

MOTORI AUTOFRENANTI TRIFASI SERIE LS

I motori REBO serie LS sono motori autofrenanti ventilati esternamente, costruiti solamente in tre grandezze (90-100-112), freno in corrente continua (D.C.).

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Un'elevata coppia di avviamento
- Possibilità di potenze maggiorate
- Minor riscaldamento dello statore
- Freno senza scorrimento assiale dell'albero
- Regolazione della coppia frenante
- Possibilità di sblocco manuale

Sono particolarmente adatti per macchine che necessitano di avviamenti rapidi.

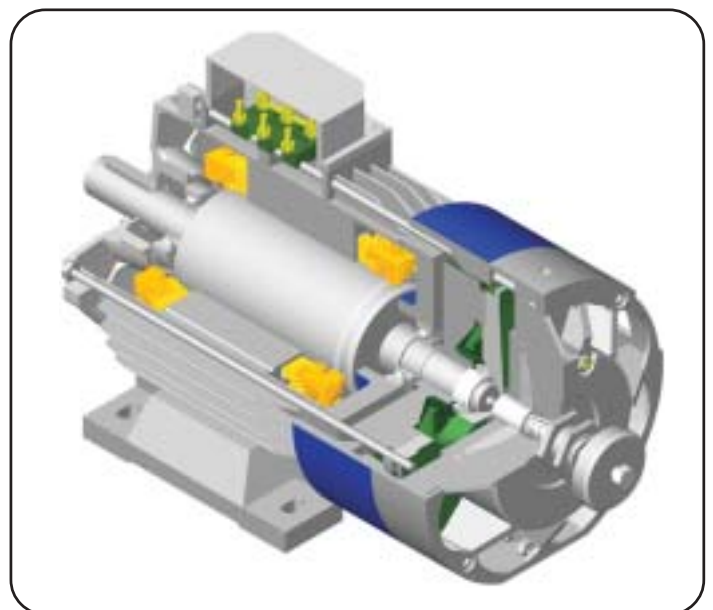
LS SERIES THREE-PHASE BRAKE MOTORS

REBO LS series brake motors are externally ventilated, are equipped with DC brake and are available in three sizes only (90-100-112).

SPECIFICATIONS

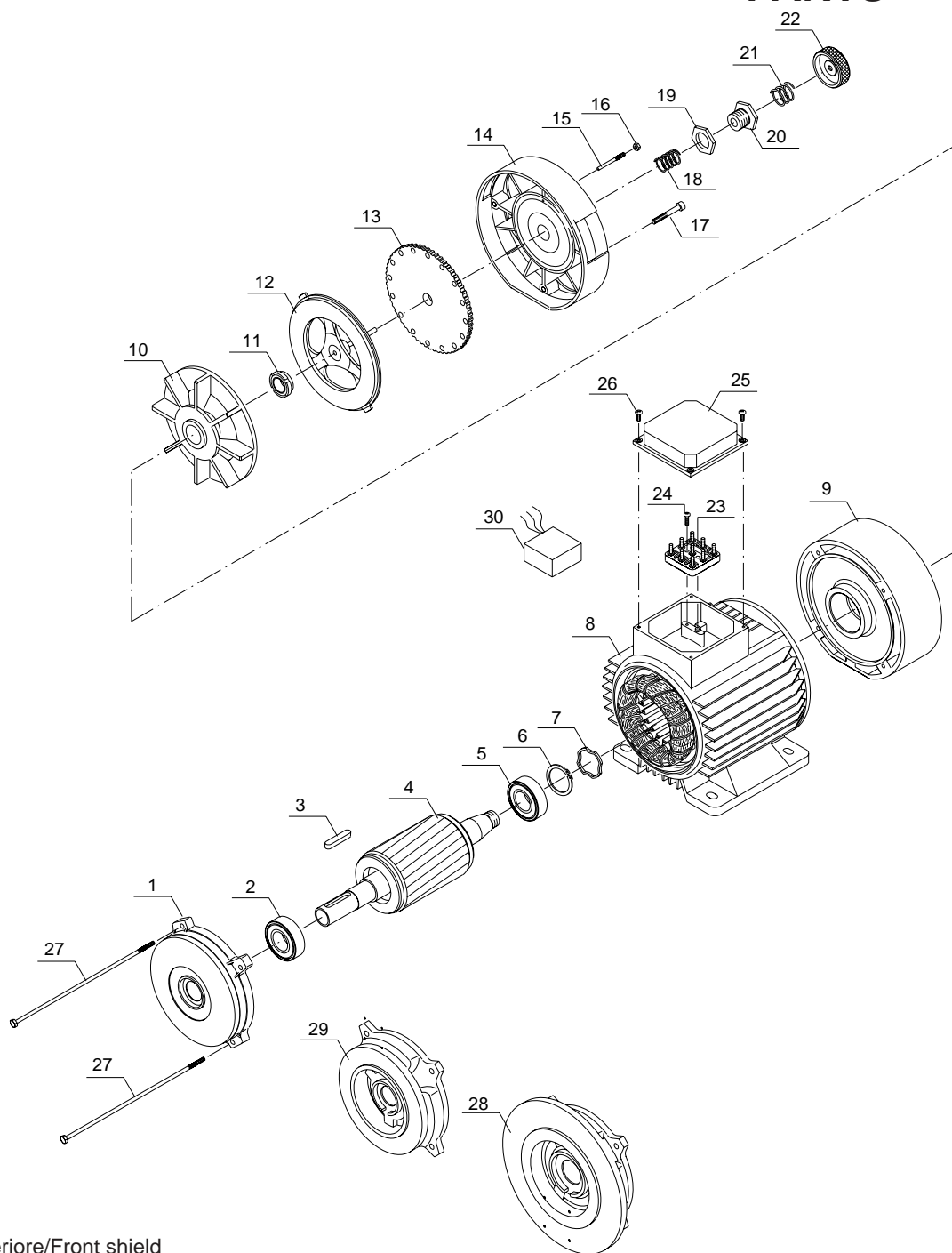
- High starting torque
- Oversized powers
- Low stator heating
- Brake without axial slip of the shaft
- Adjustable braking torque
- Manual release

They are particularly appropriate for machines that require rapid starting.



RICAMBI MOTORI SERIE LS

LS SERIES MOTOR SPARE PARTS



- 1 Scudo anteriore/Front shield
- 2 Cuscinetto lato comando/Drive side bearing
- 3 Chiavetta/Drive
- 4 Albero rotore/Rotor shaft
- 5 Cuscinetto lato freno/Brake side bearing
- 6 Seeger/Seeger
- 7 Anello di compensazione/Compensating ring
- 8 Carcassa motore/Motor frame
- 9 Scudo lato freno/Brake side shield
- 10 Ventola/Fan
- 11 Ghiera/Ring nut
- 12 Disco freno/Brake disk
- 12 Contromagnete/Counter magnet
- 14 Elettromagnete/Electromagnet
- 15 Vite blocca contromagnete/Vite blocca contromagnete
- 16 Dado/Dado

- 17 Vite blocca magnete/Counter magnet lock screw
- 18 Molla freno/Brake spring
- 19 Controdado/Stop nut
- 20 Bullone per regolazione/Adjusting bolt
- 21 Molla spingi ghiera/Ring nut pushing spring
- 22 Ghiera/Ring nut
- 23 Morsettiera/Terminal board
- 24 Viti morsettiera/Terminal board screws
- 25 Scatola morsettiera/Terminal board box
- 26 Viti scatola morsettiera/Terminal board box screws
- 27 Tiranti/Tie rod
- 28 Scudo flangia B5/Flange shield B5
- 29 Scudo flangia B14/Flange shield B14
- 30 Radriizzatore/Rectifier

GRUPPO FRENO LS

REGOLAZIONE DEL TRAFERRO

Il traferro (ossia la distanza tra magnete (14) e contromagnete (13)) deve essere di tre/quattro decimi di millimetro. Poiché l'usura del disco freno lo fa aumentare, è opportuno controllare periodicamente.

Per ripristinare il valore richiesto occorre agire sulla vite (15) e (16) svitandola sino a quando il contromagnete (13) è libero di ruotare.

Attraverso le finestre del magnete (14) con un cacciavite a taglio ruotare in senso antiorario il particolare (13) di un quarto, mezzo giro o più a seconda della necessità facendolo avvicinare al magnete.

Trovata la posizione rimettere la vite (15) con il dado (16) in posizione, la quale deve infilarsi nel foro del contromagnete (13) bloccandolo nella nuova posizione.

REGOLAZIONE DELLA COPPIA FRENANTE

La coppia frenante è proporzionata alla compressione della molla (18).

Per modificare la coppia svitare il controdado (19) e poi, per aumentare ruotare in senso orario il bullone (20), per diminuire girare in senso antiorario sempre il bullone (20); ottenuta la coppia frenante voluta bloccare il controdado (19).

SBLOCCO MANUALE

Ruotare la ghiera (22) in senso orario fino a sbloccare il freno.

ATTENZIONE: prima di alimentare il motore svitare la leva di sblocco (22) ripristinando il blocco del freno per evitare situazioni pericolose.

BRAKE GROUP

ADJUSTING THE MAGNETIC GAP

The magnetic gap (that is, the distance between the magnet (14) and the counter magnet (13)) must be 3/10 or 4/10 of millimetre. Since the wear of the brake disk makes it increase, it is necessary to check it periodically.

To reset the value required, unscrew the screw (15) and the nut (16) until the counter magnet (13) can turn freely.

Through the magnet windows (14), by means of a cut screwdriver, turn the element (13) anticlockwise by $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ turn or more or as needed and move it to the magnet.

After reaching the right position, screw the screw (15) with the nut (16); the screw must enter the counter magnet hole (13) and lock it in the new position.

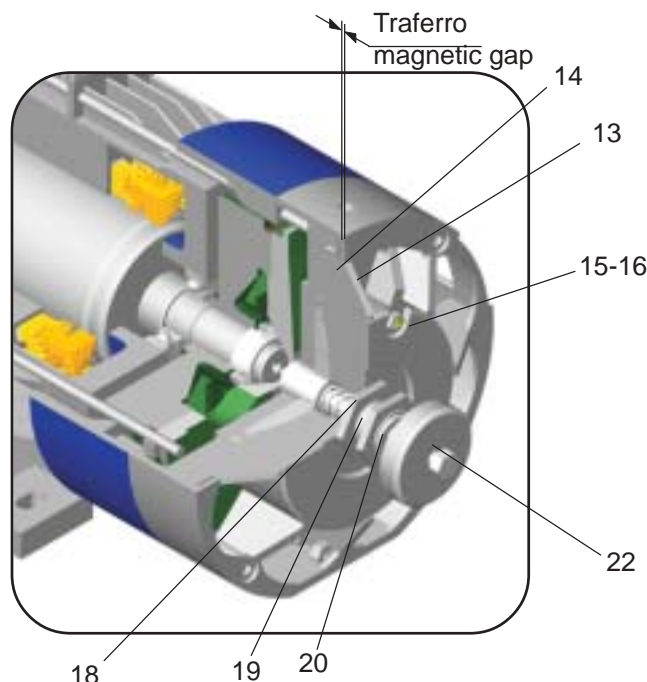
ADJUSTING THE BRAKING TORQUE

The braking torque is proportioned to the spring (18) compression.

To change the torque, unscrew the stop nut (19) and then turn the bolt (20) clockwise to increase the torque and anticlockwise to decrease it. After obtaining the desired torque, lock the stop nut (19).

MANUAL RELEASE

Turn the ring nut (22) clockwise until the brake is released.
ATTENTION: before supplying the motor, unscrew the release lever (22) by resetting the brake lock in order to avoid dangerous situations.



MOTORI SERIE LS

LS SERIES MOTOR

2 Poli - 3000 rpm/2 Pole - 3000 rpm

Tipo	Kw	Rpm	n.%	Cos φ	In			Jx10 ⁻⁴ Kgm ²	Coppia freno max Nm.	Avv. C/h	A.V.230	
					V.400	Ca/Cn	I.a/I.n				Freno D.C(ma)	Freno D.C(ma)
LS90SA2	1,50	2780	81	0,86	3,00	3,5	6,0	21,5	30	3000	300	
LS90SB2	1,84	2760	81	0,86	4,00	3,5	6,0	23	30	3000	300	
LS90LA2	2,20	2780	81	0,87	4,30	3,5	6,0	26,4	30	2000	300	
LS100LA2	3,00	2800	84	0,85	6,00	3,7	6,3	43,2	30	1000	300	
LS112MB2	4,00	2800	86	0,87	8,00	3,4	7,2	79,4	40	900	300	

4 Poli - 1500 rpm/4 Pole - 1500 rpm

Tipo	Kw	Rpm	n.%	Cos φ	In			Jx10 ⁻⁴ Kgm ²	Coppia freno max Nm.	Avv. C/h	A.V.230	
					V.400	Ca/Cn	I.a/I.n				Freno D.C(ma)	Freno D.C(ma)
LS90SA4	1,10	1400	78	0,77	2,8	3,00	4,5	34,1	30	6000	300	
LS90LA4	1,50	1400	80	0,78	3,7	2,90	4,5	36,8	30	6000	300	
LS90LB4	1,85	1400	80	0,78	4,3	3,30	4,5	44,1	30	5000	300	
LS90LC4	2,20	1400	82	0,78	5,0	3,10	4,5	49,0	30	6000	300	
LS100LA4	2,20	1400	81	0,78	5,4	2,80	4,7	68,0	30	6000	300	
LS100LB4	3,00	1400	82	0,79	7,0	3,00	4,7	73,0	30	4000	300	
LS100LC4	3,30	1400	81	0,79	8,6	3,10	4,7	79,4	30	3000	300	
LS112MB4	4,00	1410	82	0,85	9,2	3,00	5,9	139,4	40	2000	300	

6 Poli - 1000 rpm/6 Pole - 1000 rpm

Tipo	Kw	Rpm	n.%	Cos φ	In			Jx10 ⁻⁴ Kgm ²	Coppia freno max Nm.	Avv. C/h	A.V.230	
					V.400	Ca/Cn	I.a/I.n				Freno D.C(ma)	Freno D.C(ma)
LS90SA6	0,75	910	73	0,68	2,5	2,8	3,8	41,1	30	8000	300	
LS90LA6	1,10	920	73	0,68	3,5	2,8	3,8	52,3	30	4000	300	
LS100LA6	1,50	930	75	0,71	4,0	2,6	4,0	97	30	3000	300	
LS100LB6	1,85	930	75	0,70	5,0	2,6	4,0	110,4	30	3000	300	
LS112MB6	2,20	930	77	0,75	5,7	2,6	5,5	185,3	40	2000	300	

8 Poli - 750 rpm/8 Pole - 750 rpm

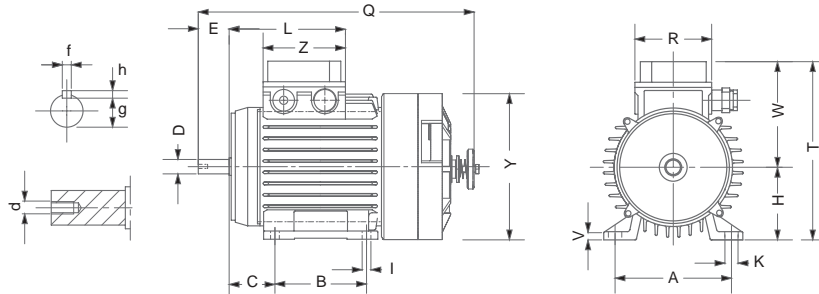
Tipo	Kw	Rpm	n.%	Cos φ	In			Jx10 ⁻⁴ Kgm ²	Coppia freno max Nm.	Avv. C/h	A.V.230	
					V.400	Ca/Cn	I.a/I.n				Freno D.C(ma)	Freno D.C(ma)
LS90SA8	0,37	690	63	0,56	1,8	2,5	3,0	41,1	30	8000	300	
LS90LA8	0,55	700	68	0,58	2,3	2,5	3,0	52,3	30	6000	300	
LS100LA8	0,75	700	69	0,62	2,9	2,3	4,0	97	30	6000	300	
LS100LB8	1,10	700	70	0,64	3,4	2,3	4,1	110,4	30	5000	300	
LS112MB8	1,50	700	72	0,68	4,5	2,0	4,7	185,3	40	2500	300	

Questa serie può essere costruita anche a 2/4 poli, 2/6 poli, 2/8 poli, 4/6 poli, 4/8 poli, 4/12 poli, con caratteristiche del motore simili alla serie BE

Such series can be manufactured also with 2/4 poles, 2/6 poles, 2/8 poles, 4/6 poles, 4/8 poles, 4/12 poles, with motor specifications similar to those of the BE series.

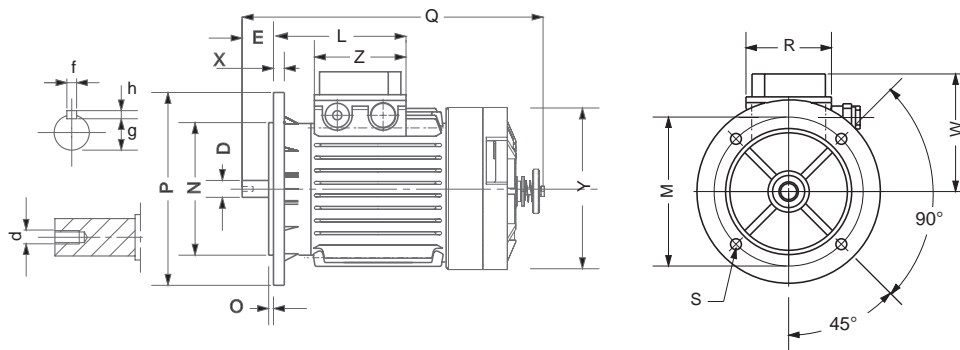
DIMENSIONI DI INGOMBRO SERIE LS

BE SERIES OVERALL DIMENSIONS



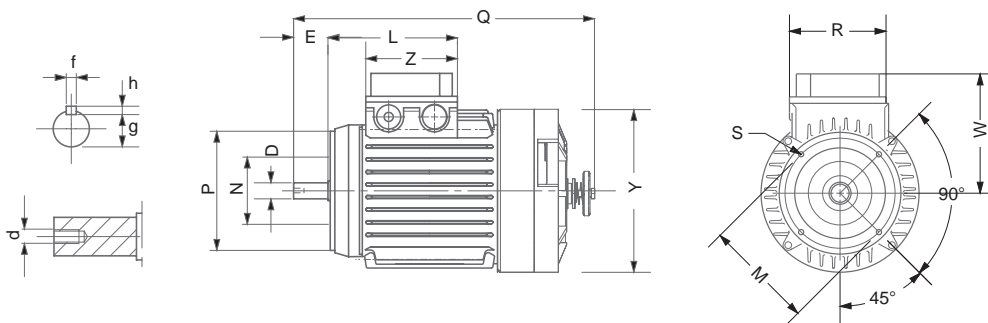
Forma B3/Shape B3

TIPO	A	B	C	H	I	K	W	øD	E	f	g	h	L	Q	Z	V	Y	R	d
LS90S ..	140	100	56	90	10	14	128	24	50	8	20	7	142	340	99	10,5	180	99	M8
LS90L ..	140	125	56	90	10	14	128	24	50	8	20	7	142	365	99	10,5	180	99	M8
LS100 ..	160	140	63	100	12	15	141	28	60	8	24	7	151	385	99	13	180	99	M10
LS112 ..	190	140	70	112	12	16	156	28	60	8	24	7	161	450	99	13,5	205	99	M10



Forma B5/Shape B5

TIPO	S	øM	øN	O	øP	X	W	øD	E	f	g	h	L	Q	Z	Y	R	d
LS90S ..	11,5	165	130	3,5	200	12	128	24	50	8	20	7	142	340	99	180	99	M8
LS90L ..	11,5	165	130	3,5	200	12	128	24	50	8	20	7	142	365	99	180	99	M8
LS100 ..	14	215	180	4	250	14	141	28	60	8	24	7	151	385	99	180	99	M10
LS112 ..	14	215	180	4	250	14	156	28	60	8	24	7	161	450	99	205	99	M10



Forma B14/Shape B14

TIPO	S	øM	øN	O	øP	W	øD	E	f	g	h	L	Q	Z	Y	R	d
LS90S ..	M8	115	95	3	140	128	24	50	8	20	7	142	340	99	180	99	M8
LS90L ..	M8	115	95	3	140	128	24	50	8	20	7	142	365	99	180	99	M8
LS100 ..	M8	130	110	3,5	160	141	28	60	8	24	7	151	385	99	180	99	M10
LS112 ..	M8	130	110	3,5	160	156	28	60	8	24	7	161	450	99	205	99	M10

MOTORI SERIE R-RM

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Motori asincroni con rotore a gabbia in corto circuito autoventilati; costruiti di serie in classe di isolamento F e in protezione IP54.

Dimensioni e potenze secondo norme IEC 72.1 conformi (CE) direttiva con tensione 73/23 – ECC IMD 89/392 EEC EMC-89/336 EEC.

Scudi e flangie sono realizzati tutti in alluminio pressofuso. Le sedi dei cuscinetti sono indurite con rullatura o con inserti in acciaio pressofusi.

Le carcasse, in alluminio, sono alettate esternamente per aumentare la superficie di dispersione del calore.

Il pacco lamellare è inserito nella carcassa a caldo per evitare rotazioni.

L'albero è in acciaio C40 per tutte le grandezze, i cuscinetti di prima scelta sono schermati e ingrassati a vita.

Le ventole sono in materiale plastico elastico per evitare rotture delle alette.

I copriventola sono in lamiera verniciata o zincata (a richiesta per alcune grandezze anche in nylon).

Il motore è fornito di serie con calotta copriventola verniciata nera o zincata mentre le altre parti esterne di alluminio sono sabbiate.

R-RM SERIES MOTORS

STRUCTURAL CHARACTERISTICS

Asynchronous ventilated motors, with short-circuit cage rotor, manufactured in insulation class F and with IP54 protection degree.

Dimensions and powers in accordance with IEC 72.1 standards and Low Voltage Directive 73/23 – ECC IMD 89/392 EEC EMC-89/336 EEC.

Shields and flanges are made up of die-cast aluminium.

The bearing seats are hardened by reeling or die-cast steel inserts.

The aluminium frames are externally finned to increase the heat loss surface.

The plate pack is placed inside the frame with hot motor to avoid rotations.

The shaft is made up of steel C40 for all the sizes, the prime bearings are screened and lubricated for life.

The fans are made up of elastic plastic material in order to avoid the breaking of the vanes.

The fan covers are made up of painted or zinc plated sheet (upon request, nylon fan covers are available for some sizes).

The motor is supplied with black painted or zinc plated fan cap, while the other external parts of aluminium are sandblasted.

