

7.3.1 - QS

Generalità:

I motori sincroni della serie QS SincroSPE® costituiscono un concentrato di prestazioni ed innovazioni tecnologiche sviluppate in molti anni di esperienza nel settore dei motori elettrici a velocità variabile tramite alimentazione da inverter. Questi motori hanno un rendimento elevatissimo in tutto il range di velocità e sviluppano prestazioni considerevoli nonostante le compatte dimensioni di ingombro.

Vantaggi dei motori QS SincroSPE®:

- Elevatissimo rendimento
- Elevata potenza / coppia resa all'albero
- Design moderno e particolarmente curato.
- Elevata dinamica
- Dimensioni di ingombro molto contenute
- Vasta gamma di opzioni disponibili

Settori di utilizzo:

I principali settori che utilizzano questa serie di motori sono:

- Meccanico e lavorazione metalli
- Lavorazione plastica
- Tessile
- Siderurgico
- Trazione e propulsione
- Produzione di energia

Campi di impiego tipici:

- Estrusori per plastica, gomma e alimenti
- Macchine iniezione materie plastiche
- Lavorazione filo metallico
- Lavorazione e taglio lamiera
- Produzione cavi elettrici
- Pompe idrauliche a velocità variabile
- Linee di produzione carta e cartone
- Macchine trattamento e lavorazione tessuto
- Macchine da stampa
- Veicoli ed imbarcazioni elettrici/ibridi
- Sistemi di collaudo motori e trasmissioni

General information:

The synchronous motors of the QS SincroSPE® series offer the best performance and the latest innovative technology, thanks to many years of experience in the variable speed electric motors powered by inverter.

These motors have a very high efficiency in all the speed range and a considerable performances despite the compact design and dimensions.

Advantages of the QS SincroSPE® motors:

- Extremely high efficiency
- High power/torque density
- Modern design
- High dynamic response
- Very compact dimensions
- Wide range of options available

Sectors of use:

The main sectors of use for this series of motors are:

- Mechanical and metalworking
- Plastic industry
- Textiles
- Iron and steel
- Traction and propulsion
- Energy production

Typical fields of use:

- Plastic, rubber and foodstuffs extruders
- Injection moulding machines
- Metal wire working
- Working and cutting metal sheets
- Electrical wire machines
- Variable speed hydraulic pumps
- Paper and cardboard production lines
- Machines for tissue and fibers processing
- Printing machines
- Electrical/hybrid vehicles and boats
- Systems for testing motors and transmissions

Allgemein:

Die Synchron Motore der QS SincroSPE® Baureihe bündeln Leistungen und technische Innovationen, dank langjähriger Erfahrung im Bereich drehzahl geregelter Elektromotoren im Umrichterbetrieb.

Diese Motoren zeichnen sich durch höchste Wirkungsgrade über den gesamten Leistungsbereich aus weisen bei kompakten Außenabmessungen extrem hohe Leistungen aus.

Vorteile der Motoren QS SincroSPE®:

- Extrem hohe Wirkungsgrade
- Hohe Leistung / Drehmoment
- Modernes und ausgefeiltes Design
- Hohe Dynamik
- Sehr kompakte Abmessungen
- Große Auswahl an verfügbarem Zubehör

Einsatzbranchen:

Diese Motorbaureihe wird hauptsächlich in folgenden Branchen eingesetzt:

- Maschinenbau und Metallbearbeitung
- Kunststoffbearbeitung
- Textilbranche
- Eisen- und Stahlindustrie
- Hebe- und Transportsysteme
- Energie Produktion

Typische Einsatzbereiche:

- Extruder Kunststoff, Gummi und Lebensmittel
- Verpackungs- und Packanlagen
- Drahtbearbeitung
- Blechbearbeitung- und schnitt
- Drehzahl geregelte Pumpen
- Papier- und Kartonfertigungslinien
- Werkzeugmaschinen
- Textilmaschinen
- Druckmaschinen
- Hybridantriebe und Boote
- Prüfstände Motoren und Antriebe

7.3.1 - QS Series - SincroSPE®

Super-Premium Efficiency IE4



Motore Sincrono 3-fase a magneti permanenti
 AC 3-phase permanent magnets Synchronous motor
 3-Phasen Synchronmotor mit Permanentmagneten

Motore	Motor	Motor	AC 3-phase permanent magnets synchronous motor
Esecuzione	Execution	Ausführung	Synchronous permanent magnets
Altezza d'asse	Shaft height	Wellenhöhe	100, 132, 160, 180, 225mm
Potenza	Power	Leistung	1,7...200kW
Coppia	Torque	Drehmoment	25...1400Nm
Peso	Weight	Gewicht	35...1200kg
Nr. di poli	Nr. of poles	Anzahl Pole	4, 6
Velocità base	Base speed	Nennzahl	580, 1000, 1500, 1800, 2200, 2600rpm
Tensione di alimentazione	Supply voltage	Versorgungsspannung	360...460Vac (drive supply, not for direct on-line connection)
Collegamenti elettrici	Electrical connection	Elektrischer Anschluss	Nr.3 or 6 terminals into aluminium / steel terminal box.
Classe di isolamento	Insulation class	Isolationklasse	F, temperature rise cl.F
Termoprotettori	Thermal protectors	Thermikschutz	PTO (klixon) as standard, PTC*, KTY84-130*, PT100* on request
Forma costruttiva	Mounting construction	Bauform	IM 2001 (B35), + other vertical and horizontal mountings
Grado di protezione	Protection degree	Schutzart	IP 54 (IP 23 available on request)
Tipo di raffreddamento	Type of cooling	Art der Kühlung	IC 416 axial fan (radial fan on request)
Grado di vibrazione	Vibration degree	Vibrationsgrad	R, S*
Metodo di equilibratura	Balancing method	Auswuchtmethode	Half key, full* key or without* key on request
Temperatura ambiente	Ambient temperature	Raumtemperatur	-20...+40°C
Colore	Color	Farbe	RAL 5015 (medium blue)
Materiale statore	Stator material	Statormaterial	Magnetic steel
Materiale coperchi	Covers material	Deckelmaterial	Aluminium, cast iron
Materiale flangia	Flange material	Flanschmaterial	Aluminium, cast iron
Albero	Shaft	Welle	Steel C45 – 39NiCrMo on request
Posizione morsettiera	Terminal box position	Klemmenkastenposition	Standard position top mounted, side* mounted on request
Opzioni disponibili	Options available	Mögliche Optionen	Absolute encoder, PTC, KTY84-130, PT100, parking brake, radial fan unit, cURus omologation

* A richiesta con sovrapprezzo – On request with price increase

DATI GENERALI	GENERAL DATA	ALLGEMEINE DATEN	
Protezione motore	Motor Protection	Schutzart	IP 54 (IP 55) ²⁾ (IP23 on request)
Raffreddamento	Cooling System	Kühlung	IC 416 (IC 06 on request)
Forma costruttiva	Mounting	Bauformen	IM 2001 (B35)
Equilibratura	Balancing	Schwinggüte	grado R – R degree – grad R
Isolamento	Insulation	Isolation	classe F – F class – F Klasse
Protezione termica	Thermal Protection	Thermikschutz	PTO (Klixon) – PTC ²⁾ - KTY ²⁾ – PT100 ²⁾
Rumore L _w	Noise L _w	Geräuschpegel L _w	L _w < 85 dB (A)
Sollecitazione massima	Max adm. shock	Max schuss	V eff 4.5 mm/s 6,3...63Hz – acc. 2.55 m/s ²
Installazione	Ambient	Umgebungstem.	- 20 / + 40°C – 1000 m ASL

VENTILATORE	ELECTRIC FAN	ELEKTROLÜFTER						
Grandezza Motore	Motor size	Motoren	Size	100	132	160	180	225
Alimentazione	Power supply	Versorgung	V	1-ph 220/230Vac 50/60Hz			1-ph 200...277Vac 50/60Hz	
Corrente	Current	Strom	A	0.34	0.60	1.55	2,9	3,3
Potenza	Power	Leistung	kW	0.075	0,13	0.35	0,66	0,75
Portata	Air flow	Volumen	m ³ /min	9	18	57	57	86
Pressione	Pressure	Pression	Pa	190	90	160	850	700
Rumorosità	Noise level	Gerauschent	dB (A)	69	74	80	83	83
Tipo ventilatore	Fan type	Typ des ventil.		RB2C-175	A2E225	A2E300	R3G280	R3G355

FRENO ²⁾	BRAKE ²⁾	BREMSE ²⁾									
Motore Motor	Freno Brake	Coppia statica Static torque	Alimentazione - Power supply Rectifier	Coil	Inerzia (J) inertia (J)	Velocità max. Max. speed	Tempi - Times sw. ON	sw. OFF	Lavoro ammissibile Max admissible work		
Size	Type	Nm (max)	Input Vac – Hz	Vdc	W	Kgm ²	rpm	ms	ms	kJ	Q max
100	K 6 (BFK 14)	60 (80)	230 - 50/60	103	50	0,0007	5000 (3600)	150	80	30	
132	K 8	150	230 - 50/60	103	60	0,0028	4000	300	150	60	J _{tot} * Δn ²
132	BFK 18 (20)	200 (400)	230 - 50/60	103	85 (100)	0,0029 (0,0073)	3600 (3600)	400	190	60 (80)	182.5
160...225	BFK 25	600	230 - 50/60	103	110	0.020	3000	500	250	120	See sec.A
180...225	BFK471-25 / D	750 / 1500	230 - 50/60	103	440/110	0.020 / 0.040	1800	450	320	90 / 180	par. 4.0
225...280	BFK468-31	2400	400 - 50/60	360	920/230	0,0545	2300	250	200	300	

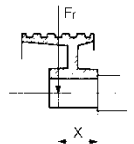
Serie K-BFK: Coppia frenante regolabile, disponibile anche con bobina a 24Vdc - Adjustable braking torque, available also with 24Vdc coil - einstellbares Bremsmoment

Freni serie K disponibile anche con leva di sblocco manuale - Brake K series available also with hand release.

L'opzione leva di sblocco per i freni BFK comporta una riduzione di coppia del 30% circa - 30% torque reduction apply for the BFK brakes provided with hand release.

Con opzione freno selezionare encoder con sfere ceramica dove disponibile - With brake option select the encoder with ceramic ball bearings where available

CUSCINETTI	BEARINGS	WÄRLZLAGER					
Motor type	Drive-end side Bearing code	Non drive-end side Bearing code	Max. speed rpm	Distance X mm	Max. radial load Fr N @ 1500rpm	Max. axial load N @ 1500rpm	Distance X mm
100 S-M	6207ZZ	6306 ZZ	3600	40 / 80	1200 / 1000	1100	
	NJ 207 EC ²⁾				2400 / 2000		
100 L-P-X	6209ZZ	6306 ZZ	3600	40 / 80	1700 / 1500	1100	
	NJ 209 EC ²⁾				3100 / 2700		
132	6309ZZC3	6209ZZ (INS-CB) ²⁾	3300	55 / 110	2600 / 2200	1500	
	NU 309 EC ²⁾ ³⁾				4900 / 4300		
160	6312ZZC3	6311ZZC3 (INS) ²⁾	3000	55 / 110	4300 / 3800	1800	
	NU 312 EC ²⁾ ³⁾				7000 / 6000		
180	6314ZZC3	6214 ZC3 (INS) ²⁾	2400	70 / 140	6600 / 5600	2000	
	NU 314 C3 ²⁾				9800 / 7000		
225	6318C3	6315 C3 (INS) ²⁾	1800	70 / 140	7000 / 6000	3000	
	NU 318 ²⁾				12000 / 11000		
280	6222 C3	6222 C3 (INS) ²⁾	1500	105 / 210	7600 / 7000	4000	
	NU 222 EC ²⁾				15000 / 13000		



NJ-NU (Cuscinetto a rulli, Roller bearing, Rollenlager)²⁾

INS (Cuscinetto isolato elettricamente - Electrically insulated bearing - Elektrisch isoliertes Wälzlager)²⁾ - (CB = sfere ceramica, ceramic ball bearing - Keramik Wälzlager)²⁾

²⁾ Opzione disponibile a richiesta - Option available on request - Verfügbares Sonderzubehör

³⁾ Vedere paragrafo condizioni di montaggio raccomandate - See recommended mounting positions - Beachten Sie bitte die Bedingungen der Montage

DATI ELETTRICI E PRESTAZIONI		ELECTRICAL DATA AND PERFORMANCES								ELEKTRISCHE DATEN UND LEISTUNGEN						
QS	n _n 580 rpm ¹⁾ Un 360Vac		n _n 1000 rpm Un 360Vac		n _n 1500 rpm Un 360Vac		n _n 1800 rpm Un 360Vac		n _n 2200 rpm Un 360Vac		n _n 2600 rpm Un 360Vac		QS - IP 54 - IC 416			
Motor Type	P _n Kw M _n Nm	I _n A η %	P _n Kw M _n Nm	I _n A η %	P _n Kw M _n Nm	I _n A η %	P _n Kw M _n Nm	I _n A η %	P _n Kw M _n Nm	I _n A η %	P _n Kw M _n Nm	I _n A η %	n _{max} ²⁾ rpm	M _{max} ³⁾ Nm	J Kgm ²	W Kg
100S	1,7 28,0	3,6 83,2	2,8 26,7	5,5 88,3	4,0 25,5	7,7 91,1	4,8 25,5	9,1 91,6	5,6 24,2	10,7 90,9	6,2 22,9	11,9 91,2	3600	60	0,0075	37
100M	2,3 38,5	4,8 84,8	3,9 36,8	7,5 89,4	5,5 35,0	10,4 91,9	6,6 35,0	12,5 92,3	7,7 33,3	14,6 91,8	8,6 31,5	16,3 92,0		80	0,011	45
100L	3,2 52,5	6,5 86,2	5,3 50,1	10,1 90,3	7,5 47,8	14,1 92,6	9,0 47,8	16,9 93,0	10,5 45,4	19,7 92,5	11,7 43,0	22,0 92,8		110	0,014	54
100P	3,9 64,4	7,8 87,0	6,4 61,5	12,4 90,9	9,2 58,6	17,3 93,0	11,0 58,6	20,6 93,3	12,8 55,6	24,1 92,9	14,4 52,7	26,9 93,2		130	0,016	61
100X	4,7 77,0	9,3 87,7	7,7 73,5	14,7 91,4	11,0 70,0	20,6 93,3	13,2 70,0	24,6 93,7	15,3 66,5	28,7 93,3	17,2 63,0	32,0 93,5		160	0,020	71
132S	6,4 105	12,5 88,8	10,5 100	19,9 92,2	15,0 95,5	27,9 93,9	18,0 95,5	33,4 94,2	20,9 90,7	38,9 93,9	23,4 86,0	43,4 94,1	3300	210	0,075	94
132M	7,9 130	15,4 89,4	13,0 124	24,4 92,6	18,5 118	34,3 94,2	22,2 118	41,0 94,5	25,8 112	47,7 94,2	28,9 106	53,4 94,4		260	0,092	109
132L	9,4 154	18,2 90,0	15,4 147	28,9 93,0	22,0 140	40,6 94,5	26,4 140	48,6 94,8	30,7 133	56,6 94,5	34,3 126	63,3 94,7		300	0,110	122
132P	10,6 175	20,5 90,3	17,5 167	32,8 93,3	25,0 159	46,1 94,7	30,0 159	55,2 94,9	34,8 151	64,2 94,7	39,0 143	71,8 94,9		350	0,125	135
132X	12,8 210	24,5 90,8	21,0 201	39,2 93,6	30,0 191	55,2 94,9	36,0 191	66,0 95,2	41,8 181	76,8 94,9	46,8 172	85,9 95,1		420	0,155	157
160S	15,7 259	30,1 91,3	25,9 247	48,1 94,0	37,0 236	67,8 95,2	44,4 236	81,2 95,4	48,8 212	89,6 95,1			2600	520	0,250	201
160M	19,1 315	36,4 91,8	31,5 301	58,3 94,3	45,0 287	82,3 95,4	54,0 287	98,5 95,6	59,4 258	109 95,4				630	0,290	220
160L	23,4 385	45,3 92,2	38,5 368	72,6 94,6	55,0 350	103 95,7	66,0 350	123 95,8	72,6 315	135 95,6				770	0,340	247
160P	27,6 455	53,3 92,5	45,5 435	85,6 94,8	65,0 414	121 95,8	78,0 414	145 96,0	85,8 372	160 95,8				900	0,390	276
180S	27,6 455	53,3 92,5	45,5 435	85,6 94,8	65,0 414	121 95,8	78,0 414	145 96,0						2200	1000	0,550
180M	34,0 560	65,3 92,9	56,0 535	105 95,1	80,0 509	149 96,0	96 509	178 96,2					1200		0,800	480
180L	38,3 630	73,3 93,1	63,0 602	118 95,2	90 573	167 96,1	108 573	200 96,3					1500		0,940	535
180P	42,5 700	81,3 93,3	70,0 669	131 95,4	100 637	185 96,2	120 637	222 96,4					1600		1,100	570
225S	46,8 770	89,3 93,5	77,0 735	144 95,5	110 700	204 96,3							1800		1700	1,850
225M	51,0 840	97 93,6	84,0 802	157 95,6	120 764	222 96,4								1800	2,150	810
225L	59,5 980	113 93,8	98 936	183 95,7	140 891	259 96,5								2200	2,500	890
225P	68,1 1121	129 94,0	112 1070	208 95,8	160 1019	296 96,6								2800	3,200	1020
225X	85,1 1401	161 94,3	140 1337	260 96,0	200 1273	369 96,7								3200	3,800	1175

1) I motori a 580rpm non sono classificati dalle norme IEC TS 60034-30-2 (IE4) – The motors at 580rpm are not classified by the standards IEC TS 60034-30-2 (IE4)

2) Velocità max meccanica, vedere anche i limiti della velocità max elettrica. - Max mechanical speed, see also the limits of the electrical max speed.

(La velocità max elettrica è limitata a 2 * nn, The electrical max speed is limited to 2 * nn).

3) Coppia max disponibile da 0rpm a 80% di nn, vedere diagramma seguente – Max torque available from 0rpm up to 80% of nn, see following diagram.

 Versione cURus disponibile a richiesta – cURus version available on request.

Note:

I motori QS SincroSPE® soddisfano la classe di efficienza IE4 in accordo con la norma IEC 60034-30-2.

QS SincroSPE® motors meet the efficiency classe IE4 in accordance to the regulation IEC 60034-30-2

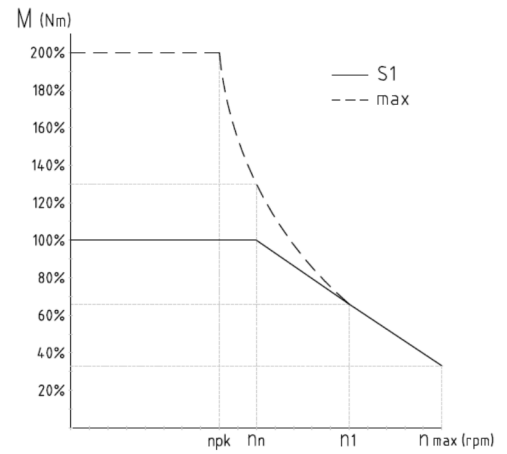
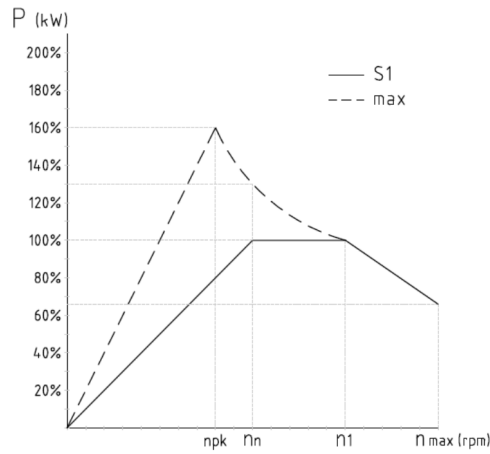
Dati preliminari soggetti a modifiche senza preavviso – Preliminary data subject to modifications without prior notice.

CURVE CARATTERISTICHE

OPERATING DIAGRAMS

KENNLINIEN FÜR DEN BETRIEB

n_n	n_{pk}	n_1 ¹⁾	n_{max} ¹⁾
rpm	rpm	rpm	rpm
580	460	900	1000
1000	800	1500	1700
1500	1200	2300	2500
1800	1500	2700	3000
2200	1800	3300	3600
2600	2000	3600	3600



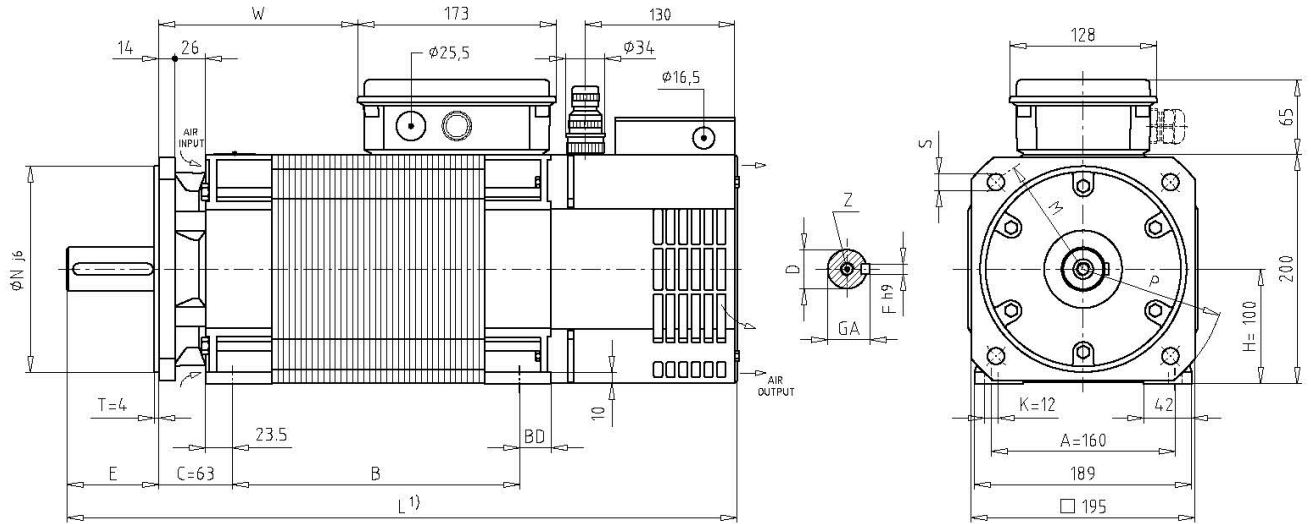
n_{pk}	Velocità alla coppia di picco	Speed at peak torque	Drehzahl bei Spitzendrehmoment
n_n	Velocità nominale	Nominal speed	Nenn Drehzahl
n_1	Velocità max. a potenza costante	Max operating speed at constant power	Max. Betriebsdrehzahl bei konstanter Leistung
n_{max}	Velocità max. meccanica	Max allowed mechanical speed	Max. zulässige mechanische Drehzahlen

1) Non superiore al limite n_{max} indicato nella tabella delle prestazioni (pagina recedente), Not higher than the n_{max} limit indicated on the performances table (previous page)
 Diagrammi validi per motori avvolti a 360Vac abbinati a drive con tensione max erogata di 400Vac, Diagrams valid for motors with 360Vac windings combined with drive with max output voltage of 400Vac

QS 100

DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

Dimensions [mm]



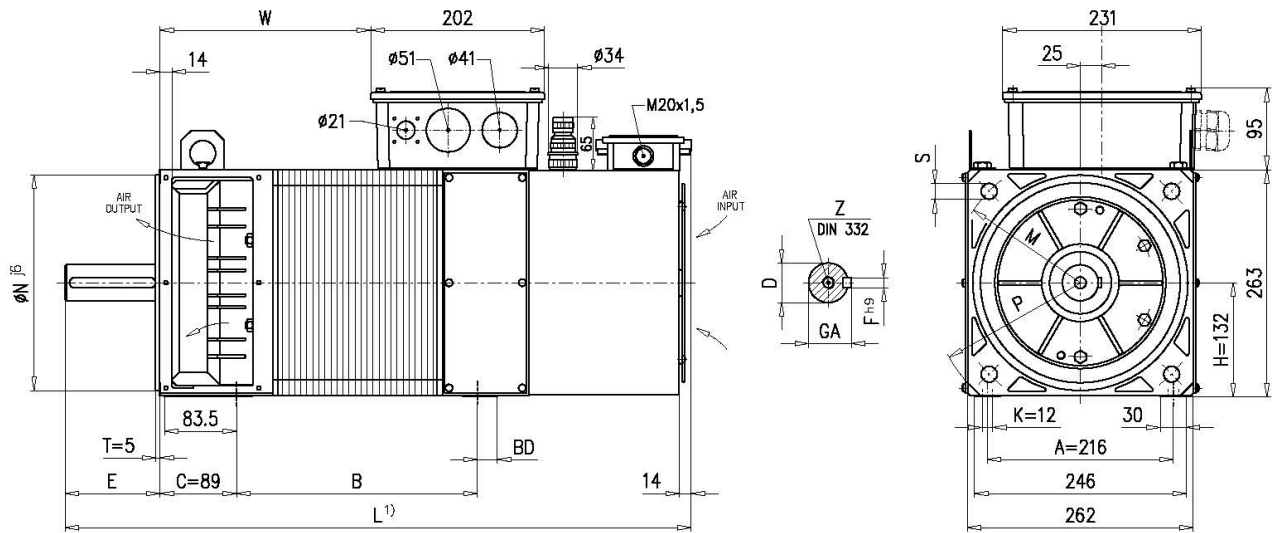
Size	B	BD	D	E	F	GA	L	L1	M	N	P	S	T	W	Z
100S	160		28 ⁶⁾	60	8	31	480							88	M10
100M	200	33					520							128	
100L	250						585	80 ³⁾ 120 ⁴⁾	215 (265) ²⁾	180 (230) ²⁾	250 (300) ²⁾	14.5	4	173	
100P	285	28	38 ⁶⁾	80	10	41	620							208	M12
100X	335						670							258	

Note: 1) Per motori con freno aggiungere la quota L1 - For motors with brake add L1 quote - Bei Bremsmotoren Wert L1 hinzufügen.
 2) Opzione disponibile a richiesta - Option available on request - Verfügbares Sonderzubehör
 3) Freno tipo R - Brake type R - Bremse typ R
 4) Freno tipo K - Brake type K - Bremse typ K
 Vedere paragrafo condizioni di montaggio raccomandate - See recommended mounting positions - Beachten Sie bitte die Bedingungen der Montage
 Pressacavi non forniti - Cable glands not included in the supply - Kabeltüllen gehören nicht zum Lieferumfang

QS 132

DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

Dimensions [mm]

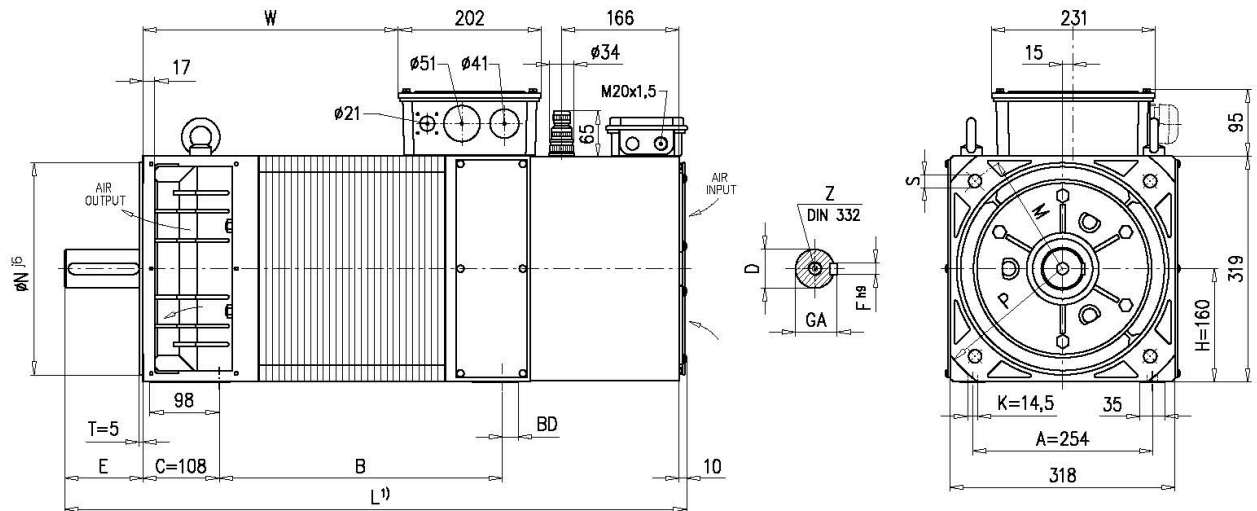


Size	B	BD	D	E	F	GA	L	L1	M	N	P	S	W	Z
132S	250	13					690						205	
132M	280	23	42 ^{k6}	110	12	45	730		300	250	350	18.5	245	
132L	315	23	(38 ^{k6}) ²	(80) ²	(10) ²	(41) ²	765	115	(265) ²	(230) ²	(300) ²	(14.5) ²	280	M 16
132P	355	13					795						310	
132X	400	28					855						370	

QS 160

DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

Dimensions [mm]



Size	B	BD	D	E	F	GA	L	L1	M	N	P	S	W	Z
160S	355	33					845						326	
160M	400	23	55 ^{m6}	110	16	59	880	120	350	300	400	18.5	361	M 20
160L	450	23					930		(300) ²	(250) ²	(350) ²		411	
160P	500	18					975						456	

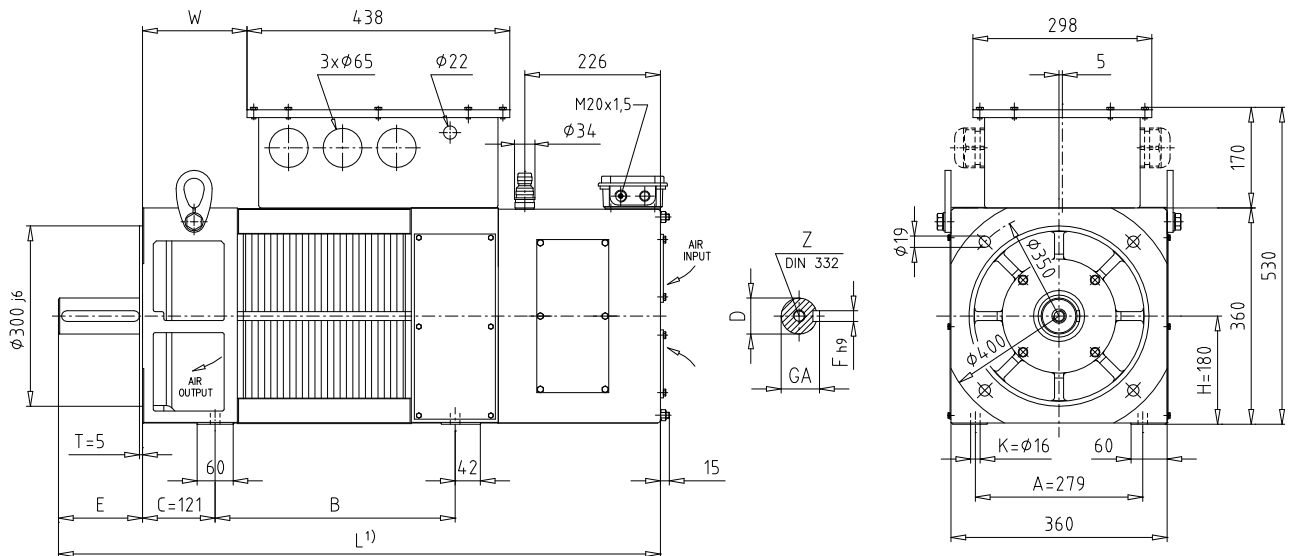
Note: 1) Per motori con freno aggiungere la quota L1 - For motors with brake add L1 quote - Bei Bremsmotoren Wert L1 hinzufügen.

2) Opzione disponibile a richiesta - Option available on request - Verfügbares Sonderzubehör
Vedere paragrafo condizioni di montaggio raccomandate - See recommended mounting positions - Beachten Sie bitte die Bedingungen der Montage
Pressacavi non forniti - Cable glands not included in the supply - Kabeltüllen gehören nicht zum Lieferumfang

QS 180

DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

Dimensions [mm]

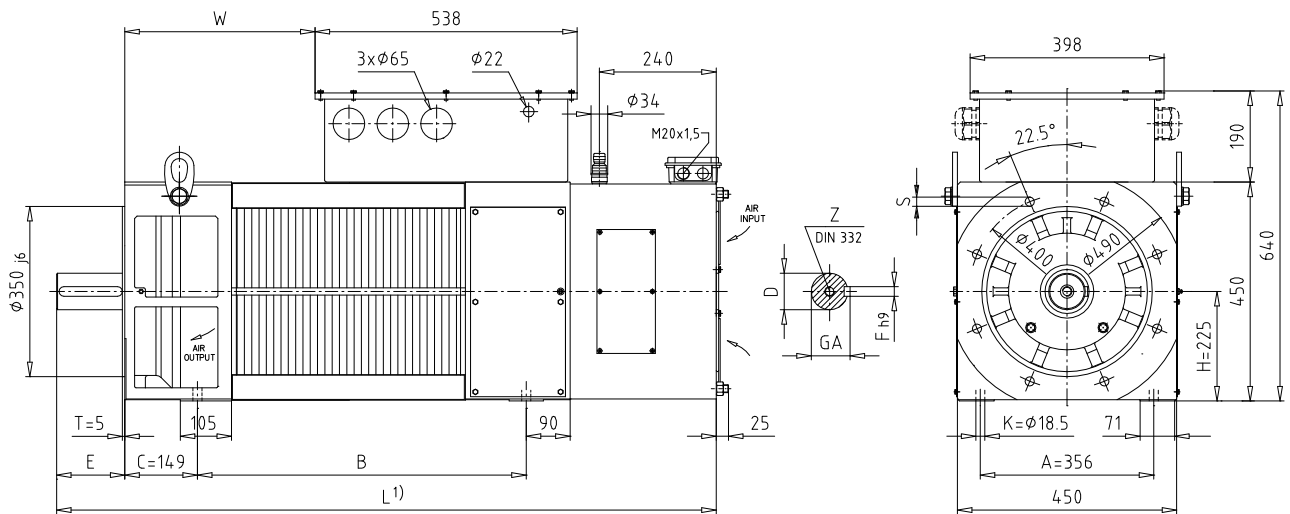


Size	B	D	E	F	GA	L	L1	W	Z
180 S	400	60 ^{m6}	140	18	64	1070		174	
180 M	520					1190	130	294	M20
180 L	590	65 ^{m6}	140	18	69	1260		364	
180 P	640					1310		414	

QS 225

DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

Dimensions [mm]

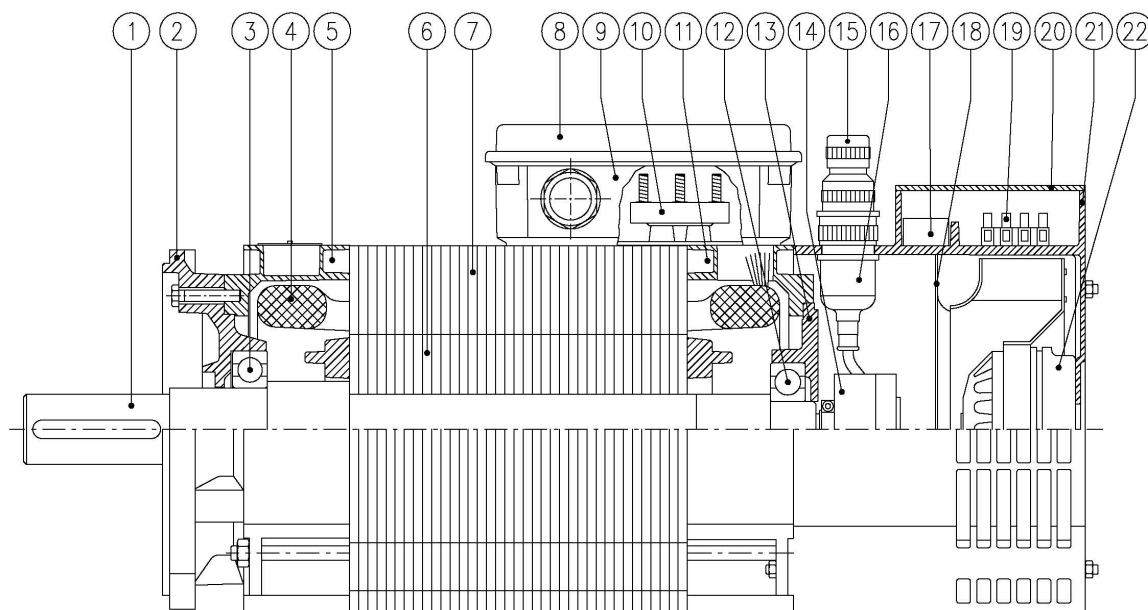


Size	B	D	E	F	GA	L	L1	W	Z
225 S	555					1335 (1365) ²⁾		270	
225 M	615	75 ^{m6} (85 ^{m6}) ²⁾	140 (170) ²⁾	20 (22) ²⁾	79.5 (90) ²⁾	1455 (1485) ²⁾		330	
225 L	675					1505 (1535) ²⁾	150	390	M20
225 P	803					1615		518	
225 X	923	85 ^{m6}	170	22	90	1735		638	

Note: 1) Per motori QS con freno aggiungere la quota L1 - For QS motors with brake add L1 quote - Bei QS Bremsmotoren Wert L1 hinzufügen.

2) Opzione disponibile a richiesta - Option available on request - Verfügbares Sonderzubehör

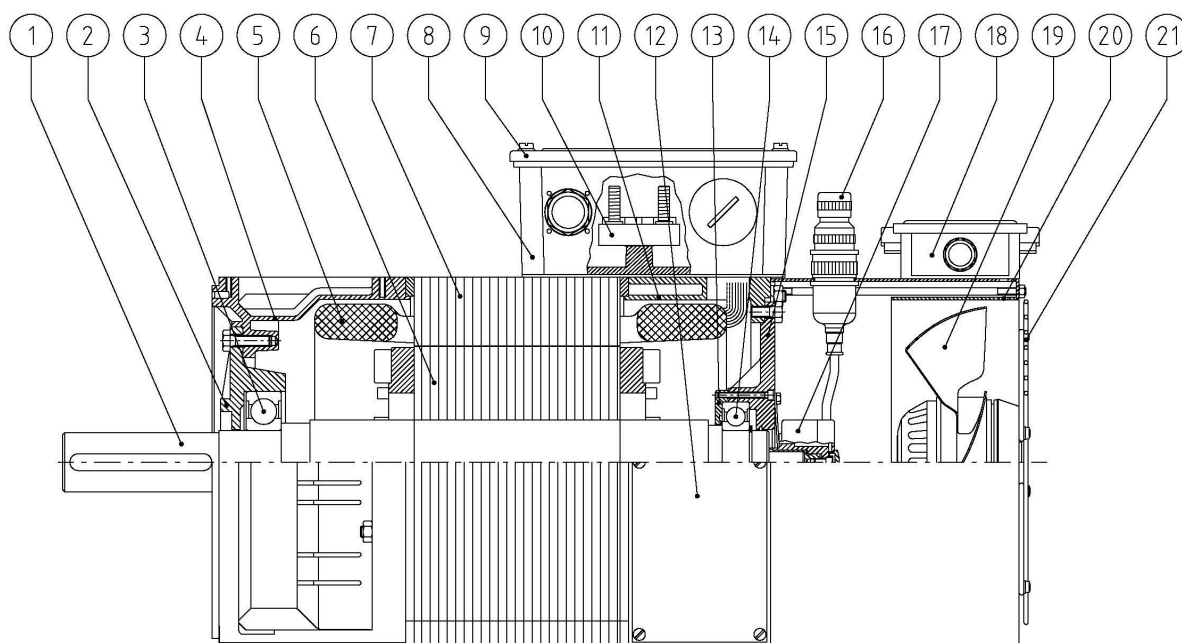
Vedere paragrafo condizioni di montaggio raccomandate - See recommended mounting positions - Beachten Sie bitte die Bedingungen der Montage
Pressacavi non forniti - Cable glands not included in the supply - Kabeltüllen gehören nicht zum Lieferumfang



1	Albero	Shaft	12	Cuscinetto lato opposto comando	Non drive-end bearing
2	Flangia	Flange	13	Supporto cuscinetto LOA	Non drive end bearing support
3	Cuscinetto lato comando	Drive-end bearing	14	Trasduttore	Transducer
4	Avvolgimento	Winding	15	Connettore trasduttore	Transducer connector
5	Coperchio lato comando	Drive-end cover	16	Guarnizione di tenuta	Sealing
6	Rotore	Rotor	17	Condensatore	Capacitor
7	Statore	Stator	18	Diaframma	Spacer
8	Coperchio coprimorsettiera	Terminal box cover	19	Morsettiera	Terminal board
9	Portamorsettiera	Terminal box	20	Coprimorsettiera elettroventilatore	Fan terminal box cover
10	Morsettiera	Terminal board	21	Modulo portaventilatore	Fan support
11	Coperchio lato opposto comando	Non drive-end cover	22	Elettroventilatore	Electric fan

Disegno schematico per l'identificazione dei componenti principali del motore. Le esecuzioni speciali a richiesta e le opzioni non sono contemplate.

Schematic drawing to identify the main components of the motor. No special versions or options are shown here.



1	Albero	Shaft	12	Portina chiusa LOA	Non drive-end closed door
2	Supporto cuscinetto lato comando	Drive-end bearing support	13	Flangia blocca cuscinetto	Bearing flange
3	Cuscinetto lato comando	Drive-end bearing	14	Cuscinetto lato opposto comando	Non drive-end bearing
4	Coperchio lato comando	Drive-end cover	15	Supporto cuscinetto LOA	Non drive end bearing support
5	Avvolgimento	Winding	16	Connettore trasduttore	Transducer connector
6	Rotore	Rotor	17	Trasduttore	Transducer
7	Statore	Stator	18	Portamorsettiera elettroventilatore	Fan terminal board
8	Portamorsettiera	Terminal box	19	Elettroventilatore	Electric fan
9	Coperchio coprimorsettiera	Terminal box cover	20	Modulo portaventilatore	Fan support
10	Morsettiera	Terminal board	21	Griglia elettroventilatore	Electric fan grid
11	Coperchio lato opposto comando	Non drive-end cover			

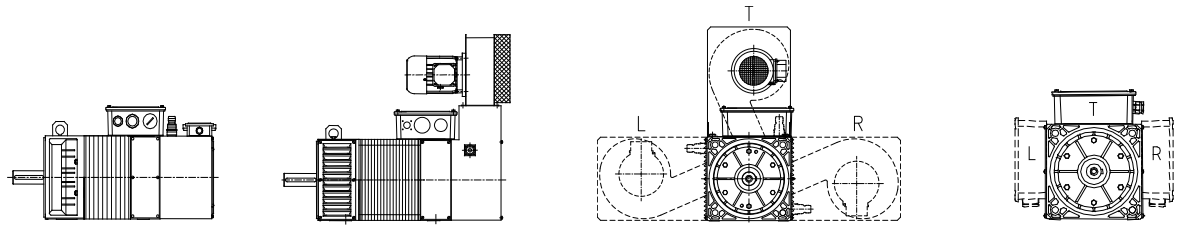
Disegno schematico per l'identificazione dei componenti principali del motore. Le esecuzioni speciali a richiesta e le opzioni non sono contemplate.

Schematic drawing to identify the main components of the motor. No special versions or options are shown here.

CONFIGURAZIONE MOTORE

MOTOR CONFIGURATION

MOTOREN KONFIGURATIONEN



MOTOR	Axial Fan	NDE Radial Fan	T	L	R	T	L	R
100	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
132...225	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- S** Versione standard – *Standard version* – Standardausführung
- Versione a richiesta – *Version on request* – Sonderausführung auf Anfrage
- Non disponibile – *Not available* – Nicht verfügbar

CONDIZIONI DI MONTAGGIO RACCOMANDATE

RECOMMENDED MOUNTING POSITIONS

EMPFOHLENE MONTAGEBEDINGUNGEN

	1	2	3	4
COUPLING C				
PULLEY P				
FRAME SIZE	S	M	L	P
QS 100		C or P...1, 2, 3, 4		C...1, 2, 4 - P...1, 4
QS 132				C or P...1, 2, 4
QS 160	C or P...1, 2, 3, 4			C or P...1, 2, 4
QS 180, 225			C or P...1, 2, 4	

Note: Per il montaggio in verticale IM V... ed i carichi radiali applicabili richiedere e consultare il documento „istruzioni di montaggio“.

Note: For vertical mounting IM V... and the applicable radial loads, request and consult the "assembly instructions" document.

Notiz: Für den vertikalen Einbau IM V... und die entsprechenden Radiallasten bitte das Dokument „Montageanleitung“ anfordern und konsultieren.