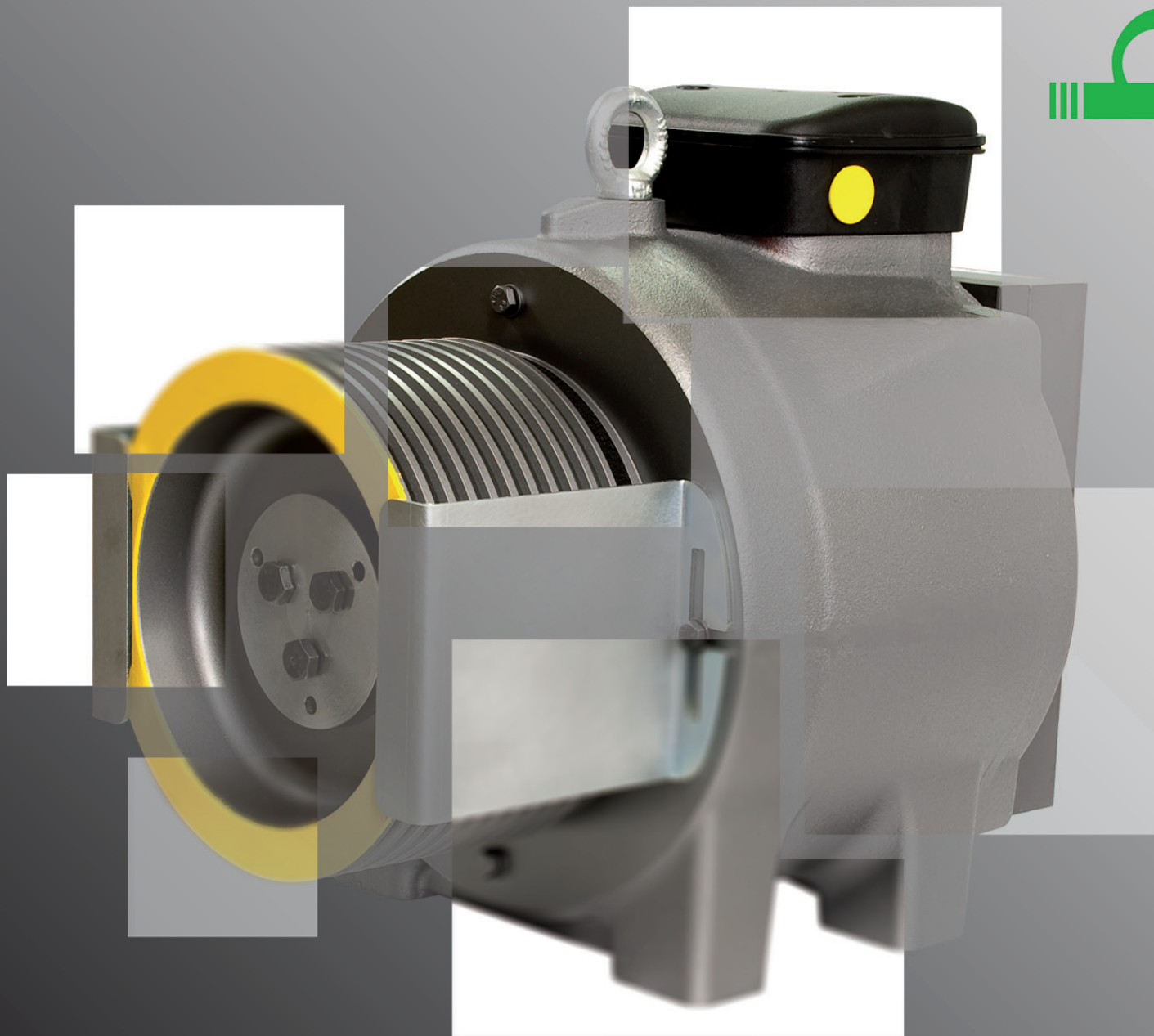


SG SERIES

Rev. 07

THE NEW EXPERIENCE



SICOR S.p.A. - Head Office and Manufacturing Plant
Viale Caproni 32 (Z. i.) 38068 Rovereto (TN) Italy
Tel. +39 0464 484111 - Fax +39 0464 484100
www.sicor-spa.it - info@sicor-spa.it

CARATTERISTICHE

Le unità di trazione gearless Sicor SG-10,20,30,40,50 sono costruite in osservanza delle direttive:

95/16/CE
EN ISO 12100/1/2
EN 81-1
EN 81-80

- Le lavorazioni sono eseguite con macchine di precisione CNC; le verifiche dei componenti sono effettuate con sistemi di controllo tridimensionale di ultima generazione con garanzia di precisione assoluta.
- I test finali relativi a vibrazioni, rumorosità etc. vengono svolti al 100%.
- Gli organi Sicor assicurano il funzionamento esente da vibrazioni e hanno il livello di rumorosità (entro la gamma VDI 2566) < 60 dBA.
- Le pulegge sono in ghisa EN-GJS-700-2-UNI EN 1563 con durezza superiore ai 250 HB.
- Per l'impiego di funi speciali certificate, sono state studiate apposite pulegge con trattamento di tempra e durezza minima di gola di 50 HRC.
- I motori sono di produzione italiana, con classe di protezione F, isolamento IP21 e monitoraggio della temperatura mediante termistori.
- Ogni unità di trazione Sicor SG-10,20,30,40,50 è dotata di manuale uso e manutenzione e certificato di conformità (a richiesta).
- Le unità di trazione gearless Sicor SG-10,20,30,40,50 sono state progettate con i criteri più avanzati che, unitamente all'impiego dei migliori materiali disponibili sul mercato ed all'esclusivo sistema di fissaggio dei magneti (*) ne garantiscono la migliore efficienza e più lunga durata nel tempo.

Per ulteriori informazioni si prega di consultare il Catalogo Tecnico.
I nostri uffici commerciali sono a disposizione per ogni informazione.

(*) tecnologia brevettata

FEATURES

Sicor SG-10,20,30,40,50 gearless machines meet the requirements of the following standards:

95/16/CE
EN ISO 12100/1/2
EN 81-1
EN81-80

- Working process with CNC flexible machinery system. The components are tested with latest technology three dimensional testing machines providing the most accurate precision.
- Final running-tests concerning vibrations, noise a.s.o. are carried out on 100% of gearless production.
- Smooth quiet operation, noise level (within the range of VDI 2566) < 60 dBA are guaranteed by Sicor gearless machines.
- Cast iron EN-GJS-700-2-UNI EN 1563 with hardness over 250HB is used for traction sheaves.
- For the use of special certified ropes were specifically designed traction sheaves with heat treatment and a hardness over 50HRC.
- The standard motors used are of Italian production, protection class F, insulation Class IP21 and temperature monitored by thermistors.
- Each Sicor SG-10,20,30,40,50 gearless machine is complete with the "Operation and Maintenance Manual". The "Certificate of Conformity" is supplied on demand.
- Sicor SG-10,20,30,40,50 gearless machines have been designed with state of the art criteria that, combined with the use of the best quality materials and with the exclusive fixing technology of the magnets (*) guarantee the highest efficiency and the longest possible working life of the units.

For any information, please refer to the technical catalogue.
Our Sales Dept. are at your disposition for any information you may need.

(*) patented

VANTAGGI

Le unità di trazione Sicor SG-10,20,30,40,50 sono macchine sincrone a magneti permanenti a rotore interno sviluppate appositamente per applicazioni ascensoristiche di ultima generazione.

Grazie al loro design compatto sono ideali per applicazioni senza locale macchina (MRL) ma nel contempo, possono essere impiegati in modernizzazioni di impianti pre-esistenti.

I vantaggi della scelta di questa nuova gamma di organi gearless sono molteplici:

- Alta efficienza: il motore sincrono a magneti permanenti consente la generazione diretta della coppia eliminando lo stadio di riduzione meccanica.
- In questo modo è garantito un incremento dell'efficienza globale della macchina e la conseguente riduzione del consumo energetico.
- Le unità di trazione gearless Sicor SG-10,20,30,40,50 sono utilizzabili per impianti con sospensione 1:1 e 2:1.
- L'utilizzo di materiali di alta qualità e l'assenza di parti usurabili fanno degli SG macchine a bassissimo livello di manutenzione.
- Freni certificati TÜV e testati EN81-1, a doppio circuito frenante, controllabili separatamente e monitorati con doppio microswitch, garantiscono la massima affidabilità e possono essere utilizzati contro movimenti incontrollati della cabina verso l'alto.
- L'utilizzo di un drive ad anello chiuso permette di pilotare la macchina ottenendo impianti silenziosi e confortevoli con il perfetto controllo in fase di accelerazione, decelerazione e fermata.
- L'ampia gamma di motori e pulegge permette, con l'aiuto del nostro configuratore interno, la scelta della macchina più compatta con il minore consumo energetico.
- Puleggia di trazione facilmente rimovibile senza utilizzo di utensili specifici.

ADVANTAGES

Sicor SG-10,20,30,40,50 permanent magnet inner rotor synchronous machines are specially developed for applications of modern lift.

Thanks to their compact design are ideal for applications without machine room (MRLs), but both can be used in modernization of existing lift.

The advantages of choosing this new range of gearless are many:

- High efficiency: permanent magnet synchronous motor allows the direct generation of torque by eliminating the study of mechanical reduction.
- This guarantees an increase machine efficiency and a consequent reduction of energy consumption.
- Sicor SG-10,20,30,40,50 gearless machines are suitable for 1:1 and 2:1 roping system.
- Using high quality materials and the absence of wearing parts of SG machines are very low maintenance.
- TÜV Certified brake, type tested to EN81-1, dual braking system, separately controllable and with double switching contacts for brake control, provide maximum security and are approved as a safety device for ascending car overspeed protection.
- Using a closed loop drive allows quiet and comfortable ride with perfect control during acceleration, deceleration and stop.
- The wide range of motors and traction sheaves allows, with the help of our internal configuration program, the choice of the suitable machine with low energy consumption.
- Easy removable traction sheave without special tools.

TABELLE PORTATE - APPLICAZIONI TIPICHE
DUTY TABLE - TYPICAL APPLICATIONS

Sospensione 1:1
Roping 1:1

Posizione argano = Alto

Bilanciamento = 50%

Altezza 20m - 90 avv./h - Duty 35%

Rendimento vano = 0,85

Pulegge di rinvio = N°2 lato cabina,
N°1 lato contrappeso

Peso cabina = portata x 1,25

Position of the gear-box = Up

Balancing = 50%

20m Travel - 90 avv./h - 35% Duty

Shaft efficiency = 0,85

Divertor pulley = N°2 on cabin,
N°1 on counterweight

Cabin weight = load x 1,25

Portata Rated Load	Argano Machine Type	Diametro Puleggia Traction Sheave	Funi Ropes	Velocità Max Max Speed	Carico Statico Max Max Static Load
[kg]		[mm]	Nxd [mm]	[m/s]	[kg]
225	SG10	160	5x6,5	1,6	1400
	SG20	210	4x6,5	1,6	1800
	SG20	240	4x6,5	1,6	1800
	SG30	270	3x6,5	1,6	2000
	SG30	320	2x8	2,0	2000
320	SG20	160	7x6,5	1,6	1800
	SG30	210	5x6,5	1,6	2000
	SG40	320	3x8	2,0	2600
400	SG40	270	5x6,5	1,6	2600
	SG50	400	3x10	2,0	3500
450	SG30	160	10x6,5	1,6	2000
	SG40	240	7x6,5	1,6	2600
480	SG40	210	8x6,5	1,6	2600
	SG50	320	5x8	2,0	3500
	SG50	360	4x9	2,0	3500
630	SG50	240	9x6,5	1,6	3500
	SG50	270	8x6,5	1,6	3500

Dati esemplificativi; per valutazioni più dettagliate si consiglia
l'utilizzo del nostro configuratore prodotto.

Example data; for more precise evaluation we recommend to use
our configuration software.

TABELLE PORTATE - APPLICAZIONI TIPICHE
DUTY TABLE - TYPICAL APPLICATIONS

 Sospensione 2:1
 Roping 2:1

Posizione Argano = Alto

Bilanciamento = 50%

Altezza 20m - 90 avv./h - Duty 35%

Rendimento vano = 0,80

Puleggia deviazione non presente

Peso cabina = portata x 1,25

Position of the gear-box = Up

Balancing = 50%

20m Travel - 90 avv./h - 35% Duty

Shaft efficiency = 0,80

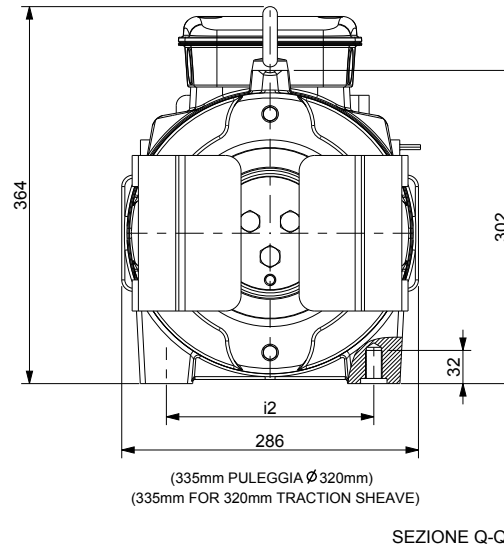
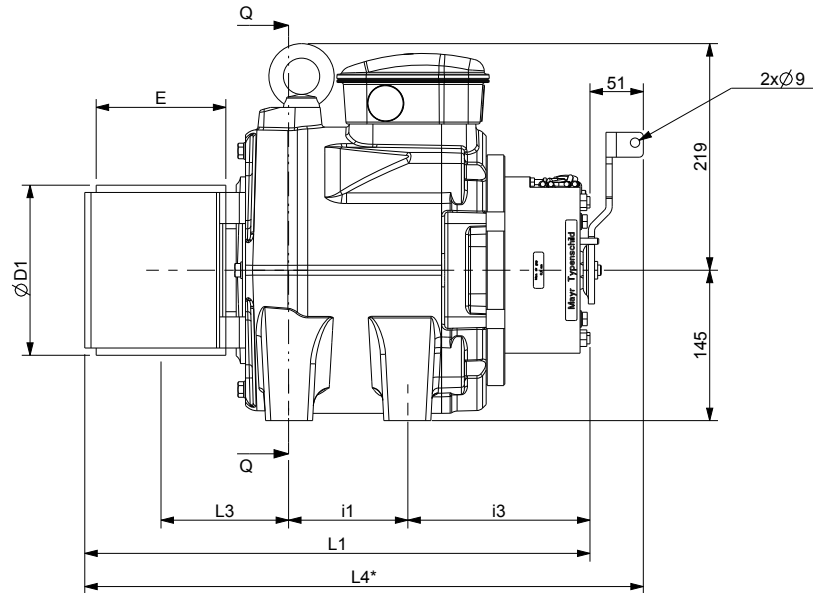
No diverter pulley

Cabin weight = load x 1,25

Portata Rated Load	Argano Machine Type	Diametro Puleggia Traction Sheave	Funi Ropes	Velocità Max Max Speed	Carico Statico Max Max Static Load
[kg]		[mm]	Nxd [mm]	[m/s]	[kg]
225	SG10	270	3x6,5	1,6	1400
	SG10	320	2x8	2,0	1400
320	SG10	210	3x6,5	1,5	1400
	SG10	240	3x6,5	1,6	1400
	SG20	320	2x8	2,0	1800
450	SG20	270	4x6,5	1,6	1800
480	SG10	160	6x6,5	1,2	1400
	SG20	210	5x6,5	1,4	1800
	SG20	240	4x6,5	1,6	1800
	SG30	270	4x6,5	1,6	2000
	SG30	320	3x8	2,0	2000
630	SG20	160	7x6,5	1,0	1800
	SG30	210	6x6,5	1,5	2000
	SG30	240	5x6,5	1,6	2000
	SG40	320	4x8	2,0	2600
800	SG30	160	9x6,5	1,2	2000
	SG40	240	7x6,5	1,6	2600
	SG40	270	6x6,5	1,6	2600
	SG50	400	3x10	2,0	3500
1000	SG40	210	9x6,5	1,4	2600
	SG50	270	7x6,5	1,6	3500
	SG50	320	5x8	2,0	3500
	SG50	360	4x9	2,0	3500
1250	SG50	240	10x6,5	1,6	3500

 Dati esemplificativi; per valutazioni più dettagliate si consiglia
 l'utilizzo del nostro configuratore prodotto.

 Example data; for more precise evaluation we recommend to use
 our configuration software.



SG-10-145A

DIMENSIONI DIMENSION

*) Le quote L4 sono riferite alla versione dell'organo Gearless con leve di rilascio manuale del freno.

**) Carico statico massimo.

***) Dati esemplificativi; per valutazioni più dettagliate si consiglia l'utilizzo del nostro configuratore prodotto.

CSW : Sistema di avvolgimento convenzionale.

*) L4 dimension refer to the version of the Gearless Machine with manual brake release levers.

**) Max static load on the slow shaft.

***) Example data; for more precise evaluation we recommend to use our configuration software.

CSW : Conventional single wrap.

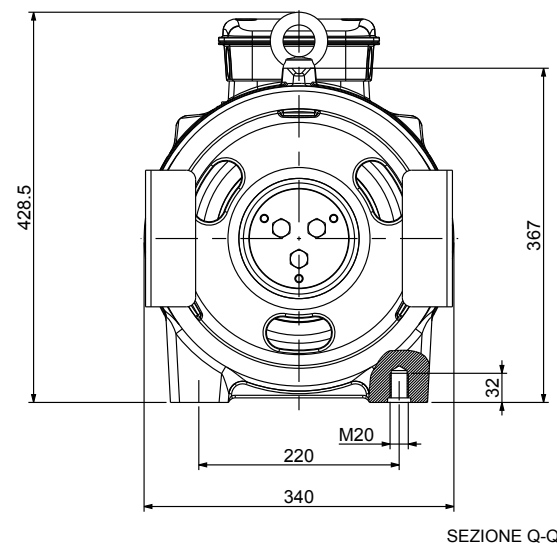
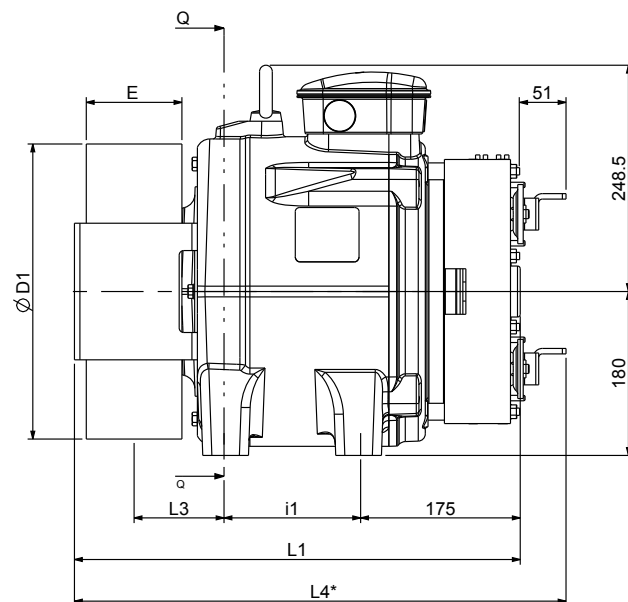
Motore Motor	D1	L1	E	L3	L4*	i1	i2	i3	Peso Massimo Max Weight	Inerzia Inertia	Sistema Avvolgimento Roping System	Coppia Torque S5 35%	Carico Statico** Static Load**	Potenza Massima*** Max Power***
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kgm²]		[Nm]	[kN]	[kW]
SG-10-145A	160									0,13	CSW	135	13,7	4,1
	210	488	125	123	538					0,32				
	240					115	200	176	140	0,39				
	270									0,47				
	320	465	105	108	515					0,54				

Specifiche Freno - Brake Specifications	SG-10-145A	
Coppia Frenante - Braking Torque	2 X 150	[Nm]
Tensione di Alimentazione - Voltage	207**	[V DC]
Sovra alimentazione - Overexcitation	NO	[V DC]
Potenza - power	2 X 68	[W]
Grado di Protezione - Degree of Protection	IP10	

**) 24V disponibile su richiesta

**) 24V supplied on demand.

Specifiche Encoder - Encoder Data	SG-10-145A	
Tipo - Type	Absolut - EnDat	
Modello - Model	Heidenhain ECN413	
Impulsi - Pulse	2048	[imp / giro]
Grado di Protezione - Degree of Protection	IP64	
Lunghezza Cavi Standard - Standard Cable Length	10	[m]

**SG-20-180A****DIMENSIONI
DIMENSION**

*) Le quote L4 sono riferite alla versione dell'organo Gearless con leve di rilascio manuale del freno.

**) Carico statico massimo.

***) Dati esemplificativi; per valutazioni più dettagliate si consiglia l'utilizzo del nostro configuratore prodotto.

CSW : Sistema di avvolgimento convenzionale.

*) L4 dimension refer to the version of the Gearless Machine with manual brake release levers.

**) Max static load on the slow shaft.

***) Example data; for more precise evaluation we recommend to use our configuration software.

CSW : Conventional single wrap.

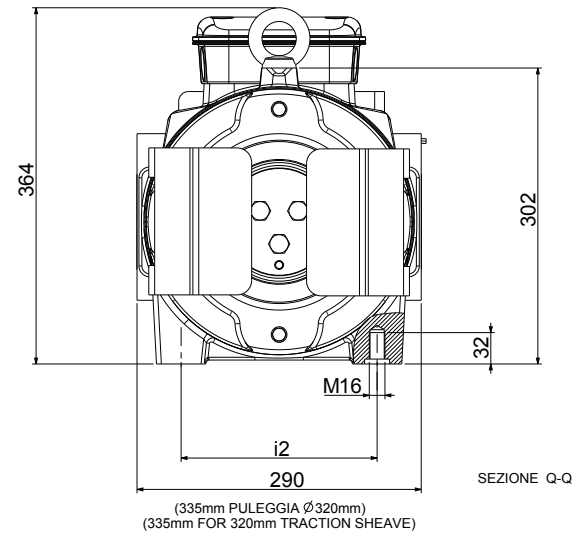
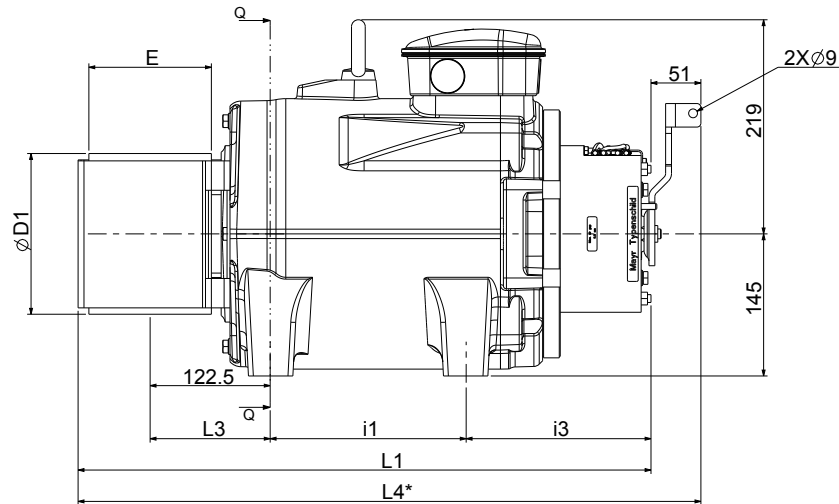
Motore Motor	D1	L1	E	L3	L4*	i1	i2	Peso Massimo Max Weight	Inerzia Inertia	Sistema Avvolgimento Roping System	Coppia Torque S5 35%	Carico Statico** Static Load**	Potenza Massima*** Max Power***
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kgm²]		[Nm]	[kN]	[kW]
SG-20-180A	160	505	125	109	555	150	220	180	0,20	CSW	200	17,7	5,3
	210								0,25				
	240								0,30				
	270	0,35											
	320	0,38											
	485	105	99	535									

Specifiche Freno - Brake Specifications	SG-20-180A	
Coppia Frenante - Braking Torque	2 X 200	[Nm]
Tensione di Alimentazione - Voltage	207**	[V DC]
Sovra alimentazione - Overexcitation	NO	[V DC]
Potenza - power	2 X 63	[W]
Grado di Protezione - Degree of Protection	IP10	

**) 24V disponibile su richiesta

**) 24V supplied on demand.

Specifiche Encoder - Encoder Data	SG-20-180A	
Tipo - Type	Absolut - EnDat	
Modello - Model	Heidenhain ECN413	
Impulsi - Pulse	2048	[imp / giro]
Grado di Protezione - Degree of Protection	IP64	
Lunghezza Cavi Standard - Standard Cable Length	10	[m]



SG-30-145A

DIMENSIONI DIMENSION

*) Le quote L4 sono riferite alla versione dell'organo Gearless con leve di rilascio manuale del freno.

**) Carico statico massimo.

***) Dati esemplificativi; per valutazioni più dettagliate si consiglia l'utilizzo del nostro configuratore prodotto.

CSW : Sistema di avvolgimento convenzionale.

*) L4 dimension refer to the version of the Gearless Machine with manual brake release levers.

**) Max static load on the slow shaft.

***) Example data; for more precise evaluation we recommend to use our configuration software.

CSW : Conventional single wrap.

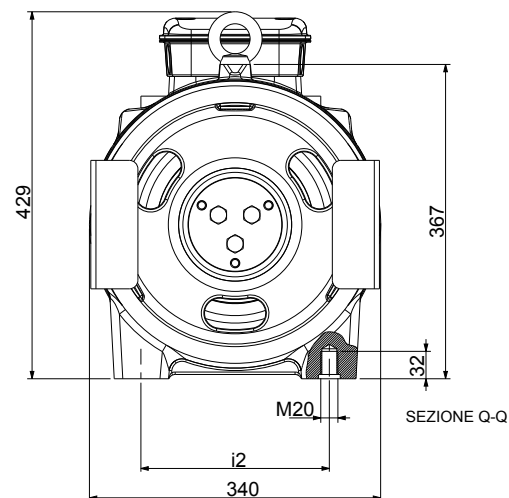
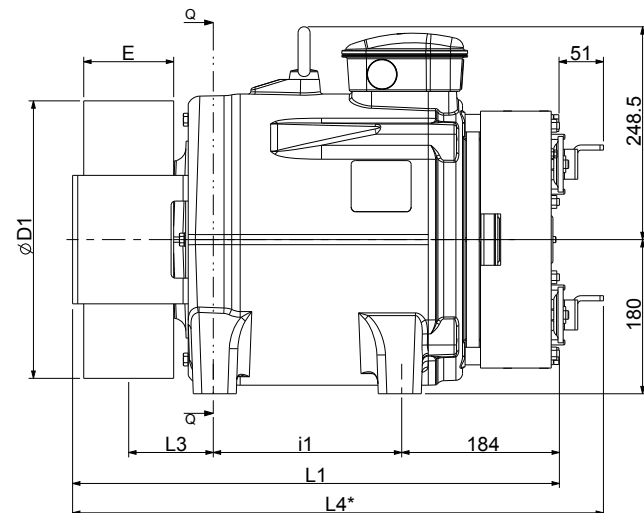
Motore Motor	D1	L1	E	L3	L4*	i1	i2	i3	Peso Massimo Max Weight	Inerzia Inertia	Sistema Avvolgimento Roping System	Coppia Torque S5 35%	Carico Statico** Static Load**	Potenza Massima** Max Power***
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kgm²]		[Nm]	[kN]	[kW]
SG-30-145A	160	585	125	123	636	200	200	189	180	0,19	CSW	260	19,6	7,9
	210									0,38				
	240									0,45				
	270	0,53												
	320	0,60												

Specifiche Freno - Brake Specifications	SG-30-145A	
Coppia Frenante - Braking Torque	2 X 250	[Nm]
Tensione di Alimentazione - Voltage	207**	[V DC]
Sovra alimentazione - Overexcitation	NO	[V DC]
Potenza - power	2 X 79	[W]
Grado di Protezione - Degree of Protection	IP10	

**) 24V disponibile su richiesta

**) 24V supplied on demand.

Specifiche Encoder - Encoder Data	SG-30-145A	
Tipo - Type	Absolut - EnDat	
Modello - Model	Heidenhain ECN413	
Impulsi - Pulse	2048	[imp / giro]
Grado di Protezione - Degree of Protection	IP64	
Lunghezza Cavi Standard - Standard Cable Length	10	[m]

**SG-40-180A****DIMENSIONI*****DIMENSION***

*) Le quote L4 sono riferite alla versione dell'organo Gearless con leve di rilascio manuale del freno.

**) Carico statico massimo.

***) Dati esemplificativi; per valutazioni più dettagliate si consiglia l'utilizzo del nostro configuratore prodotto.

CSW : Sistema di avvolgimento convenzionale.

*) L4 dimension refer to the version of the Gearless Machine with manual brake release levers.

**) Max static load on the slow shaft.

***) Example data; for more precise evaluation we recommend to use our configuration software.

CSW : Conventional single wrap.

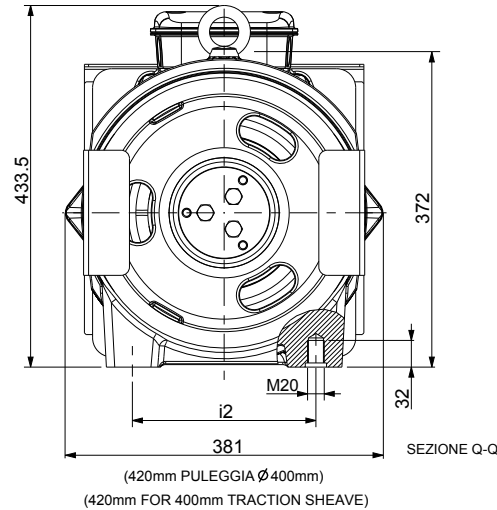
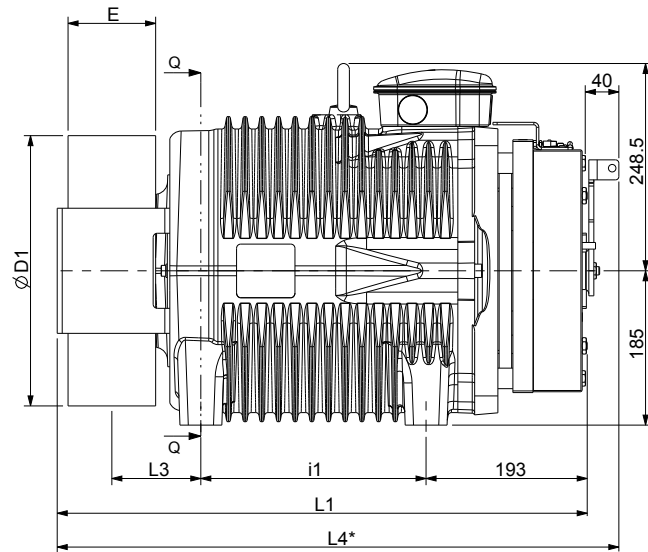
Motore Motor	D1	L1	E	L3	L4*	i1	i2	Peso Massimo Max Weight	Inerzia Inertia	Sistema Avvolgimento Roping System	Coppia Torque S5 35%	Carico Statico** Static Load**	Potenza Massima*** Max Power***
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kgm²]		[Nm]	[kN]	[kW]
SG-40-180A	160								0,33	CSW	380	25,5	10
	210	583	125	109	635				0,38				
	240					220	220	235	0,43				
	270								0,48				
	320	563	105	99	615				0,51				

Specifiche Freno - Brake Specifications	SG-40-180A	
Coppia Frenante - Braking Torque	2 X 410	[Nm]
Tensione di Alimentazione - Voltage	207**	[V DC]
Sovra alimentazione - Overexcitation	NO	[V DC]
Potenza - power	2 X 82	[W]
Grado di Protezione - Degree of Protection	IP10	

**) 24V disponibile su richiesta

**) 24V supplied on demand.

Specifiche Encoder - Encoder Data	SG-40-180A	
Tipo - Type	Absolut - EnDat	
Modello - Model	Heidenhain ECN413	
Impulsi - Pulse	2048	[imp / giro]
Grado di Protezione - Degree of Protection	IP64	
Lunghezza Cavi Standard - Standard Cable Length	10	[m]



SG-50-185A

DIMENSIONI DIMENSION

*) Le quote L4 sono riferite alla versione dell'organo Gearless con leve di rilascio manuale del freno.

**) Carico statico massimo.

***) Dati esemplificativi; per valutazioni più dettagliate si consiglia l'utilizzo del nostro configuratore prodotto.

CSW : Sistema di avvolgimento convenzionale.

*) L4 dimension refer to the version of the Gearless Machine with manual brake release levers.

**) Max static load on the slow shaft.

***) Example data; for more precise evaluation we recommend to use our configuration software.

CSW : Conventional single wrap.

Motore Motor	D1	L1	E	L3	L4*	i1	i2	Peso Massimo Max Weight	Inerzia Inertia	Sistema Avvolgimento Roping System	Coppia Torque S5 35%	Carico Statico** Static Load**	Potenza Massima** Max Power***	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kgm²]		[Nm]	[kN]	[kW]	
SG-50-185A	160	656	125	122	673	270	220	310	0,45	CSW	600	34,3	17,9	
	210								0,56					
	240								0,67					
	270	636	105	112					0,79					
	320			107					0,86					
	360			100					109					1,04
	400													1,33

Specifiche Freno - Brake Specifications	SG-50-185A	
Coppia Frenante - Braking Torque	2 X 550	[Nm]
Tensione di Alimentazione - Voltage	104**	[V DC]
Sovra alimentazione - Overexcitation	207	[V DC]
Potenza - power	2 X 92	[W]
Potenza sopra alimentazione - Overexcitation power	2 X 366	[W]
Grado di Protezione - Degree of Protection	IP10	

**) 24V disponibile su richiesta

**) 24V supplied on demand.

Specifiche Encoder - Encoder Data	SG-50-185A	
Tipo - Type	Absolut - EnDat	
Modello - Model	Heidenhain ECN413	
Impulsi - Pulse	2048	[imp / giro]
Grado di Protezione - Degree of Protection	IP64	
Lunghezza Cavi Standard - Standard Cable Length	10	[m]

PULEGGE DI TRAZIONE E DIAMETRO NUMERO FUNI

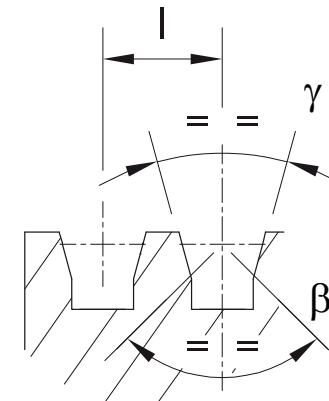
TRACTION SHEAVES AND ROPE GROOVES

SG-10-145A**SG-20-180A****SG-30-145A****SG-40-180A**

Sistema Avvolgimento Roping System	Puleggia di Trazione Traction sheave		n°gole x D n°rope x D	Interasse gole Rope Distance
	D1[mm]	E[mm]		
CSW	160	125	10xD6	12
	210		10xD6,..	
	240		10xD6,..	
	270	105	8xD6,..	
	320		8xD8	

SG-50-185A

Sistema Avvolgimento Roping System	Puleggia di Trazione Traction sheave		n°gole x D n°rope x D	Interasse gole Rope Distance
	D1[mm]	E[mm]		
CSW	160	125	10xD6	12
	210		10xD6,..	
	240		10xD6,..	
	270	105	8xD6,..	
	320		8xD8	
	360	100	5xD9	17
	400		5xD10	



gole a V con sottointaglio
V grooves with undercut

γ = angolo gola / groove angle

β = angolo sottointaglio / Undercut angle

