e sostenibile grazie alla realizzazione di prodotti altamente innovativi, in particolare nei settori dell'Automazione Industriale, del Risparmio Energetico e delle Energie Rinnovabili.

Forti competenze tecnologiche, processi altamente integrati e automatizzati, risorse umane motivate e professionali, consentono il costante miglioramento dei processi e dei prodotti e pongono il Gruppo come il Partner ideale nella fornitura di soluzioni innovative e ad alto valore per il Cliente.



Lafert è in grado di progettare e realizzare motori elettrici customizzati con caratteristiche uniche, perché uniche sono le esigenze dei clienti. La completa integrazione verticale dei processi produttivi consente di intervenire su qualsiasi aspetto del motore, per realizzare delle configurazioni su misura che si adattino con la massima efficienza all'applicazione finale o all'ambiente di lavoro.

Lafert, conta 12 sedi operative in Europa, Nord America, Asia e Australia e oltre 50 anni di esperienza e di solida collaborazione con Player Internazionali.

**MOTORI ASINCRONI**, Motori Trifase Premium Efficiency - IE3 e High Efficiency - IE2 customizzati per applicazioni specifiche e richieste di OEM

**MOTORI AUTOFRENANTI**, Motori Asincroni con freno CC e CA, testati in condizioni atmosferiche estreme, ideali per applicazioni gravose

**GAMMA HP**, Motori Sincroni a Magneti Permanenti e relativi azionamenti, Super Premium Efficiency – IE4/IE5, design IPM e SMPM, progettati per applicazioni HVAC

**SERVO MOTORI & AZIONAMENTI**, Servomotori Brushless e Azionamenti per l'Automazione Industriale

**GAMMA LIFT**, Macchine Sincrone Gearless per ascensori M.R.L.

### MISSION

*The Lafert Group, a leading European Motor Company, is committed to continuous growth by being the global leading manufacturer of **customised engineered Electric Motors and Drives** with specific focus on Industry Automation, Energy Saving, and Renewables.*

*The Lafert Group will strive to be the ideal partner in the Electric Motors and Drives industry through focus on meeting specific customer demands. Mutually beneficial partnerships are developed by continuous process improvements utilising state-of-the-art products and techniques by a skilled, motivated and professional workforce.*



*Lafert design and build customised electric motors with unique characteristics, because the needs of our customers are unique. The control of the whole manufacturing process allows for any aspect of the motor to be modified. This gives the ability to engineer customized motors that fit the final application/work environment for maximum efficiency and reliability.*

*Lafert leverages over 50 years of experience in partnering with Global Companies from its 12 locations spread across Europe, North America, Asia and Australia.*

**ASYNCHRONOUS MOTORS**, Three-phase Motors Premium Efficiency - IE3 and High Efficiency - IE2 customized to specific applications and OEM requirements

**BRAKE MOTORS**, Asynchronous Motors, DC and AC brake, for heavy duty applications

**HP RANGE**, Permanent Magnet Synchronous Motors and Drives, Super Premium Efficiency – IE4/IE5, IPM and SMPM technology, designed for HVAC applications

**SERVO MOTORS & DRIVES**, Brushless Servomotors and Drives for Industrial Automation

**LIFT RANGE**, Synchronous Gearless Machines for M.R.L. Elevators

## LIFT MOTORS

### PIU' IN ALTO, PIU' VELOCE

Con la gamma LIFT Lafert si è affermata sul mercato ascensoristico, confermando l'eccellenza qualitativa in questo settore a livello internazionale. Il design innovativo, l'encoder protetto e senza cavi uscenti, caratterizzano decisamente questi motori e consentono di ottenere dimensioni compatte e peso ridotto, che li rendono ideali per gli **impianti home lift o M.R.L. di nuova concezione.**

L'adozione della **tecnologia gearless a rotore interno e a cava concentrata** rientra nel knowhow motoristico Lafert e permette di raggiungere i massimi livelli di performance e di efficienza energetica, rispondendo al meglio alle attuali esigenze e tendenze del mercato ascensoristico ovvero maggiore velocità in relazione a maggiori altezze.

Motori con valori di coppia fino a 850 Nm per impianti di portata fino a 1600 kg; macchine certificate TÜV SÜD, conformi alla Normativa UNI EN 81-1:1998+A3:2009 e Direttiva Ascensori 2014/33/EC.

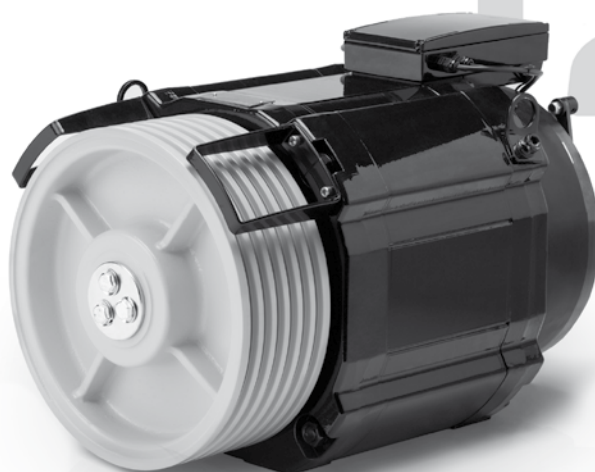
## LIFT MOTORS

### HIGHER & FASTER

Lafert's **LIFT** range has established the company internationally as one of leading manufacturer. The motor's innovative design, with its protected encoder and no external cabling, offers compactness and low weight, ideal for **home lift systems or new concept M.R.L.**

Its novel **inner rotor and fractional slot gearless technology** are of products of Lafert's in-house design and manufacturing expertise. It provides the highest levels of performance and energy efficiency plus enhanced response to satisfy today's needs and trends in the elevator market i.e. higher speed to greater heights.

Motors with torque up to 850 Nm for systems with a capacity load up to 1,600 kg, machines with TÜV SÜD Certifications, in compliance with the Specifications UNI EN 81-1:1998+A3:2009 and Lifts Directive 2014/33/EC.



## SERVO MOTORI & AZIONAMENTI

### AD OGNI APPLICAZIONE, IL SUO MOTORE

La filosofia aziendale legata alla ricerca dell'eccellenza e della **customizzazione del prodotto** viene perseguita anche in questo settore, attraverso un intenso lavoro di ricerca e sviluppo, spesso a stretto contatto con il committente, per raggiungere eccellenti performance di velocità, precisione e controllo **rispettando le specifiche esigenze applicative**.

La gamma di Servo Motori Brushless è una delle più complete disponibili sul mercato con un range di coppie nominali da 0.15 a 390 Nm. La gamma di Motori Direct Drive copre un range di coppie da 10 a 500 Nm. L'intera gamma è disponibile con **certificazione ATEX-Zona 2-22**, per uso in zone potenzialmente esplosive.

La gamma di servo azionamenti Lafert comprende prodotti standard e soluzioni custom, che garantiscono alte prestazioni e riduzioni di costo per svariate applicazioni nel campo dell'**Automazione Industriale e delle applicazioni** a batteria come la movimentazione automatizzata di materiale e/o persone.

È disponibile un catalogo dedicato.

## SERVO MOTORS & DRIVES

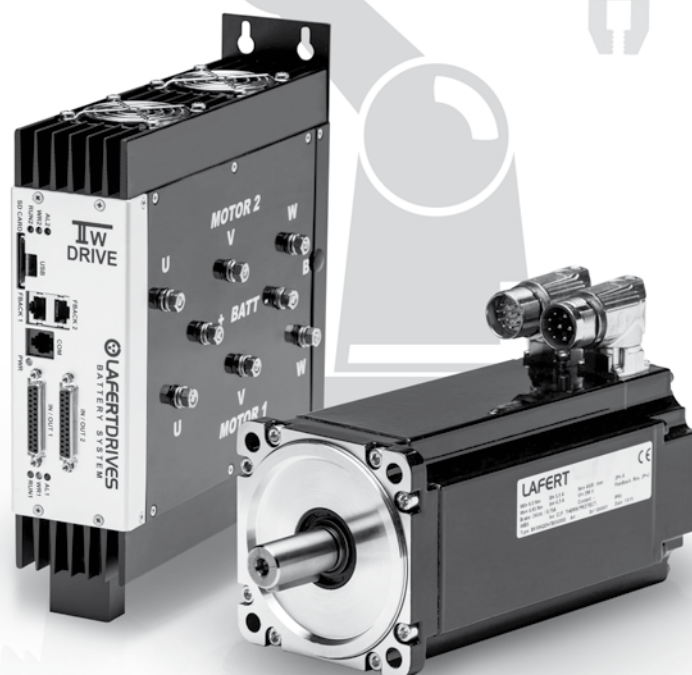
### PRECISION IS STANDARD, ONLY THE MOTOR IS CUSTOMIZED!

*Lafert know-how in manufacturing permanent magnet motors is combined with the company's on-going drive for excellence and its ability to offer non-standard solutions, all of which is invested in this product range. On-going research and development, often in conjunction with customers, continues to bestow superior performance in terms of speed, accuracy and control to **satisfy application needs**.*

*The range of brushless Servo Motors is one of the most complete available on the market, with nominal torques 0.15 Nm to 390 Nm. Direct Drive Motors cover torques 10 Nm to 500 Nm. The full range is available with **ATEX Certification - Zone 2-22**, for use in potentially explosive atmospheres.*

*Lafert's Servo Drive range includes standard products and custom solutions that ensure high performance and cost reductions for diverse applications across the fields of **Industrial Automation and battery-powered applications** such as the automated handling of material and/or people.*

*A separate catalogue is available.*





## GAMMA HP

### L'IE4 E' REALTA'

High Performance (HP) è una generazione di **Motori Sincroni PM (Permanent Magnet)**, conformi alla classe di rendimento **IE4 e IE5 Super Premium Efficiency**, che offrono maggiore efficienza ad un costo di produzione ridotto e stabile nel tempo senza l'utilizzo di magneti a terre rare.

Questo prodotto, dalla progettazione unica nel suo genere, unisce il design elettrico dei servomotori brushless al design meccanico dei motori asincroni CA: il risultato è un motore compatto ideale per applicazioni HVAC come ventilatori, compressori e soffianti, dove viene posta enfasi alla riduzione dei costi d'esercizio, del peso e delle dimensioni dei motori.

Gamma completa da 0.37 kW a 30 kW, disponibile in versione **motore stand-alone** (HPS/HPF) da abbinare ad un azionamento o in versione **motore/azionamento integrati** (HPI), specificatamente progettata per applicazioni nel settore del risparmio energetico e delle energie rinnovabili.

È disponibile un catalogo dedicato.

### The Awards



2013 European New Product Innovation Leadership Award:  
*Electric Motors for HVAC Applications by Frost & Sullivan*



2014 AHR Expo Innovation Awards:  
*Green Building Category*



ADI Index Design 2012:  
*Best Italian design in manufacturing*

## HP RANGE

### THE IE4 AVAILABLE SOLUTION

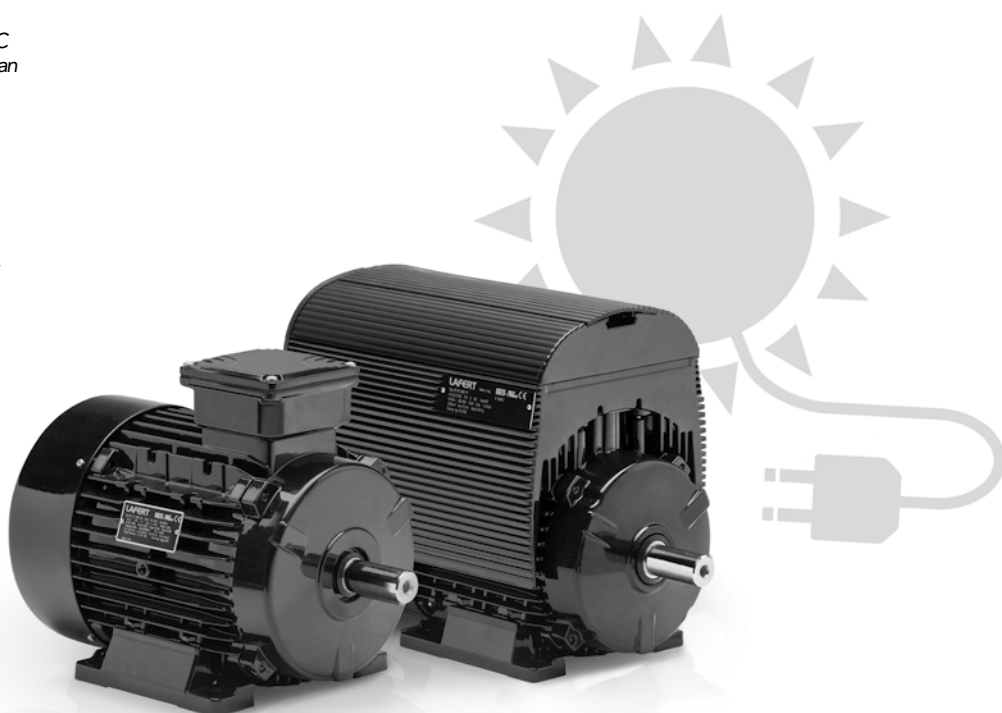
High Performance (HP) is a generation of **PM (Permanent Magnet) Synchronous Motors, achieving IE4 and IE5 Super Premium Efficiency level**, that offer improved electrical efficiency at stable and reduced production costs without applying rare earth magnets.

This uniquely engineered product combines the electrical design of Brushless Servomotors with the mechanical design of AC Induction Motors. The result is a compact motor primarily targeted toward HVAC applications in fans, compressors, and blowers, where there is emphasis on reducing the operating cost or weight and size of the motors.

The complete range 0.37 kW to 30 kW are supplied as **stand-alone motors** (HPS/HPF) to be controlled by a separate drive or as **motor/drive integrated units** (HPI), specifically designed for their energy saving potential.

A separate catalogue is available.

**IE4 IE5** C  **US**



## MOTORI AUTOFRENANTI

### SI ADATTA A TUTTO

Più l'ambiente e le condizioni di lavoro sono gravose, più un motore che vi opera richiede una progettazione su misura per garantire affidabilità e qualità assoluta.

I motori Brake di Lafert sono realizzati a partire dalle esigenze di configurazione del cliente; il controllo totale sul ciclo produttivo consente di , di flange, assi, freni e di ottimizzare la resistenza ad agenti esterni e ad ambienti ostili di vernici, guarnizioni, superficie dei magneti.

Il risultato è una gamma completa di motori, con freno CC e CA, completamente prodotta internamente, che integra le esclusive soluzioni tecniche di efficienza e prestazioni adottate da Lafert con le specifiche esigenze legate all'applicazione finale

È disponibile un catalogo dedicato.

**IE1 IE2**  **us**

## BRAKE MOTORS

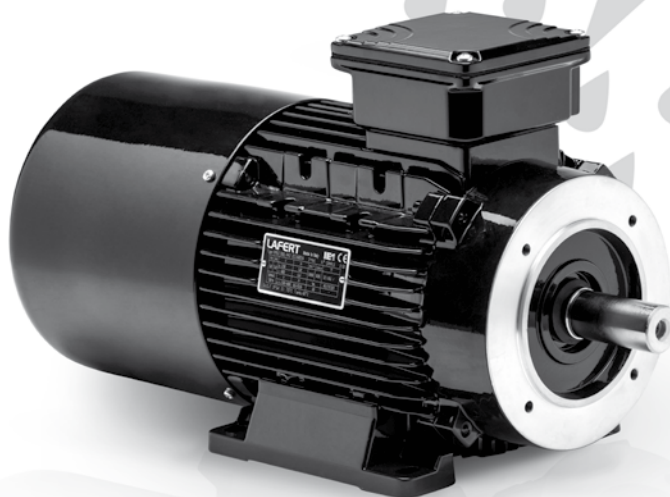
### EXTENSIVE CONFIGURATION OPTIONS MATCH MOTORS TO APPLICATIONS

*The harsher the working environment the greater the demand on engineering standards, and non-standard then becomes the norm. Custom-design and engineering fulfil this need to give the reliability and performance demanded.*

*The Lafert Brake Motor series is engineered according to the client's specification. Total control over all aspects of production permits **multiple design options** including flanges, shafts, brakes plus optimum resistance to external agents and offshore environments for paints, seals, and magnet surfaces.*

*The result is a range of AC motors with DC and AC brake, produced entirely in-house which incorporates Lafert's own technical solutions for achieving robustness and performance, combined with the option for application-specific customization.*

*A separate catalogue is available.*



## MOTORI ASINCRONI

### ALTO RENDIMENTO, RISPARMIO ENERGETICO

I Motori Asincroni costituiscono un segmento consistente dei costi globali per il consumo di energia, e pertanto sono fortemente influenzati dalle normative sul risparmio energetico, sempre più restrittive e vincolanti e dalla maggiore consapevolezza da parte delle aziende di un ruolo di responsabilità nei confronti dell'ambiente.

Motori Trifase Premium Efficiency e High Efficiency che soddisfano i requisiti di rendimento IE2 e IE3 previsti dalla IEC 60034-30-1:2014 con metodo di prova IEC 60034-2-1:2014.

I motori **Premium Efficiency IE3** garantiscono la conformità ai requisiti di rendimento minimi (MEPS) previsti nell'UE per tutti i motori da 0.75 a 375kW, obbligatori dal 1 gennaio 2017, e ai requisiti NEMA EPAct/EISA obbligatori negli USA già da dicembre 2010 e in Canada da gennaio 2011.

I motori **High Efficiency IE2** rispondono pienamente ai requisiti della classe di rendimento minima che, da gennaio 2017, è ammessa nell'UE solo per i motori (da 0.75 a 375kW) alimentati da inverter (VSD).

È disponibile un catalogo dedicato.

## ASYNCHRONOUS MOTORS

### HIGH EFFICIENCY, ENERGY SAVING

AC motors have a significant impact on the total energy operation cost for industrial, institutional and commercial buildings. Today, the major factor influencing the motor industry is energy efficiency driven by both increasingly demanding legislation and industry's greater awareness of green issue responsibilities.

Premium Efficiency and High Efficiency Three-phase Motors meeting the requirements of IE3 and IE2 efficiency levels in accordance with IEC 60034-30-1:2014 and test method IEC 60034-2-1:2014.

**Premium Efficiency IE3** motors provide compliance with the requirements of EU MEPS for all motors 0.75 to 375kW in force since January 1, 2017 and NEMA EPAct/EISA in force since December 2010 in the USA and January 2011 in Canada.

**High Efficiency IE2** motors comply with the EU's IE2 efficiency requirements, that are allowed in the EU market exclusively for motors 0.75 to 375kW put into operation with a variable speed drive (VSD) from January 2017.

A separate catalogue is available.



## 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 **MRL systems (Machine Room Less)** 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.*

## MACCHINE GEARLESS PER ASCENSORI GEARLESS MACHINES FOR ELEVATORS

Su queste premesse il Gruppo Lafert ha sviluppato la gamma LIFT, macchine sincrone gearless a magneti permanenti con valori di coppia fino a 850 Nm per impianti fino a 1600 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.).

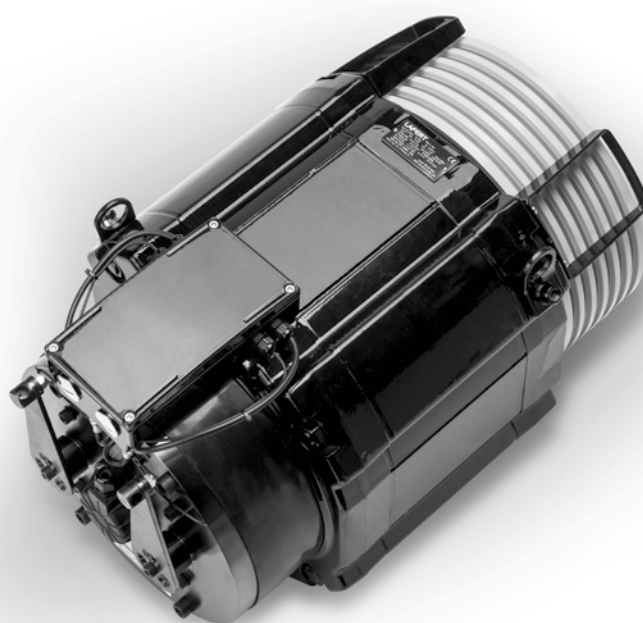
I vantaggi di questa tecnologia, che si sta affermando come nuovo standard dell'industria, sono molteplici, ad esempio risparmio energetico, design compatto e comfort di marcia.

*With these requirements in mind, Lafert Group developed the LIFT range of permanent-magnet gearless synchronous machines with torque up to 850 Nm for systems up to 1600 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

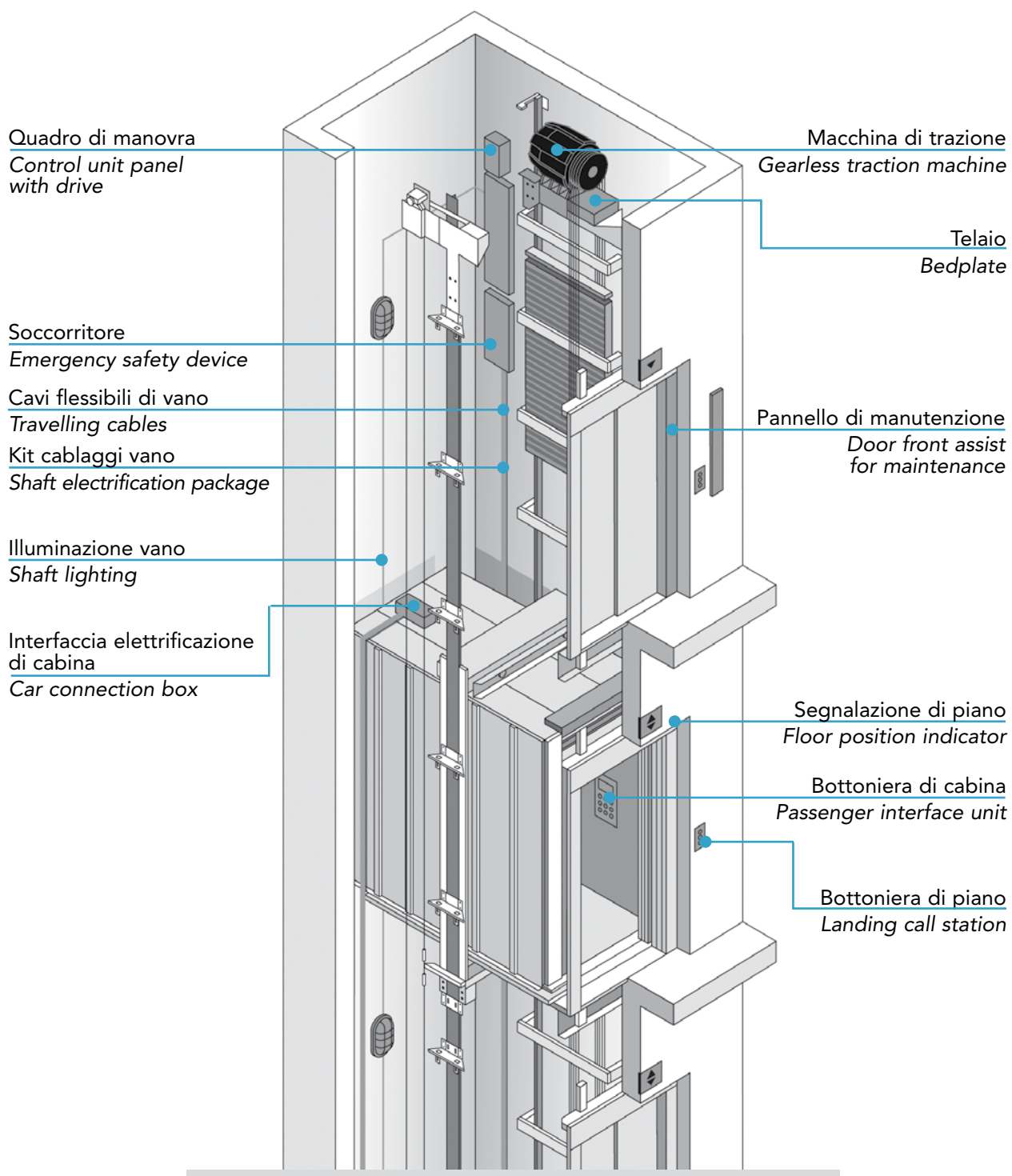
*The concept of the LIFT range is to limit the dimensions inside the traction sheave projection. This allows developing the "M.R.L." system layouts by easily and rationally using the space inside the compartment.*

*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



## 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 160mm 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  $\varnothing$  160mm 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 modulable 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.*



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

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'organo 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.

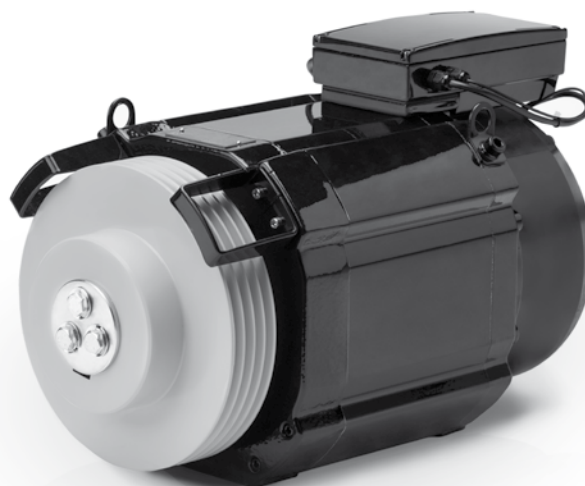
Particolare attenzione è stata dedicata nel dimensionamento della sezione elettromagnetica; questa è stata dimensionata ed ottimizzata grazie alle moderne tecniche di analisi e progettazione agli elementi finiti, ottenendo delle elevate performance in termini di coppia, e bassissimi ripple alle basse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

L'esperienza di Lafert nella progettazione di macchine elettriche industriali e l'utilizzo di materiali di alta qualità fanno del LIFT un organo 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**.

### ALTA EFFICIENZA

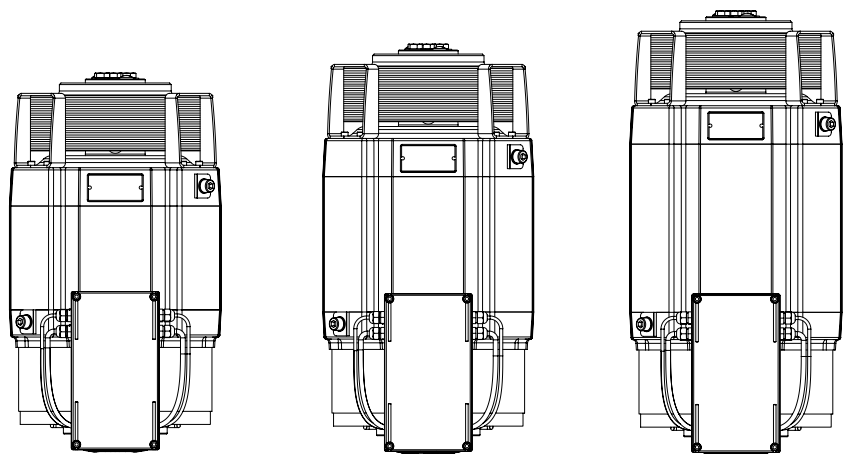
Il LIFT è un **sistema** di tipo **PMSM** (Permanent Magnet Synchronous Motor). Vale a dire un motore sincrono a magneti permanenti che consente la generazione diretta della coppia eliminando il classico stadio di riduzione meccanica. Questo si traduce in un sensibile aumento dell'efficienza energetica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

### 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**.*

### 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**

## VANTAGGI STRENGTHS

### 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.

### 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.

### 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.

### HIGH COMFORT

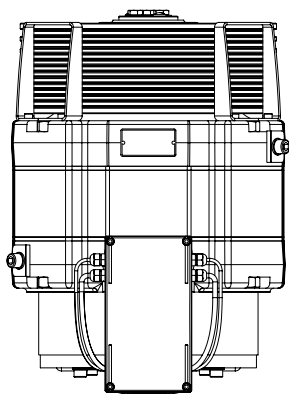
*When LIFT is driven by a closed-loop drive, it naturally controls the motion profile of the system providing the possibility to manage the direct control of the torque at any speed, even when at zero speed.*

### LOW MAINTENANCE

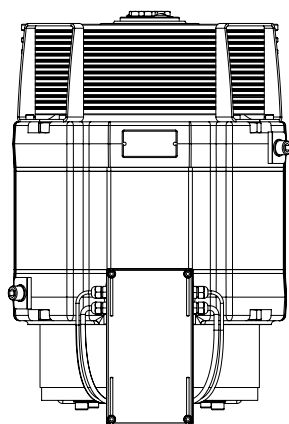
*Thanks to the use of high-quality bearings with long-life lubrication and the lack of friction components, except for the traction sheave, LIFT is a very low-maintenance machine.*

### LOW NOISE LEVEL

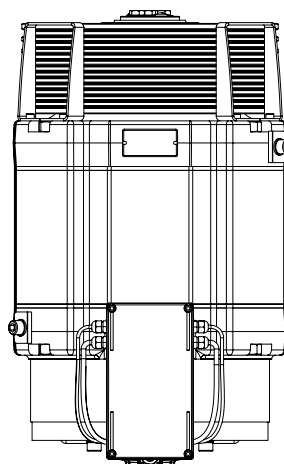
*Thanks to the lack of mechanical reduction gears and the presence of a high switching frequency inverter, as well as the use of modern techniques for winding manufacturing, LIFT is a reliable machine with a very low noise level.*



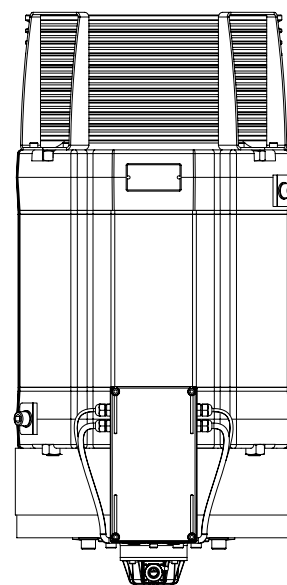
**T32S**



**T32**



**T32L**



**T32XL**

# STANDARD E NORMATIVE DI RIFERIMENTO STANDARDS AND REGULATIONS

CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆ CERTIFIKAT ◆ 證明書 ◆ CERTIFICATE ◆ ZERTIFIKAT



ATA

## ATTESTATO ATTESTATION

**Affidatario No.:** VL72217395-G610

**Nome ed indirizzo del titolare:** LAFERT SERVOMOTORS SPA  
Via E. Majorana, 2/A  
30020 Novanta Di Piave (VE)

**Data della domanda:** 26/03/2016

**Nome ed indirizzo del fabbricante:** LAFERT SERVOMOTORS SPA  
Via E. Majorana, 2/A  
30020 Novanta Di Piave (VE)

**Prodotto e tipo:** Macchine di trazione per asfalto tipo T32S  
Lift Traction Machine, type T32S

**Laboratorio di prova:** TÜV Italia S.r.l. via Carducci, 125  
120090 - Sesto San Giovanni (RM)

**Data e numero rapporto di esame:** UMA17017-2-10-72217395 TR del 12/01/2017

Si attesta, nei limiti di impiego indicati nel rapporto di esame sopra citato, la corrispondenza tra i componenti dell'organo LAFERT sopra citato, il freno ALZOLA EVO-02 ed albero tipo Lafert N. AC\_00\_000\_071 rev 01 ai requisiti della norma EN 81-20:2014 par. 5.6.5 e 5.6.7.

We attest the correspondence, in the limits pointed out in the over said report, between the parts of the said traction machine LAFERT, the braking device ALZOLA EVO-02 and the shaft Lafert N. AC\_00\_000\_071 rev 01, to the requirements of EN 81-20:2014 par. 5.6.5 e 5.6.7.

**Lucea, data:** Sesto San Giovanni 12/01/2017

Paolo Marconi  
Service - Installation & Infrastructure  
Inspection Director  
TÜV Italia S.r.l.



TÜV Italia - Centro TÜV SÜT - Via Carducci, 125 - 00185 Roma - Giovanni Dini - Tel. +39 06 4781211



## CERTIFICADO

Examen UE de tipo para componentes de seguridad  
EU type Examination of safety components  
Según el anexo IV parte A de la Directiva 2014/33/UE  
According annex IV part A of Directive 2014/33/UE  
Certificado N.º: TRUDAS.IV-A/000001/16

**Organismo Notificado:** TÜV Rheinland (Brno Inspection, Certification & Testing, S.A.)  
Puro de Negredo Mas Blev  
E-08020 El Prat de Llobregat

**Propietario del Certificado:** LUIS ALZOLA ELIZONDO  
C/ LUZBANA Nº 11 (Pta Ind. Jirón)  
01015 - VITORIA-GASTEIZ  
España (Spain)

**Fabricante de la muestra ensayada:** LUIS ALZOLA ELIZONDO  
C/ LUZBANA Nº 11 (Pta Ind. Jirón)  
01015 - VITORIA-GASTEIZ  
España (Spain)

**Directiva CE aplicada:** Directiva 2014/33/UE (Anexo IV A)  
EN 81-1:1996+A3:2009  
EN 81-20:2014  
EN 81-50:2014

**Informe nº y fecha:** 32326151 (27.03.2016)  
3242309 (20.04.2016)

**Test report no. and date:** 32326151 (27.03.2016)  
3242309 (20.04.2016)

**Descripción del componente de seguridad:** Freno de seguridad EVO-01, que actúa sobre el eje único de la polea de tracción como dispositivo de protección contra los movimientos incontrolados de la cabina  
Security Brake EVO-01, operating over the single axis of the driving pulley as a protection device against uncontrolled movements of the car

**Modelo:** Anexo 1 - Datos básicos  
Anexo 1 - Basic Data  
Anexo 2 - Protección UCM (Protección contra el movimiento incontrolado de cabina)  
Anexo 2 - UCM Protection (Protection against uncontrolled movement of the car)

Este certificado consta de este portal, el anexo técnico (4 hojas) y un plano. Su reproducción carece de validez si no se realiza en su totalidad.  
This certificate consists of the main page, the technical annex (4 pages) and one drawing. It shall be reproduced with all its pages to be considered valid.

Este certificado permitirá su validez debido a cambios de diseño, procedimiento, cambios en la legislación o en la normativa aplicable. El fabricante deberá poner en conocimiento de este Organismo Notificado cualquier cambio de diseño previo.  
This certificate will keep its validity in case of design or procedure modifications, changes in the applicable law or standards. Manufacturer must communicate to this Notified Body any foreseeable change in the design.

**Declaración:** El componente de seguridad permite al accionar sobre el eje su instalación satisfactor los requisitos de Seguridad y Salud de la Directiva subsecuente dentro del alcance que queda establecido en los documentos anexo de este certificado, así como con las condiciones de instalación indicadas por el fabricante.  
The safety component allows the fit in which installed in the documents annexed to this certificate, as well as under the above installation conditions.

**Statement:** The safety component allows the fit in which installed in the documents annexed to this certificate, as well as under the above installation conditions.

Este certificado es la validación del certificado DAS VA.000251 y CM061163 emitido por TÜV Rheinland a la referencia de las normas EN 81-20:2014 y la Directiva 2014/33/UE.  
This certificate is the validation of the certificate with number DAS VA.000251 and CM061163 issued by TÜV Rheinland, to the standards EN 81-20:2014 and 2014/33/UE Lift Directive.



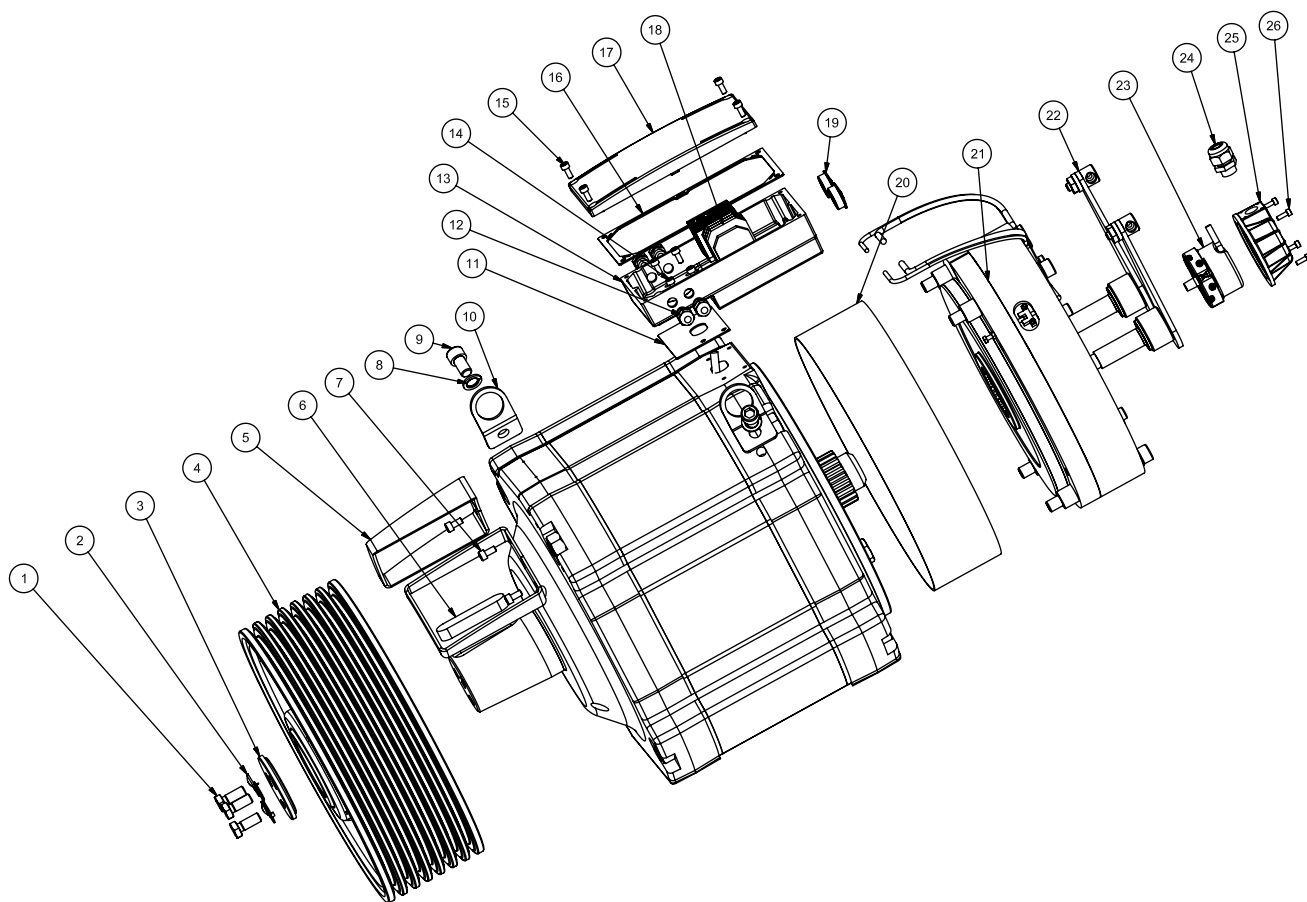
Rodrigo Radovan / Armand Harmand  
Organismo Notificado N.º 1027  
Notified Body, ID-No. 1027

El Prat del Llobregat, 25.04.2016

TÜV Rheinland (Brno Inspection, Certification & Testing, S.A.)  
Puro de Negredo Mas Blev - E-08020 El Prat de Llobregat  
España (Spain)

+34 91 191 131  
+34 91 191 789

## PARTI DI RICAMBIO SPARE PARTS



### DESCRIZIONE PARTI

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

### PART DESCRIPTION

- 1 Fixing screw pulley
- 2 Lock washer
- 3 Fixing washer pulley
- 4 Pulley
- 5 Rope holder
- 6 Key
- 7 Fixing screw rope holder
- 8 Fixing washer lifting eye
- 9 Fixing screw lifting eye
- 10 Lifting eye
- 11 Gasket terminal box
- 12 Cable gland for brake cable
- 13 Terminal box
- 14 Fixing screw terminal box
- 15 Fixing screw terminal box lid
- 16 Gasket terminal box lid
- 17 Terminal box lid
- 18 Terminal board
- 19 Power and service cable blank gland plug
- 20 Brake protection
- 21 Brake
- 22 Hand release kit
- 23 Encoder
- 24 Encoder cable gland
- 25 Encoder lid
- 26 Fixing screw encoder lid

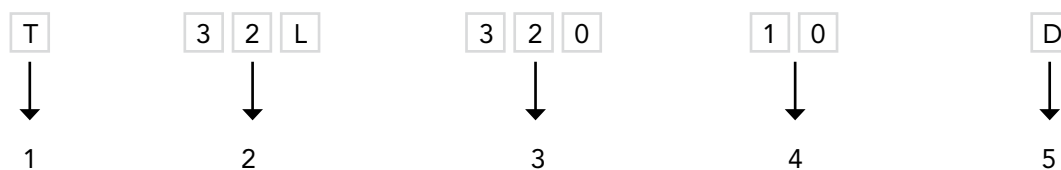
## DENOMINAZIONE DELLA TIPOLOGIA TYPE DESIGNATION

La denominazione della tipologia dei nostri motori comprende 5 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 5 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.*

Punto di rif. Ref. Point	Significato Meaning	Descrizione dei simboli usati per i motori Description of symbols used for our motors
1	Alimentazione drive Drive supply	M monofase <i>single-phase</i> T trifase <i>three-phase</i>
2	Taglia motore Motor size	24S, 24, 24L, 32S, 32, 32L, 32XL
3	Diametro puleggia di trazione Traction sheave diameter	160 mm, 210 mm, 240 mm, 320 mm, 400 mm
4	Velocità impianto x 10 Plant speed x10	05 m/s (=0,5 m/s); 06 m/s (=0,6 m/s); 10 m/s (=1,0 m/s); 16 m/s (=1,6 m/s); 20 m/s (=2,0 m/s); 25 m/s (=2,5 m/s);
5	Sospensione Roping	vuoto <i>blank</i> 2:1 D 1:1

### ESEMPIO EXEMPLE



## MODULO ORDINE ORDER DATA

<b>Alimentazione drive</b> <i>Drive supply</i>	<input type="checkbox"/> Monofase 230V <i>Single-phase 230V</i>	<input type="checkbox"/> Trifase 400V <i>Three-phase 400V</i>
<b>Portata impianto</b> <i>Max payload</i>	<input type="checkbox"/> 240 kg <input type="checkbox"/> 320 kg <input type="checkbox"/> 450 kg <input type="checkbox"/> 480 kg <input type="checkbox"/> 600 kg <input type="checkbox"/> 630 kg	<input type="checkbox"/> 800 kg <input type="checkbox"/> 1000 kg <input type="checkbox"/> 1250 kg <input type="checkbox"/> 1275 kg <input type="checkbox"/> 1600 kg <input type="checkbox"/> altro/other _____ kg
<b>Ø Puleggia di trazione</b> <i>Traction sheave Ø</i>	<input type="checkbox"/> 160 mm <input type="checkbox"/> 210 mm <input type="checkbox"/> 240 mm	<input type="checkbox"/> 320 mm <input type="checkbox"/> 400 mm <input type="checkbox"/> altro/other _____mm
<b>Nr. Funi</b> <i>Ropes no.</i>	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> altro/other _____
<b>Ø funi</b> <i>Ropes Ø</i>	<input type="checkbox"/> 6.5 mm <input type="checkbox"/> 8 mm	<input type="checkbox"/> altro/other _____mm
<b>Tipo di gola puleggia</b> <i>Traction sheave groove profile</i>	<input type="checkbox"/> $V_g = 50^\circ$ <input type="checkbox"/> $V_g = \_\_\_\_\_\circ$ <input type="checkbox"/> semicircolare con intaglio $g = 30^\circ \beta = 100^\circ$ <i>semi-circular with notch <math>g = 30^\circ \beta = 100^\circ</math></i> <input type="checkbox"/> semicircolare con intaglio $g = \_\_\circ \beta = \_\_\circ$ <i>semi-circular with notch <math>g = \_\_\circ \beta = \_\_\circ</math></i> <input type="checkbox"/> altro/other _____	
<b>Sospensione</b> <i>Roping</i>	<input type="checkbox"/> 2:1 <input type="checkbox"/> 1:1	
<b>Velocità impianto</b> <i>Plant speed</i>	<input type="checkbox"/> 0.5 m/s <input type="checkbox"/> 0.6 m/s <input type="checkbox"/> 1.0 m/s <input type="checkbox"/> 1.6 m/s	<input type="checkbox"/> 2.0 m/s <input type="checkbox"/> 2.5 m/s <input type="checkbox"/> altro/other _____ m/s
<b>Tipo encoder</b> <i>Encoder type</i> (standard: assoluto sin-cos 1Vpp 2048i/g 5V <i>absolute sin-cos 1Vpp 2048p/t 5v</i> )	<input type="checkbox"/> incrementale TTL 4096i/g 5V <i>incremental TTL 4096p/t 5V</i> <input type="checkbox"/> incrementale HTL 4096i/g 10...30V <i>incremental HTL 4096p/t 10...30V</i> <input type="checkbox"/> assoluto EnDat 2.1 13bit 2048 i/g 3.6 ...14V <i>absolute EnDat 2.1 13bit 2048p/t 3.6...14V</i>	
<b>Opzioni richieste</b> <i>Requested options</i>	<input type="checkbox"/> leva di sblocco freno <i>brake hand release</i> <input type="checkbox"/> 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.*

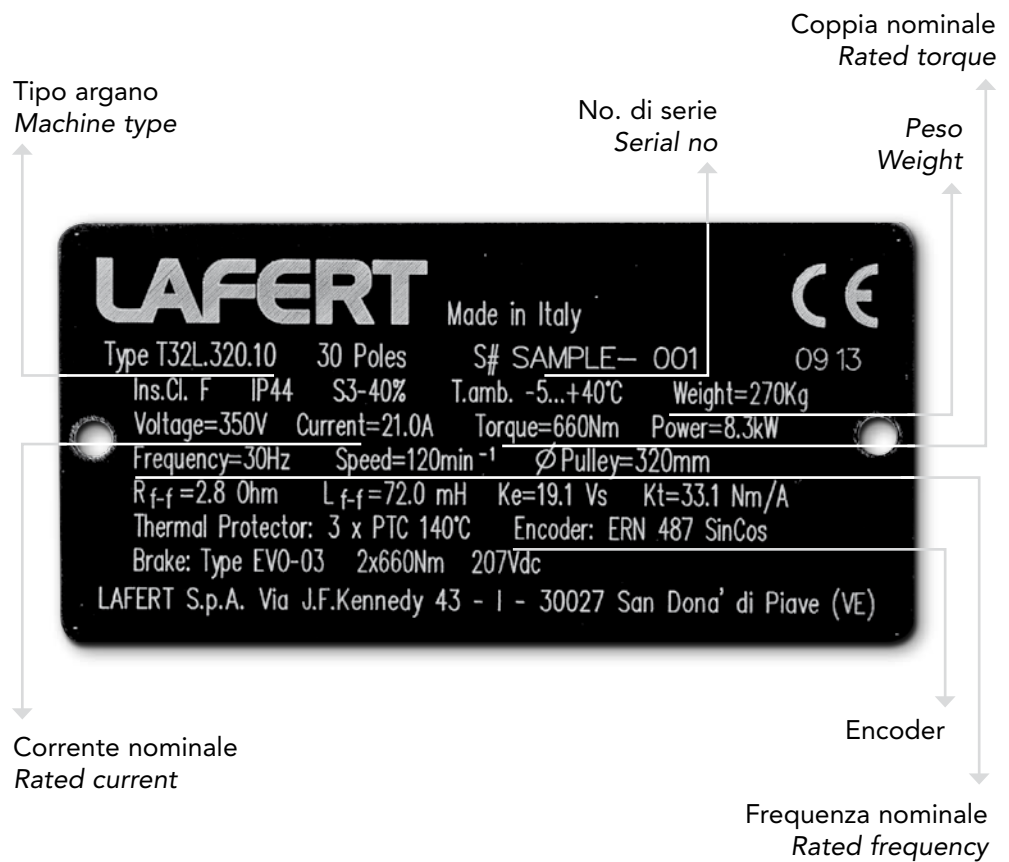
## DATI DI TARGA NAMEPLATE INFORMATION

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

*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.*

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

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



$R_{f-f}$  = resistenza ai morsetti (fase-fase) dell'avvolgimento [ $\Omega$ ]

$R_{f-f}$  = resistance on winding terminals (phase-to-phase) [ $\Omega$ ]

$L_{f-f}$  = 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]



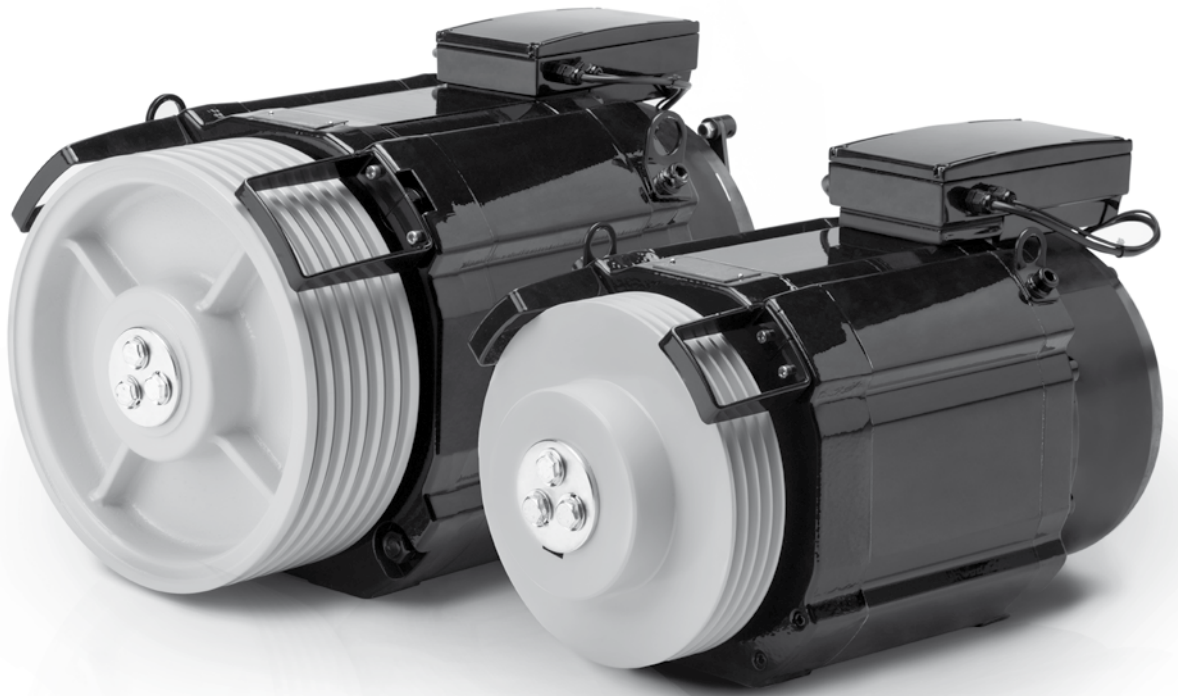
## GAMMA DI PRODOTTO LIFT LIFT PRODUCT RANGE

Portata Max Max payload Kg	Sospensione Roping	Coppia Rated torque M <sub>N</sub> Nm	Velocità Speed m/s	Puleggia Traction sheave Ø mm	
240	2:1	140	0.6	240	<b>M24S</b> vedi pagina 26 see page 26
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	
480	2:1	140	0.5	160	
480	2:1	140	1	160	
320	2:1	140	1	240	<b>T24S</b> vedi pagina 26 see page 26
320	2:1	140	1.6	240	
320	2:1	140	2	240	
320	2:1	140	1	210	
320	2:1	140	1.6	210	
320	2:1	140	2	210	
480	2:1	140	0.5	160	
480	2:1	140	1	160	
480	2:1	200	0.6	210	<b>M24</b> vedi pagina 30 see page 30
480	2:1	200	0.6	240	
550	2:1	200	0.6	210	
630	2:1	200	0.5	160	
630	2:1	200	1	160	
480	2:1	200	1	240	<b>T24</b> vedi pagina 30 see page 30
480	2:1	200	1.6	240	
480	2:1	200	2	240	
550	2:1	200	1	210	
550	2:1	200	1.6	210	
550	2:1	200	2	210	
630	2:1	200	0.5	160	
630	2:1	200	1	160	
630	2:1	250	1	210	
630	2:1	250	1.6	210	
630	2:1	250	2	210	
630	2:1	250	1	240	
630	2:1	250	1.6	240	
630	2:1	250	2	240	
630	2:1	330	1	320	<b>T32S</b> vedi pagina 38 see page 38
630	2:1	330	1.6	320	
630	2:1	330	2	320	
630	2:1	330	2.5	320	
800	2:1	330	1	240	
800	2:1	330	1.6	240	
800	2:1	330	2	240	
800	2:1	480	1	320	<b>T32</b> vedi pagina 42 see page 42
800	2:1	480	1.6	320	
800	2:1	480	2	320	
800	2:1	480	2.5	320	
1000	2:1	480	1	240	
1000	2:1	480	1.6	240	
1000	2:1	480	2	240	
1000	2:1	660	1	400	<b>T32L</b> vedi pagina 46 see page 46
1000	2:1	660	1.6	400	
1250	2:1	660	1	320	
1250	2:1	660	1.6	320	
1250	2:1	660	2	320	
1250	2:1	660	2.5	320	
1275	2:1	660	1	240	
1275	2:1	660	1.6	240	
1275	2:1	660	1	240	
1275	2:1	660	2	240	
1600	2:1	850	1	320	<b>T32XL</b> vedi pagina 50 see page 50
1600	2:1	850	1.6	320	
1600	2:1	850	2	320	
1600	2:1	850	2.5	320	

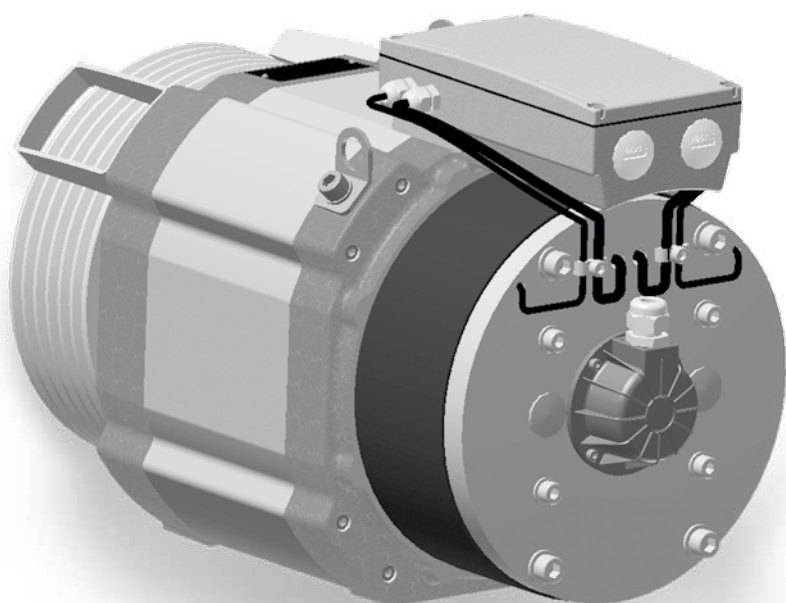
## GAMMA DI PRODOTTO LIFT LIFT PRODUCT RANGE

Portata Max Max payload Kg	Sospensione Roping	Coppia Rated torque M <sub>N</sub> Nm	Velocità Speed m/s	Puleggia Traction sheave Ø mm	
320	1:1	200	1	210	<b>T24</b> vedi pagina 30 see page 30
320	1:1	200	1.6	210	
320	1:1	200	2	210	
320	1:1	250	1	240	<b>T24L</b> vedi pagina 34 see page 34
320	1:1	250	1.6	240	
320	1:1	250	2	240	
320	1:1	330	1	320	<b>T32S</b> vedi pagina 38 see page 38
320	1:1	330	1.6	320	
320	1:1	330	2	320	
320	1:1	330	2.5	320	
450	1:1	330	1	240	
450	1:1	330	1.6	240	
450	1:1	330	2	240	
480	1:1	480	1	320	<b>T32</b> vedi pagina 42 see page 42
480	1:1	480	1.6	320	
480	1:1	480	2	320	
480	1:1	480	2.5	320	
630	1:1	480	1	240	
630	1:1	480	1.6	240	
630	1:1	480	2	240	
600	1:1	660	1	320	<b>T32L</b> vedi pagina 46 see page 46
600	1:1	660	1.6	320	
600	1:1	660	2	320	
600	1:1	660	2.5	320	
800	1:1	660	1	240	
800	1:1	660	1.6	240	
800	1:1	660	2	240	
800	1:1	850	1	320	<b>T32XL</b> vedi pagina 50 see page 50
800	1:1	850	1.6	320	
800	1:1	850	2	320	
800	1:1	850	2.5	320	

# THE RANGE



# M24S/T24S



## SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS

### M24S/T24S

PER VALORI DI COPPIA FINO A 140 Nm - PORTATA MAX 480 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 140 Nm - MAX PAYLOAD 480 Kg

### 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)	
Coppia Nominale <i>Rated Torque</i> [Nm]	140		
Portata max <i>Max payload</i> [Kg]	480		
Carico statico <i>Static load</i>	20 kN		
Puleggia <i>Traction sheave</i> Ø [mm]	160	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 140°C		
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	2014/33/EC Direttiva <i>Directive</i> UNI EN81-20/50 2014		

### SPECIFICHE FRENO BRAKE SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	EVO-01 FRLF140
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2x140 Nm
Tensione di mantenimento <i> Holding voltage</i>	207 V <sub>dc</sub>
Potenza di mantenimento <i> Holding power</i>	2 x 62 Watt
Micro switch <i> Micro switch</i>	2x3 fili 2x3 wires
Standard <i> Standard</i>	UNI EN81-20/50, EN81-1:1998+A3:2009

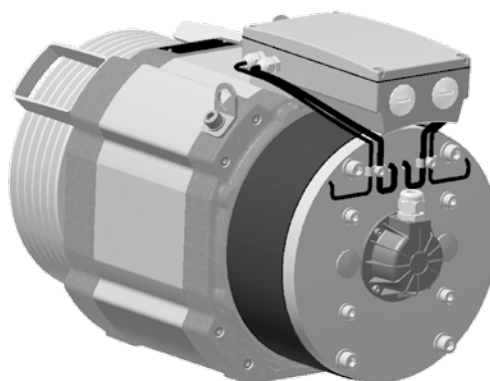
### SPECIFICHE ENCODER ENCODER SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	Sin Cos (standard); TTL/HTL, Endat (a richiesta <i>on request</i> )
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64

## DATI ELETTRICI PERFORMANCE DATA

### M24S/T24S

PER VALORI DI COPPIA FINO A 140 Nm - PORTATA MAX 480 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 140 Nm - MAX PAYLOAD 480 Kg



Tipo Type	Portata Max Max payload Kg	Sospensione Roping	Coppia Rated torque $M_N$ Nm	Velocità Speed m/s	Puleggia Traction sheave $\varnothing$ mm	Funi Max Max ropes $\varnothing$ 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
M24S.160.05	480	2:1	140	0.5	160	6 x 6.5
M24S.160.10	480	2:1	140	1	160	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.240.20	320	2:1	140	2	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
T24S.210.20	320	2:1	140	2	210	6 x 6.5
T24S.160.05	480	2:1	140	0.5	160	6 x 6.5
T24S.160.10	480	2:1	140	1	160	6 x 6.5

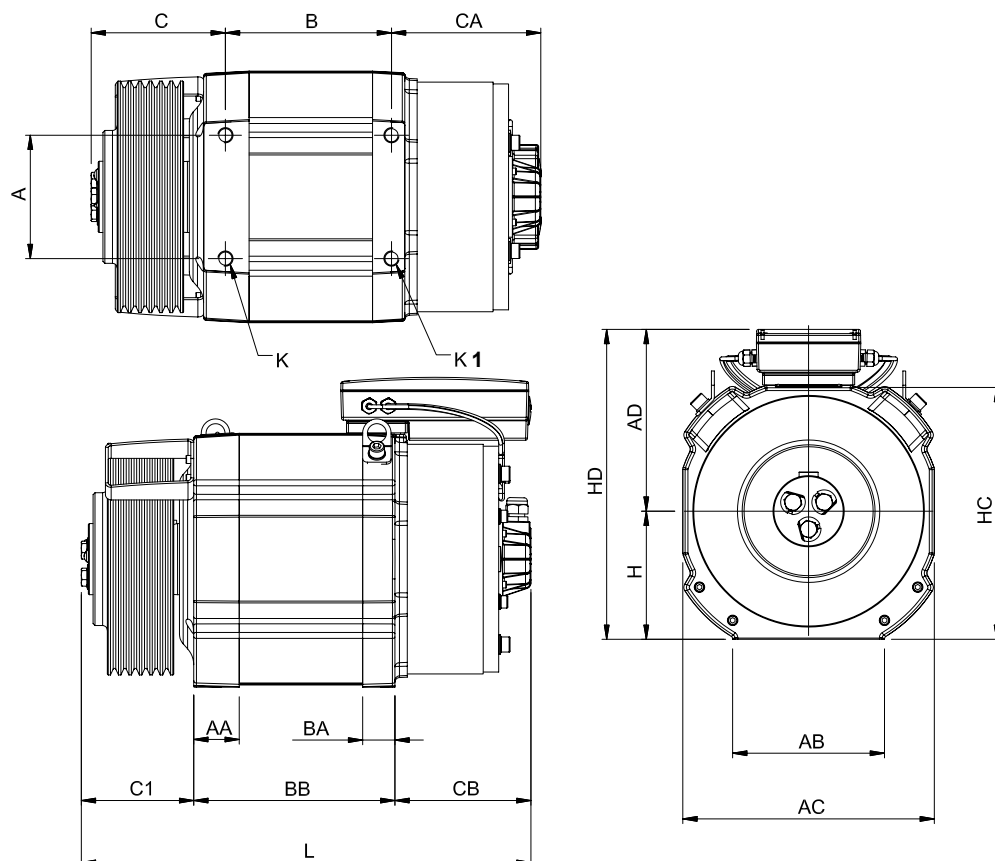
Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed $n$ $\text{min}^{-1}$	Potenza Rated power kW	Corrente Current Amp	Frequenza di alimentazione Frequency supply Hz
M24S.240.06	24	95	1.4	7.8	19
M24S.240.10	24	160	2.3	10.5	32
M24S.210.06	24	110	1.6	7.8	22
M24S.210.10	24	180	2.7	10.5	36
M24S.240.06	24	95	1.4	7.8	19
M24S.240.10	24	160	2.3	10.5	32
M24S.160.05	24	119	1.6	8.3	24
M24S.160.10	24	239	3.2	11.9	48
T24S.240.10	24	160	2.3	6.0	32
T24S.240.16	24	255	3.7	8.1	51
T24S.240.20	24	320	4.6	10.5	64
T24S.210.10	24	180	2.7	6.3	36
T24S.210.16	24	290	4.3	8.6	58
T24S.210.20	24	360	5.3	11.9	72
T24S.160.05	24	119	1.6	7.5	24
T24S.160.10	24	239	3.2	8.1	48

Rated loads depend on specific lift system data.

## DIMENSIONI DIMENSIONS

### M24S/T24S

PER VALORI DI COPPIA FINO A 140 Nm - PORTATA MAX 480 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 140 Nm - MAX PAYLOAD 480 Kg

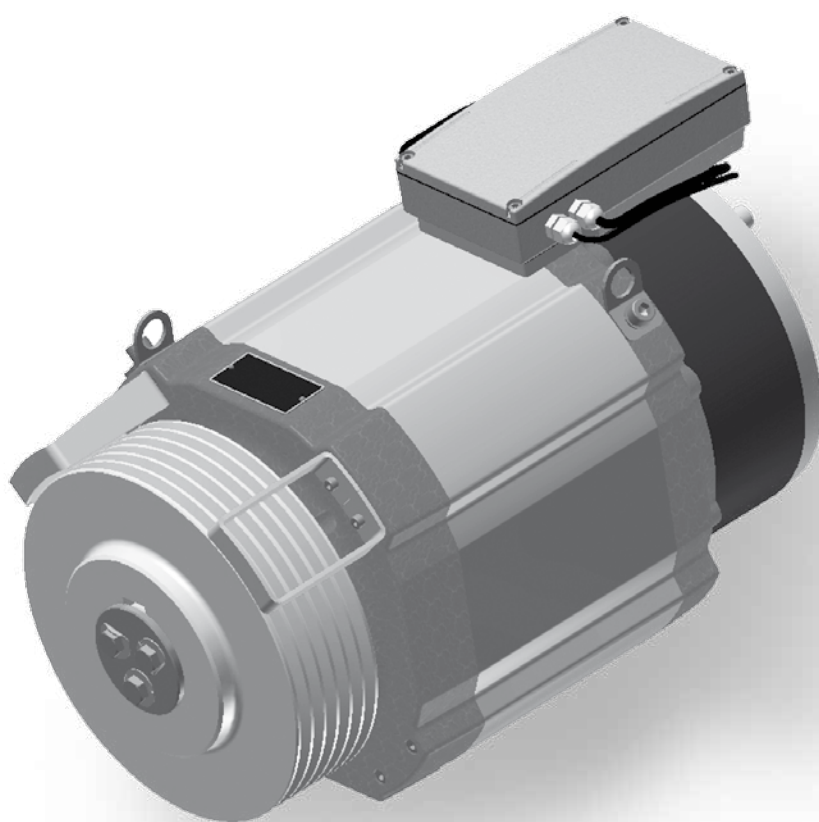


Tipo Type	A	B	K mm	K1 mm	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
M24S.160.xx	130	175	M16 x 2∇25	M16 x 2∇25	141	118	157	143	212	48	34
M24S.210.xx	130	175	M16 x 2∇25	M16 x 2∇25	141	118	157	143	212	48	34
M24S.240.xx	130	175	M16 x 2∇25	M16 x 2∇25	141	118	157	143	212	48	34
T24S.210.xx	130	175	M16 x 2∇25	M16 x 2∇25	141	118	157	143	212	48	34
T24S.240.xx	130	175	M16 x 2∇25	M16 x 2∇25	141	118	157	143	212	48	34

Tipo Type	L	AC	AB	HD	H	AD	HC	Puleggia Traction sheave ø mm	Funi Ropes N. x ø <sup>(1)</sup>	Peso Weight Kg
M24S.160.xx	474	265	160	327	135	192	268	160	6 x 6.5	127
M24S.210.xx	474	265	160	327	135	192	268	210	6 x 6.5	127
M24S.240.xx	474	265	160	327	135	192	268	240	6 x 6.5	132
T24S.210.xx	474	265	160	327	135	192	268	210	6 x 6.5	127
T24S.240.xx	474	265	160	327	135	192	268	240	6 x 6.5	132

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 TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS

### M24/T24

PER VALORI DI COPPIA FINO A 200 Nm - PORTATA MAX 630 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 200 Nm - MAX PAYLOAD 630 Kg

### 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)	
Coppia Nominale <i>Rated Torque</i> [Nm]	200		
Portata max <i>Max payload</i> [Kg]	630		
Carico statico <i>Static load</i>	20 kN		
Puleggia <i>Traction sheave</i> Ø [mm]	160	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 140°C		
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	2014/33/EC Direttiva <i>Directive</i> UNI EN81-20/50 2014		

### SPECIFICHE FRENO BRAKE SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	EVO-01 FRLF200
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 200 Nm
Tensione di mantenimento <i> Holding voltage</i>	207 V <sub>dc</sub>
Potenza di mantenimento <i> Holding power</i>	2 x 62 Watt
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili 2x3 wires
Standard <i>Standard</i>	UNI EN81-20/50, EN81-1:1998+A3:2009

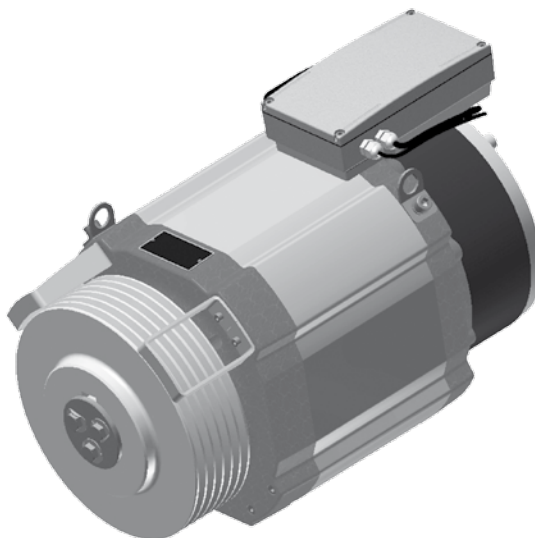
### SPECIFICHE ENCODER ENCODER SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	Sin Cos (standard); TTL/HTL, Endat (a richiesta <i>on request</i> )
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64

## DATI ELETTRICI PERFORMANCE DATA

### M24/T24

PER VALORI DI COPPIA FINO A 200 Nm - PORTATA MAX 630 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 200 Nm - MAX PAYLOAD 630 Kg



Tipo Type	Portata Max Max payload Kg	Sospensione Roping	Coppia Rated torque M <sub>N</sub> Nm	Velocità Speed m/s	Puleggia Traction sheave ø mm	Funi Max Max ropes 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
M24.160.05	630	2:1	200	0.5	160	6 x 6.5
M24.160.10	630	2:1	200	1	160	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
T24.240.20	480	2:1	200	2	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
T24.210.20	550	2:1	200	2	210	6 x 6.5
T24.160.05	630	2:1	200	0.5	160	6 x 6.5
T24.160.10	630	2:1	200	1	160	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
T24.210.20D	320	1:1	200	2	210	6 x 6.5

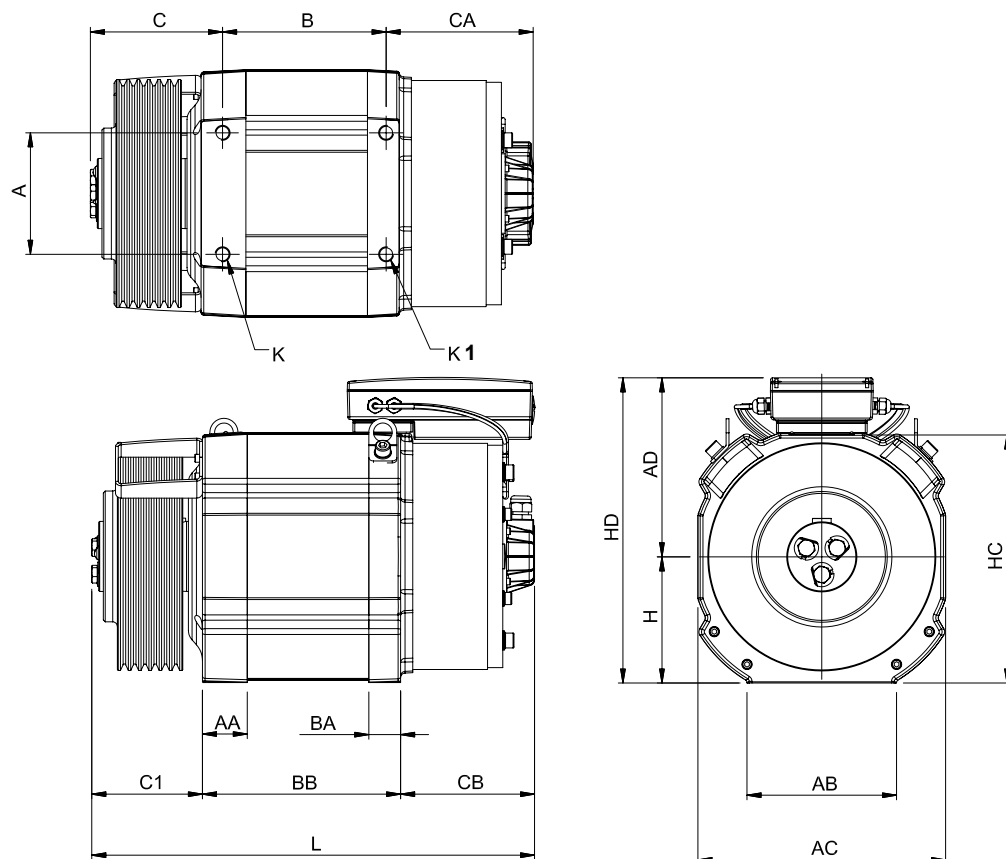
Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed n min <sup>-1</sup>	Potenza Rated power kW	Corrente Current Amp	Frequenza di alimentazione Frequency supply Hz
M24.210.06	24	110	2.3	11.1	22
M24.240.06	24	95	2.0	10.0	19
M24.210.06	24	110	2.3	10.0	22
M24.160.05	24	119	2.0	10.0	24
M24.160.10	24	239	5.0	11.0	48
T24.240.10	24	160	3.3	9.1	32
T24.240.16	24	255	5.3	13.1	51
T24.240.20	24	320	6.7	14.4	64
T24.210.10	24	180	3.8	9.1	36
T24.210.16	24	290	6.1	13.3	58
T24.210.20	24	360	7.6	15.7	72
T24.160.05	24	119	2.0	6.3	24
T24.160.10	24	239	4.1	10.0	48
T24.210.10D	24	90	1.9	5.8	18
T24.210.16D	24	145	3.0	8.3	29
T24.210.20D	24	180	3.8	9.1	36

Rated loads depend on specific lift system data.

## DIMENSIONI DIMENSIONS

### M24/T24

PER VALORI DI COPPIA FINO A 200 Nm - PORTATA MAX 630 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 200 Nm - MAX PAYLOAD 630 Kg

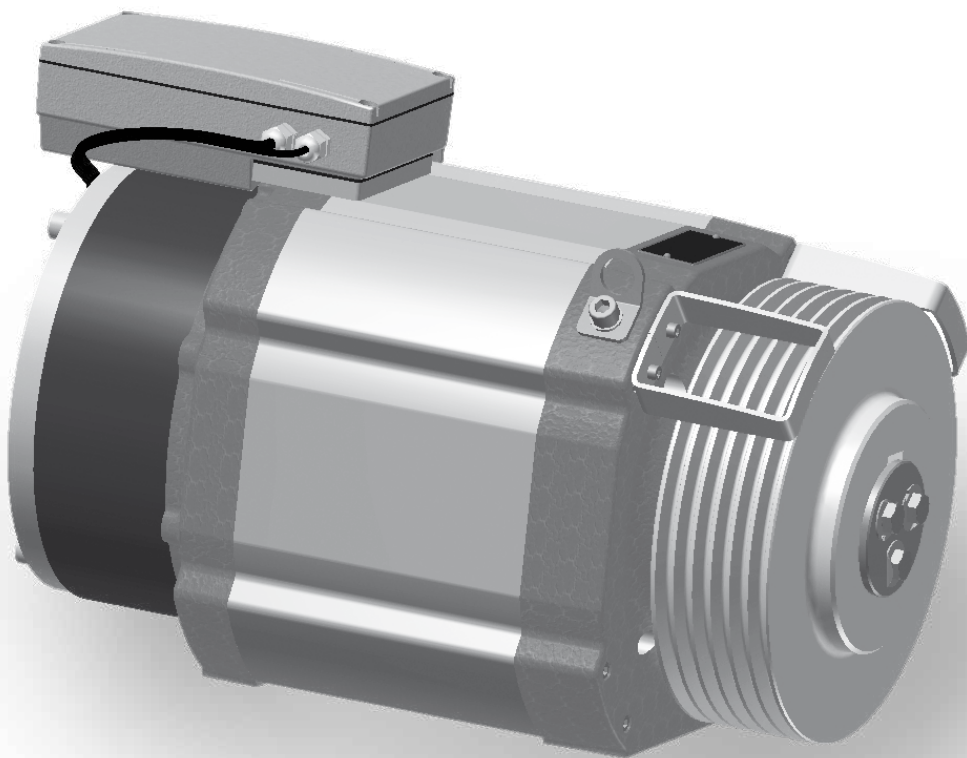


Tipo Type	A	B	K mm	K1 mm	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
M24.160.xx	130	215	M16 x 2 ∇25	M16 x 2 ∇25	141	118	157	143	252	48	34
M24.210.xx	130	215	M16 x 2 ∇25	M16 x 2 ∇25	141	118	157	143	252	48	34
M24.240.xx	130	215	M16 x 2 ∇25	M16 x 2 ∇25	141	118	157	143	252	48	34
T24.160.xx	130	215	M16 x 2 ∇25	M16 x 2 ∇25	141	118	157	143	252	48	34
T24.210.xx	130	215	M16 x 2 ∇25	M16 x 2 ∇25	141	118	157	143	252	48	34
T24.240.xx	130	215	M16 x 2 ∇25	M16 x 2 ∇25	141	118	157	143	252	48	34
T24.210.xx.D	130	215	M16 x 2 ∇25	M16 x 2 ∇25	141	118	157	143	252	48	34

Tipo Type	L	AC	AB	HD	H	AD	HC	Puleggia Traction sheave ∅ mm	Funi Ropes N. x ∅ <sup>(1)</sup>	Peso Weight Kg
M24.160.xx	514	265	160	327	135	192	268	160	6 x 6.5	135
M24.210.xx	514	265	160	327	135	192	268	210	6 x 6.5	135
M24.240.xx	514	265	160	327	135	192	268	240	6 x 6.5	140
T24.160.xx	514	265	160	327	135	192	268	160	6 x 6.5	135
T24.210.xx	514	265	160	327	135	192	268	210	6 x 6.5	135
T24.240.xx	514	265	160	327	135	192	268	240	6 x 6.5	140
T24.210.xx.D	514	265	160	327	135	192	268	210	6 x 6.5	140

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

# T24L



## SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS

### T24L

PER VALORI DI COPPIA FINO A 250 Nm - PORTATA MAX 630 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 250 Nm - MAX PAYLOAD 630 Kg

### SPECIFICHE MOTORE MOTOR SPECIFICATIONS

Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	Trifase 380-480 Volt <i>Three-phase 380-480 Volt</i>	
Coppia Nominale <i>Rated Torque</i> [Nm]	250	
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 140°C	
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	2014/33/EC Direttiva <i>Directive</i> UNI EN81-20/50 2014	

### SPECIFICHE FRENO BRAKE SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	EVO-01 FRLF250	
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 250 Nm	
Tensione di mantenimento <i> Holding voltage</i>	207 V <sub>dc</sub>	
Potenza di mantenimento <i> Holding power</i>	2 x 62 Watt	
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili 2x3 wires	
Standard <i>Standard</i>	UNI EN81-20/50, EN81-1:1998+A3:2009	

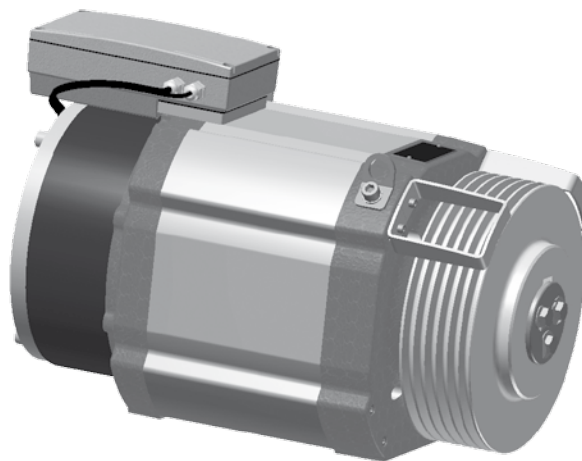
### SPECIFICHE ENCODER ENCODER SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	Sin Cos (standard); TTL/HTL, Endat (a richiesta <i>on request</i> )	
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain	
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64	

## DATI ELETTRICI PERFORMANCE DATA

### T24L

PER VALORI DI COPPIA FINO A 250 Nm - PORTATA MAX 630 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 250 Nm - MAX PAYLOAD 630 Kg



Tipo Type	Portata Max Max payload Kg	Sospensione Roping	Coppia Rated torque M <sub>N</sub> Nm	Velocità Speed m/s	Puleggia Traction sheave ø mm	Funi Max Max ropes 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.210.20	630	2:1	250	2	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.240.20	630	2:1	250	2	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.240.20D	320	1:1	250	2	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
T24L.210.20D	400	1:1	250	2	210	10 x 6.5

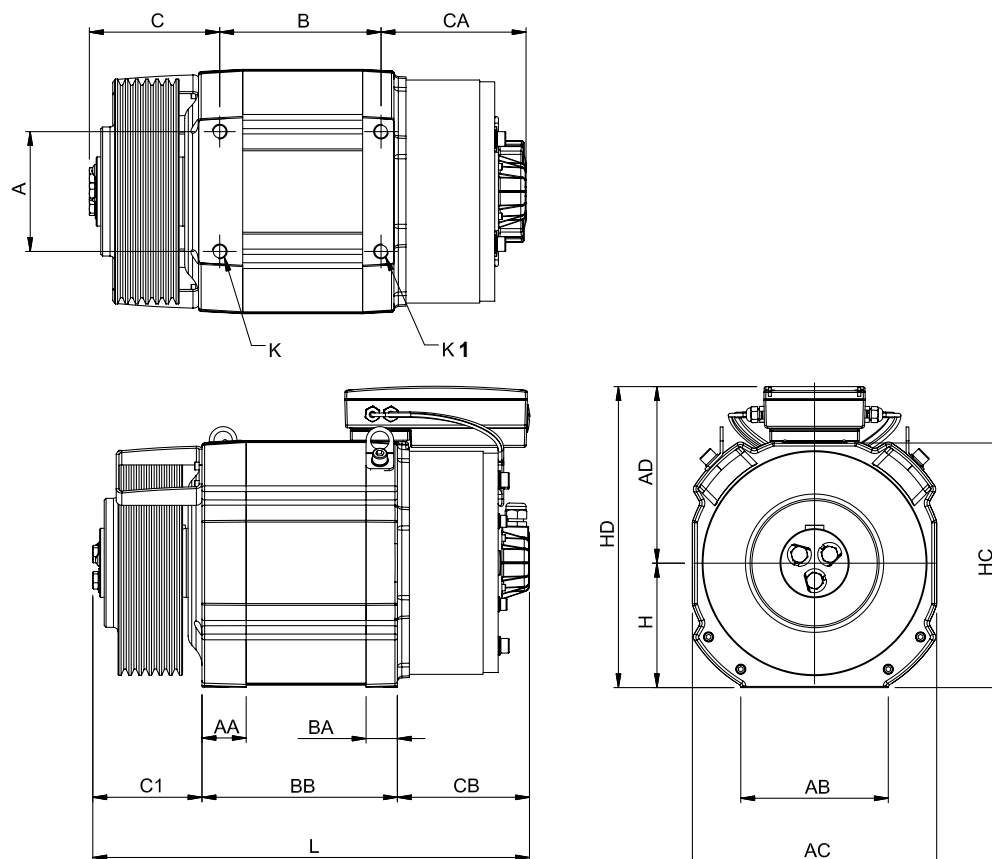
Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed n min <sup>-1</sup>	Potenza Rated power kW	Corrente Current Amp	Frequenza di alimentazione Frequency supply Hz
T24L.210.10	24	180	4.8	11.1	36
T24L.210.16	24	290	7.6	15.9	58
T24L.210.20	24	360	9.5	19.9	72
T24L.240.10	24	160	4.2	11.1	32
T24L.240.16	24	255	6.7	15.9	51
T24L.240.20	24	320	8.3	17.7	64
T24L.240.10D	24	80	2.1	6.5	16
T24L.240.16D	24	127	3.3	9.2	25.5
T24L.240.20D	24	160	4.2	11.1	32
T24L.210.10D	24	90	2.4	6.5	18
T24L.210.16D	24	145	3.8	9.2	29
T24L.210.20D	24	180	4.7	11.1	36

Rated loads depend on specific lift system data.

## DIMENSIONI DIMENSIONS

### T24L

PER VALORI DI COPPIA FINO A 250 Nm - PORTATA MAX 630 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 250 Nm - MAX PAYLOAD 630 Kg

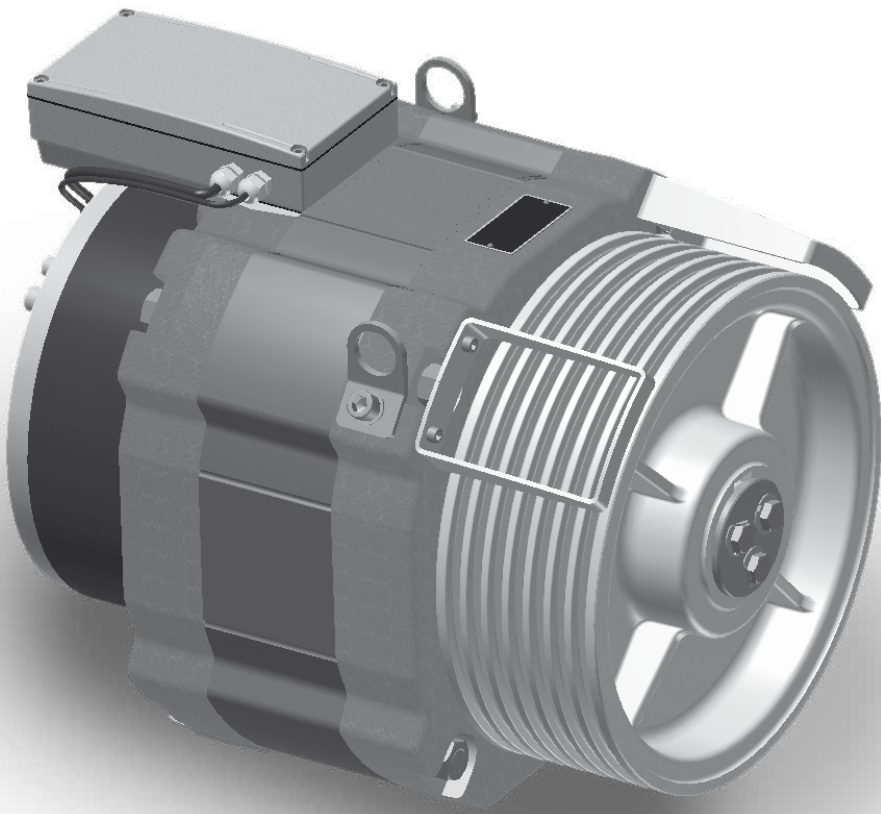


Tipo Type	A	B	K mm	K1 mm	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
T24L.210.xx	130	255	M16 x 2∇25	M16 x 2∇25	158	135	157	143	292	48	34
T24L.240.xx	130	255	M16 x 2∇25	M16 x 2∇25	158	135	157	143	292	48	34
T24L.210.xx.D	130	255	M16 x 2∇25	M16 x 2∇25	158	135	157	143	292	48	34
T24L.240.xx.D	130	255	M16 x 2∇25	M16 x 2∇25	158	135	157	143	292	48	34

Tipo Type	L	AC	AB	HD	H	AD	HC	Puleggia Traction sheave ø mm	Funi Ropes N. x ø <sup>(1)</sup>	Peso Weight Kg
T24L.210.xx	570	265	160	327	135	192	268	210	10 x 6.5	153
T24L.240.xx	570	265	160	327	135	192	268	240	10 x 6.5	158
T24L.210.xx.D	570	265	160	327	135	192	268	210	10 x 6.5	153
T24L.240.xx.D	570	265	160	327	135	192	268	240	10 x 6.5	158

1) Per n° 6 funi da ø 6.5 aggiungere 17 mm a L, C, C1  
For 6 ropes (ø 6.5 mm) traction sheave add 17 mm to L, C, C1

# T32S





## SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS

### T32S

PER VALORI DI COPPIA FINO A 330 Nm - PORTATA MAX 800 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 330 Nm - MAX PAYLOAD 800 Kg

### SPECIFICHE MOTORE MOTOR SPECIFICATIONS

Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	Trifase 380-480 Volt <i>Three-phase 380-480 Volt</i>	
Coppia Nominale <i>Rated Torque</i> [Nm]	330	
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 140°C	
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	2014/33/EC Direttiva <i>Directive</i> UNI EN81-20/50 2014	

### SPECIFICHE FRENO BRAKE SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	EVO-02 FRLF330	
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 330 Nm	
Tensione di mantenimento <i> Holding voltage</i>	207 V <sub>dc</sub>	
Potenza di mantenimento <i> Holding power</i>	2 X 85 Watt	
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili 2x3 wires	
Standard <i>Standard</i>	UNI EN81-20/50, EN81-1:1998+A3:2009	

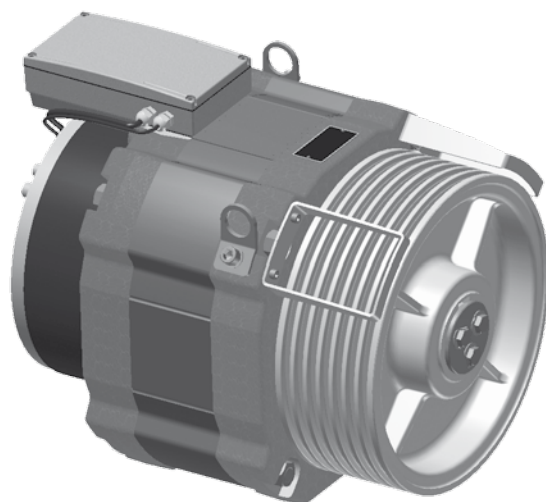
### SPECIFICHE ENCODER ENCODER SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	Sin Cos (standard); TTL/HTL, Endat (a richiesta <i>on request</i> )	
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain	
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64	

## DATI ELETTRICI PERFORMANCE DATA

### T32S

PER VALORI DI COPPIA FINO A 330 Nm - PORTATA MAX 800 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 330 Nm - MAX PAYLOAD 800 Kg



Tipo Type	Portata Max Max payload Kg	Sospensione Roping	Coppia Rated torque M <sub>N</sub> Nm	Velocità Speed m/s	Puleggia Traction sheave ∅ mm	Funi Max Max ropes ∅ 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.320.20	630	2:1	330	2	320	7 x 8
T32S.320.25	630	2:1	330	2.5	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.240.20	800	2:1	330	2	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.320.20D	320	1:1	330	2	320	10 x 6.5
T32S.320.25D	320	1:1	330	2.5	320	10 x 6.5
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
T32S.240.20D	450	1:1	330	2	240	10 x 6.5

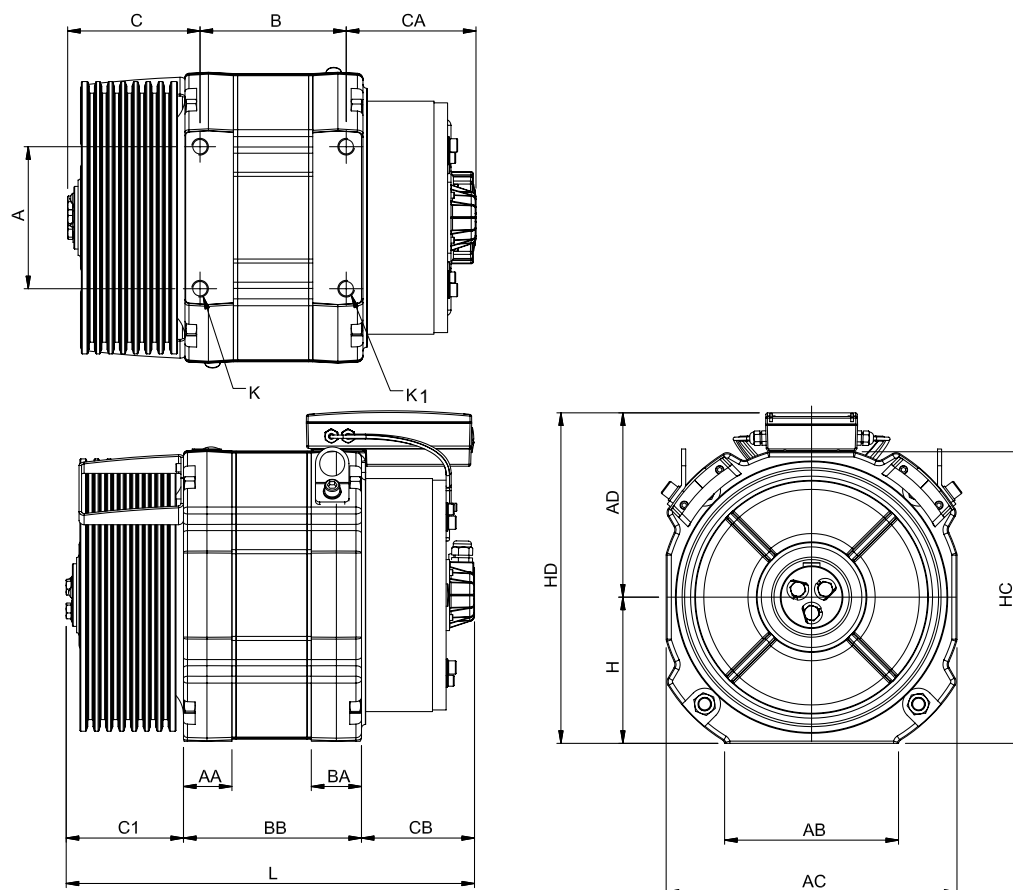
Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed n min <sup>-1</sup>	Potenza Rated power kW	Corrente Current Amp	Frequenza di alimentazione Frequency supply Hz
T32S.320.10	30	120	4.1	11.1	30
T32S.320.16	30	190	6.6	16.4	47.5
T32S.320.20	30	240	8.3	20.7	60
T32S.320.25	30	300	10.4	23.1	75
T32S.240.10	30	160	5.5	13.0	40
T32S.240.16	30	255	8.8	20.7	63.8
T32S.240.20	30	320	11.0	24.6	80
T32S.320.10D	30	60	2.1	7.0	15
T32S.320.16D	30	95	3.3	8.1	23.8
T32S.320.20D	30	120	4.1	10.9	30
T32S.320.25D	30	150	5.2	13.0	37.5
T32S.240.10D	30	80	2.8	7.0	20
T32S.240.16D	30	127	4.4	9.8	31.8
T32S.240.20D	30	160	5.5	13.0	40

Rated loads depend on specific lift system data.

## DIMENSIONI DIMENSIONS

### T32S

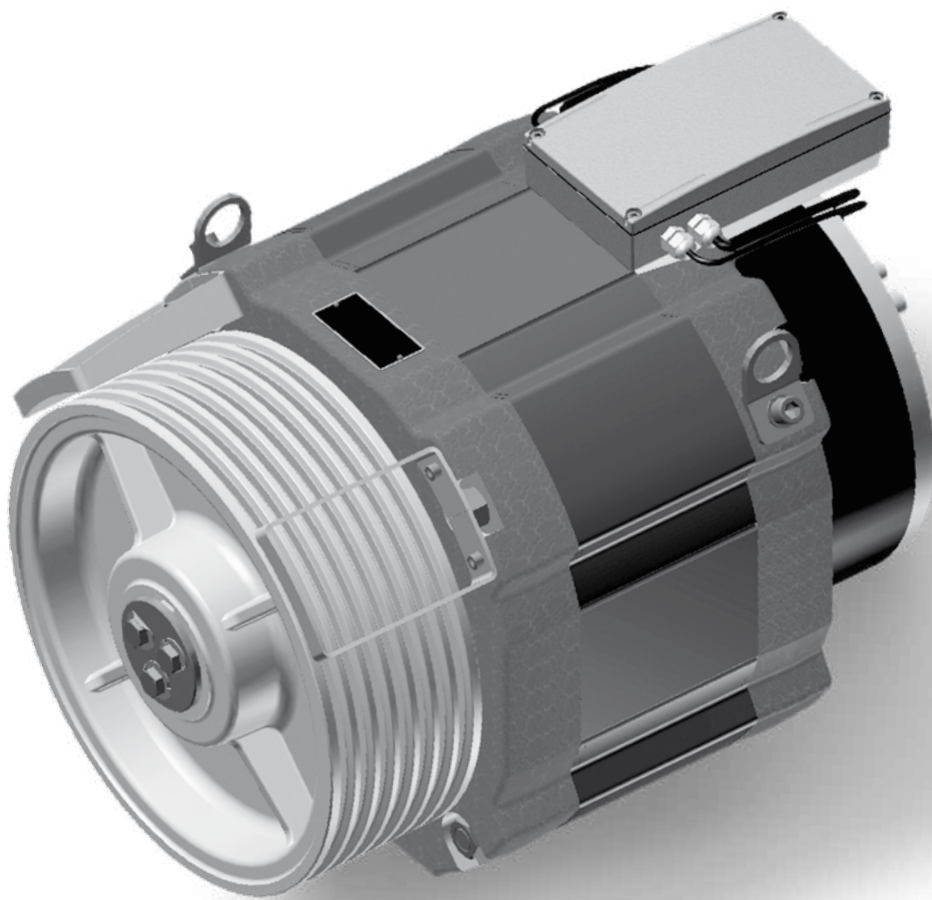
PER VALORI DI COPPIA FINO A 330 Nm - PORTATA MAX 800 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 330 Nm - MAX PAYLOAD 800 Kg



Tipo Type	A	B	K mm	K1 mm	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
T32S.240.xx	170	175	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	175	157	155	135	213	58	60
T32S.320.xx	170	175	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	175	157	155	135	213	58	60
T32S.240.xx.D	170	175	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	175	157	155	135	213	58	60
T32S.320.xx.D	170	175	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	175	157	155	135	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	505	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	189
T32S.320.xx	488	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	184
T32S.240.xx.D	505	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	189
T32S.320.xx.D	488	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	184

# T32



## SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS

### T32

PER VALORI DI COPPIA FINO A 480 Nm - PORTATA MAX 1000 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 480 Nm - MAX PAYLOAD 1000 Kg

### SPECIFICHE MOTORE MOTOR SPECIFICATIONS

Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	Trifase 380-480 Volt <i>Three-phase 380-480 Volt</i>	
Coppia Nominale <i>Rated Torque</i> [Nm]	480	
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 140°C	
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	2014/33/EC Direttiva <i>Directive</i> UNI EN81-20/50 2014	

### SPECIFICHE FRENO BRAKE SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	EVO-02 FRLF480	
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 480 Nm	
Tensione di mantenimento <i> Holding voltage</i>	207 V <sub>dc</sub>	
Potenza di mantenimento <i> Holding power</i>	2 x 85 Watt	
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili 2x3 wires	
Standard <i>Standard</i>	UNI EN81-20/50, EN81-1:1998+A3:2009	

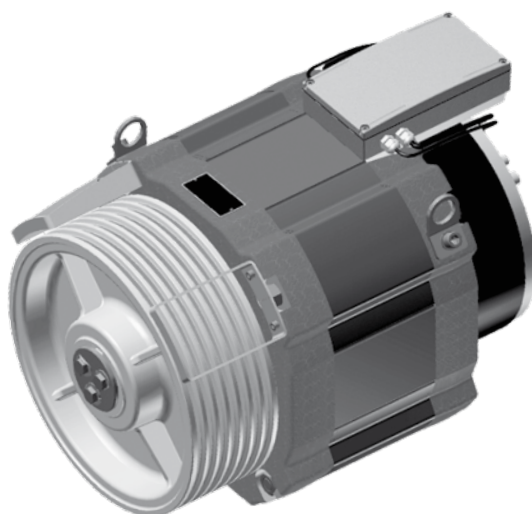
### SPECIFICHE ENCODER ENCODER SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	Sin Cos (standard); TTL/HTL, Endat (a richiesta <i>on request</i> )	
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain	
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64	

## DATI ELETTRICI PERFORMANCE DATA

### T32

PER VALORI DI COPPIA FINO A 480 Nm - PORTATA MAX 1000 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 480 Nm - MAX PAYLOAD 1000 Kg



Tipo Type	Portata Max Max payload Kg	Sospensione Roping	Coppia Rated torque $M_N$ Nm	Velocità Speed m/s	Puleggia Traction sheave $\varnothing$ mm	Funi Max Max ropes $\varnothing$ 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
T32.320.20	800	2:1	480	2	320	7 x 8
T32.320.25	800	2:1	480	2.5	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
T32.240.20	1000	2:1	480	2	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
T32.320.20D	480	1:1	480	2	320	7 x 8
T32.320.25D	480	1:1	480	2.5	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
T32.240.20D	630	1:1	480	2	240	10 x 6.5

Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed $n$ $\text{min}^{-1}$	Potenza Rated power kW	Corrente Current Amp	Frequenza di alimentazione Frequency supply Hz
--------------	---------------	--	------------------------------	----------------------------	--

T32.320.10	30	120	6.0	15.0	30
T32.320.16	30	190	9.6	22.9	47.5
T32.320.20	30	240	12.1	26.7	60
T32.320.25	30	300	12.9	32.5	75
T32.240.10	30	160	8.0	18.1	40
T32.240.16	30	255	12.8	29.2	63.8
T32.240.20	30	320	16.1	34.9	80

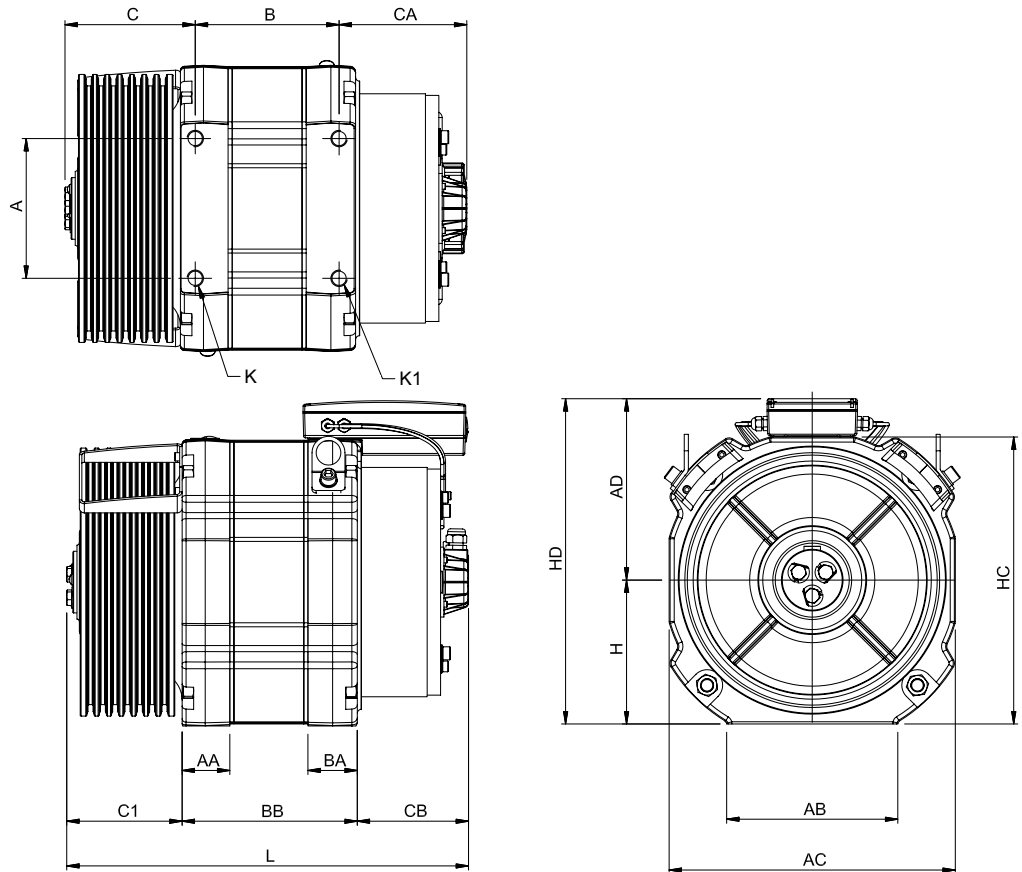
T32.320.10D	30	60	3.0	8.8	15
T32.320.16D	30	95	4.8	13.6	23.8
T32.320.20D	30	120	6.0	15.0	30
T32.320.25D	30	150	7.5	18.1	37.5
T32.240.10D	30	80	4.0	10.7	20
T32.240.16D	30	127	6.4	15.0	31.8
T32.240.20D	30	160	8.0	18.1	40

Rated loads depend on specific lift system data.

## DIMENSIONI DIMENSIONS

### T32

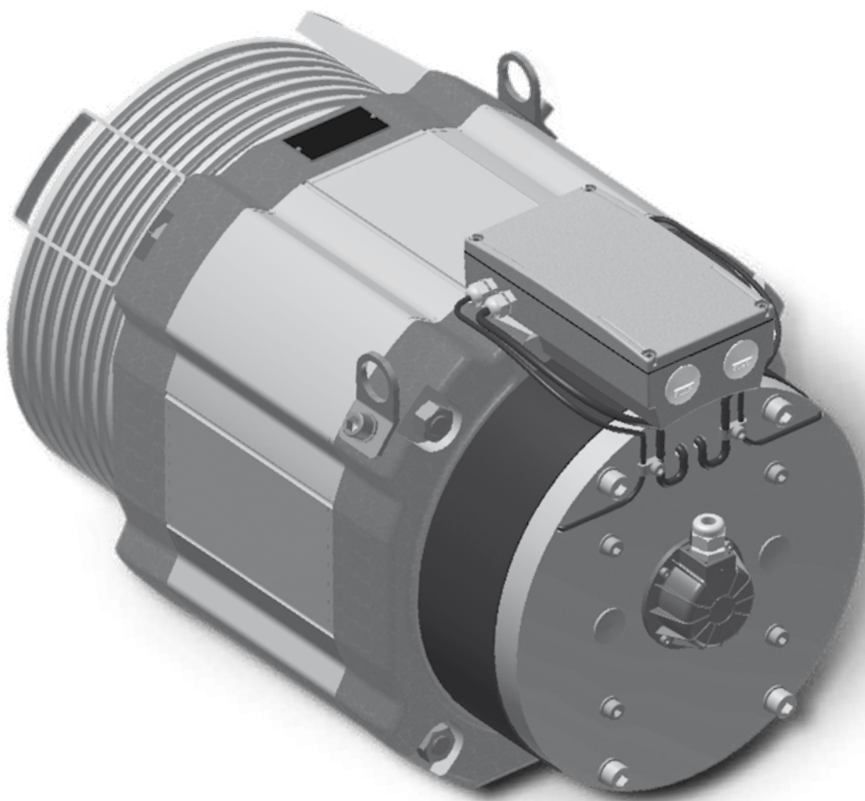
PER VALORI DI COPPIA FINO A 480 Nm - PORTATA MAX 1000 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 480 Nm - MAX PAYLOAD 1000 Kg



Tipo Type	A	B	K mm	K1 mm	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
T32.240.xx	170	215	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	175	157	155	135	253	58	60
T32.320.xx	170	215	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	159	140	155	135	253	58	60
T32.240.xx.D	170	215	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	175	157	155	135	253	58	60
T32.320.xx.D	170	215	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	159	140	155	135	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	545	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	215
T32.320.xx	528	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	210
T32.240.xx.D	545	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	215
T32.320.xx.D	528	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	210

# T32L





## DIMENSIONI DIMENSIONS

### T32L

PER VALORI DI COPPIA FINO A 660 Nm - PORTATA MAX 1275 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 660 Nm - MAX PAYLOAD 1275 Kg

### SPECIFICHE MOTORE MOTOR SPECIFICATIONS

Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	Trifase 380-480 Volt <i>Three-phase 380-480 Volt</i>		
Coppia Nominale <i>Rated Torque</i> [Nm]	660		
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	400
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 140°C		
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	2014/33/EC Direttiva <i>Directive</i> UNI EN81-20/50 2014		

### SPECIFICHE FRENO BRAKE SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	EVO-03 FRLF660		
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 660 Nm		
Tensione di mantenimento <i> Holding voltage</i>	207 V <sub>dc</sub>		
Potenza di mantenimento <i> Holding power</i>	2 x 140 Watt		
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili <i>2x3 wires</i>		
Standard <i>Standard</i>	UNI EN81-20/50, EN81-1:1998+A3:2009		

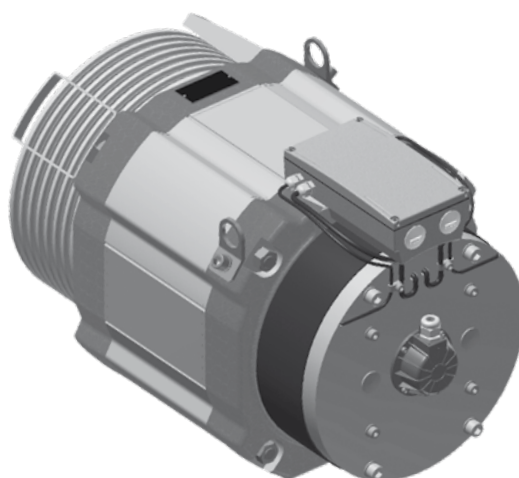
### SPECIFICHE ENCODER ENCODER SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	Sin Cos (standard); TTL/HTL, Endat (a richiesta <i>on request</i> )		
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain		
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64		

## DATI ELETTRICI PERFORMANCE DATA

### T32L

PER VALORI DI COPPIA FINO A 660 Nm - PORTATA MAX 1275 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 660 Nm - MAX PAYLOAD 1275 Kg



Tipo Type	Portata Max Max payload	Sospensione Roping	Coppia Rated torque	Velocità Speed	Puleggia Traction sheave	Funi Max Max ropes
	Kg		M <sub>N</sub> Nm	m/s	∅ mm	∅ mm

#### Carico statico / Static load kN 32

T32L.400.10	1000	2:1	660	1	400	5 X 10
T32L.400.16	1000	2:1	660	1.6	400	5 X 10
T32L.320.10	1250	2:1	660	1	320	7 x 8
T32L.320.16	1250	2:1	660	1.6	320	7 x 8
T32L.320.20	1250	2:1	660	2	320	7 x 8
T32L.320.25	1250	2:1	660	2.5	320	7 x 8
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.240.20	1275	2:1	660	2	240	10 x 6.5

T32L.320.10D	600	1:1	660	1	320	7 x 8
T32L.320.16D	600	1:1	660	1.6	320	7 x 8
T32L.320.20D	600	1:1	660	2	320	7 x 8
T32L.320.25D	600	1:1	660	2.5	320	7 x 8
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
T32L.240.20D	800	1:1	660	2	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 <sup>-1</sup>	kW	Amp	Hz

T32L.400.10	30	95	6.6	15.8	23.7
T32L.400.16	30	155	10.7	24.5	38.7
T32L.320.10	30	120	8.3	20.5	30
T32L.320.16	30	190	13.2	31.4	47.5
T32L.320.20	30	240	16.6	37.8	60
T32L.320.25	30	300	20.7	45.7	75
T32L.240.10	30	160	11.0	25.2	40
T32L.240.16	30	255	17.6	37.8	63.8
T32L.240.20	30	320	22.1	47.9	80

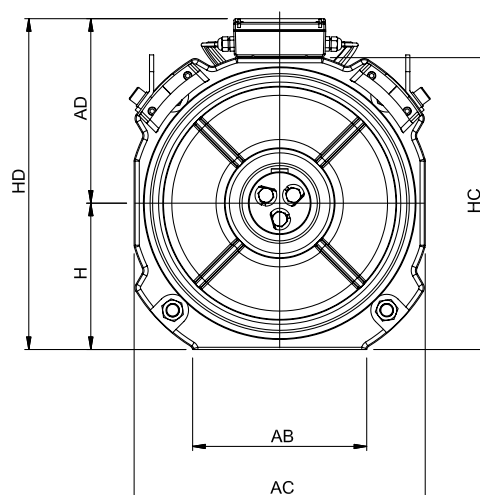
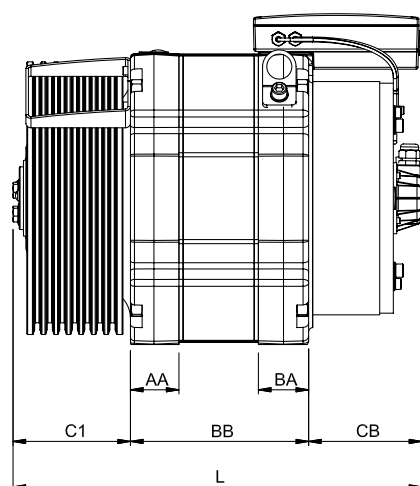
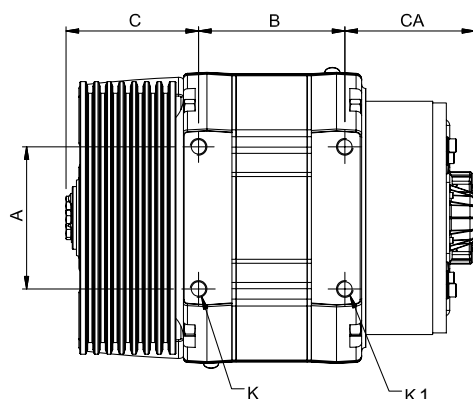
T32L.320.10D	30	60	4.1	11.9	15
T32L.320.16D	30	95	6.6	17.3	23.8
T32L.320.20D	30	120	8.3	20.5	30
T32L.320.25D	30	150	10.3	25.2	37.5
T32L.240.10D	30	80	5.5	15.8	20
T32L.240.16D	30	127	8.8	19.7	31.8
T32L.240.20D	30	160	11.0	25.2	40

Rated loads depend on specific lift system data.

## DIMENSIONI DIMENSIONS

### T32L

PER VALORI DI COPPIA FINO A 660 Nm - PORTATA MAX 1275 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 660 Nm - MAX PAYLOAD 1275 Kg



Tipo Type	A	B	K mm	K1 mm	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
T32L.240.xx	170	260	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	175	157	162	142	298	58	60
T32L.320.xx	170	260	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	159	140	162	142	298	58	60
T32L.400.xx	170	260	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	159	140	162	142	298	58	60
T32L.240.xx.D	170	260	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	175	157	162	142	298	58	60
T32L.320.xx.D	170	260	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇25	159	140	162	142	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	597	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	264
T32L.320.xx	580	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	259
T32L.400.xx	580	348	208	396	175	221	350	400	5 x 10	268
T32L.240.xx.D	597	348	208	396	175	221	350	240	10 x 6.5	264
T32L.320.xx.D	580	348	208	396	175	221	350	320	7 x 8	259

# T32XL



## DIMENSIONI DIMENSIONS

### T32XL

PER VALORI DI COPPIA FINO A 850 Nm - PORTATA MAX 1600 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 850 Nm - MAX PAYLOAD 1600 Kg

### SPECIFICHE MOTORE MOTOR SPECIFICATIONS

Alimentazione drive <i>Drive supply</i>	Trifase 380-480 Volt <i>Three-phase 380-480 Volt</i>
Coppia Nominale <i>Rated Torque</i> [Nm]	850
Portata max <i>Max payload</i> [Kg]	1600
Carico statico <i>Static load</i>	41 kN
Puleggia <i>Traction sheave</i> Ø [mm]	320
Cuscinetto lato DE <i>DE bearing</i>	Cuscinetto stagno a rulli bloccato <i>Locked sealed roll bearing</i>
Cuscinetto lato NDE <i>NDE bearing</i>	Cuscinetto stagno bloccato <i>Sealed locked 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 140°C
Standard e Normative <i>Standard and Regulations</i>	2014/33/EC Direttiva <i>Directive</i> UNI EN81-20/50 2014

### SPECIFICHE FRENO BRAKE SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	EVO-04 FRLF900
Max coppia frenante <i>Max braking torque</i>	2 x 900 Nm
Tensione di mantenimento <i>Holding voltage</i>	207 V <sub>dc</sub>
Potenza di mantenimento <i>Holding power</i>	2 x 125 Watt
Micro switch <i>Micro switch</i>	2x3 fili <i>2x3 wires</i>
Standard <i>Standard</i>	UNI EN81-20/50, EN81-1:1998+A3:2009

### SPECIFICHE ENCODER ENCODER SPECIFICATIONS

Tipo <i>Type</i>	Sin Cos (standard); TTL/HTL, Endat (a richiesta <i>on request</i> )
Costruttore <i>Manufacturer</i>	Heidenhain
Grado di protezione <i>Degree of protection</i>	IP64

## DATI ELETTRICI PERFORMANCE DATA

### T32XL

PER VALORI DI COPPIA FINO A 850 Nm - PORTATA MAX 1600 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 850 Nm - MAX PAYLOAD 1600 Kg



Tipo Type	Portata Max Max payload Kg	Sospensione Roping	Coppia Rated torque $M_N$ Nm	Velocità Speed m/s	Puleggia Traction sheave $\varnothing$ mm	Funi Max Max ropes $\varnothing$ mm
--------------	----------------------------------	-----------------------	---------------------------------------	--------------------------	--	--

#### Carico statico / Static load kN 41

T32XL.320.10	1600	2:1	850	1	320	10 x 8
T32XL.320.16	1600	2:1	850	1.6	320	10 x 8
T32XL.320.20	1600	2:1	850	2	320	10 x 8
T32XL.320.25	1600	2:1	850	2.5	320	10 x 8
T32XL.320.10D	800	1:1	850	1	320	10 x 8
T32XL.320.16D	800	1:1	850	1.6	320	10 x 8
T32XL.320.20D	800	1:1	850	2	320	10 x 8
T32XL.320.25D	800	1:1	850	2.5	320	10 x 8

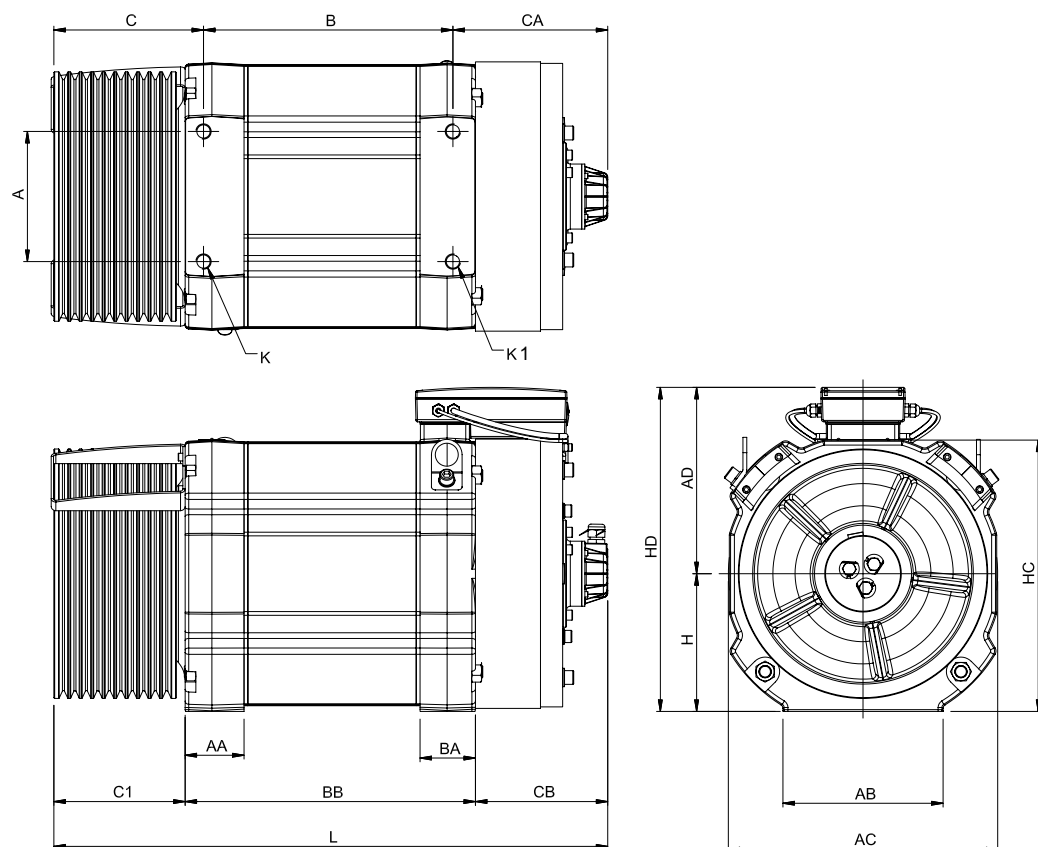
Tipo Type	Poli Poles	Velocità nominale Rated speed $n$ $\text{min}^{-1}$	Potenza Rated power kW	Corrente Current Amp	Frequenza di alimentazione Frequency supply Hz
T32XL.320.10	30	120	10.7	25.1	30
T32XL.320.16	30	190	17.0	35.6	47.5
T32XL.320.20	30	240	21.4	45.2	60
T32XL.320.25	30	300	26.7	55.0	75
T32XL.320.10D	30	60	5.4	14.2	15
T32XL.320.16D	30	95	8.5	20.3	23.8
T32XL.320.20D	30	120	10.7	25.1	30
T32XL.320.25D	30	150	13.4	30.1	37.5

Rated loads depend on specific lift system data.

## DIMENSIONI DIMENSIONS

### T32XL

PER VALORI DI COPPIA FINO A 850 Nm - PORTATA MAX 1600 Kg  
FOR RATED TORQUE UP TO 850 Nm - MAX PAYLOAD 1600 Kg



Tipo Type	A	B	K mm	K1 mm	C	C1	CA	CB	BB	AA	BA
T32XL.320.xx	170	326	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇40	196	172	203	173	380	77	73
T32XL.320.xx.D	170	326	M20 x 2,5 ∇40	M20 x 2,5 ∇40	196	172	203	173	380	77	73

Tipo Type	L	AC	AB	HD	H	AD	HC	Puleggia Traction sheave ø mm	Funi Ropes N. x ø	Peso Weight Kg
T32XL.320.XX	725	352	209	425	180	245	320	320	10 x 8	380
T32XL.320.XX.D	725	352	209	425	180	245	320	320	10 x 8	380







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

Finito di stampare in Ottobre 2017.

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 October 2017.

## Branches & Partners

### Lafert GmbH

Wolf-Hirth-Straße 10  
D-71034 Böblingen  
Germany  
Phone +49 175 550 4526  
lafert.germany@lafert.com

### Lafert Electric Motors Ltd.

Unit 17 Orion Way  
Crewe, Cheshire CW1 6NG  
United Kingdom  
Phone +44 / (0) 1270 270 022  
Fax +44 / (0) 1270 270 023  
lafertuk@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 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@lafert.es

### 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 Electric Motors (Australia)

Factory 3, 117-123 Abbott Road,  
Hallam - VIC 3803 - Australia  
Phone +61 / (0)3 95 46 75 15  
Fax +61 / (0)3 95 47 93 96  
info@lafertaust.com.au

### Lafert Singapore Pte Ltd

48 Hillview Terrace #02-08  
Hillview Building - Singapore 669269  
Phone +65 / 67630400 - 67620400  
Fax +65 / 67630600  
info@lafert.com.sg

### Lafert (Suzhou) Co., Ltd.

No.3 Industrial Plant Building Yue Xi Phase 3,  
Tian E Dang Lu 2011, 15104 Wu Zhong  
Economic Development Zone, Suzhou, China  
Phone +86 / 512 6687 0618  
Fax +86 / 512 6687 0718  
info.lafertsuzhou@lafert.com



AC MOTORS - IE3, IE2



BRAKE MOTORS



HIGH PERFORMANCE MOTORS - IE4



SERVO MOTORS & DRIVES



LIFT MOTORS



**Lafert S.p.A.**

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

**Lafert Servo Motors S.p.A.**

Via E. Majorana, 2/a  
I-30020 Noventa di Piave (Venice), Italy  
Tel. +39 / 0421 572 211 | Fax +39 / 0421 225 858  
info.servomotors@lafert.com

[www.lafert.com](http://www.lafert.com)

