

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

Note:

Gli standard "IEC60034-30-2 TS, Ed.1" relativi all'efficienza dei motori AC a velocità variabile sono allo stadio di approvazione al momento della stampa.

I motori QS SincroSPE® soddisfano la classe di efficienza IE4 in accordo con la norma IEC60030-30-2 TS, Ed.1 in approvazione.

Efficiency class IE4 for variable speed AC motors "IEC60034-30-2 TS, Ed.1" are at the draft stage when printing this catalogue.

QS SincroSPE® motors meet the efficiency classe IE4 in accordance to the draft regulation IEC60030-30-2 TS, Ed.1

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
Altezze d'asse	Shaft height	Wellenhöhe	100, 132, 160, 180, 225, 280mm
Potenza	Power	Leistung	1,7...500kW
Coppia	Torque	Drehmoment	25...2.500Nm
Peso	Weight	Gewicht	35...1900kg
Nr. di poli	Nr. of poles	Anzahl Pole	4, 6
Velocità base	Base speed	Nennndrehzahl	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	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,....
Disponibilità	Availability	Verfügbarkeit	Manufactured on request
Tempo di consegna	Delivery time	Lieferzeit	From 6 to 12 weeks depending by size and options

* A richiesta con sovrapprezzo – On request with price increase

Note:

Gli standard "IEC60034-30-2 TS, Ed.1" relativi all'efficienza dei motori AC a velocità variabile sono allo stadio di approvazione al momento della stampa.

I motori QS SincroSPE® soddisfano la classe di efficienza IE4 in accordo con la norma IEC60030-30-2 TS, Ed.1 in approvazione.

Efficiency class IE4 for variable speed AC motors "IEC60034-30-2 TS, Ed.1" are at the draft stage when printing this catalogue.

QS SincroSPE® motors meet the efficiency classe IE4 in accordance to the draft regulation IEC60030-30-2 TS, Ed.1

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 220/230V 50/60Hz				
Corrente	Current	Strom	A	0.34	0.85	1.55	2.9	3.3
Potenza	Power	Leistung	kW	0.075	0.19	0.35	0.66	0.75
Portata	Air flow	Volumen	m ³ /min	9.5	15	62	35	60
Pressione	Pressure	Pression	Pa	250	310	200	600	600
Rumorosità	Noise level	Gerauschent	dB (A)	69	74	80	83	83
Tipo ventilatore	Fan type	Typ des ventil.		RB2C-175	AXS35-2	A2E300	R3G280	R3G355

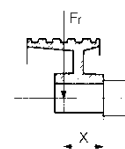
FRENO ²⁾	BRAKE ²⁾	BREMSE ²⁾		Alimentazione - Power supply		Inerzia (J)	Velocità max.	Tempi - Times		Lavoro ammissibile	
Motor	Brake	Coppia statica	Rectifier	Coil	W	inertia (J)	Max. speed	sw. ON	sw. OFF	Max admissible work	Q max
Size	Type	Nm (max)	Input Vac – Hz	Vdc		Kgm ²	rpm	ms	ms	kJ	
100	R 50	50	230 - 50/60	96	25	0,0006	6000	110	70	24	
100	K 6 (BFK-E14)	60 (80)	230 - 50/60	96	50	0,0007	5000 (3600)	150	80	30	
132	K 8	150	230 - 50/60	96	60	0,0028	4000	300	150	60	
132	BFK-E18 (E20)	200 (400)	230 - 50/60	96	85 (100)	0,0029 (0,0073)	3600 (3600)	400	190	60 (80)	
160...225	BFK 25	600	230 - 50/60	96	110	0.020	3000	500	250	120	
180...225	BFK471-25 / D	750 / 1500	230 - 50/60	96	440/110	0.020 / 0.040	1800	450	320	90 / 180	
225...280	BFK468-31	2400	400 - 50/60	360	920/230	0,0545	2300	250	200	300	

$J_{det} * \Delta n^2$
182.5
See sec.A
par. 4.0

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.

CUSCINETTI	BEARINGS	WÄLZLAGER						
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 NJ 207 EC ²⁾	6306 ZZ	3600	40 / 80	1200 / 1000 2400 / 2000	1100		
100 L-P-X	6209ZZ NJ 209 EC ²⁾	6306 ZZ	3600	40 / 80	1700 / 1500 3100 / 2700	1100		
132	6309ZZC3 NU 309 EC ^{2) 3)}	6209ZZ (INS-CB) ²⁾	3300	55 / 110	2600 / 2200 4900 / 4300	1500		
160	6312ZZC3 NU 312 EC ^{2) 3)}	6311ZZC3 (INS) ²⁾	3000	55 / 110	4300 / 3800 7000 / 6000	1800		
180	6314ZZC3 NU 314 C3 ²⁾	6214 ZZC3 (INS) ²⁾	2400	70 / 140	6600 / 5600 9800 / 7000	2000		
225	6318C3 NU 318 ²⁾	6315 C3 (INS) ²⁾	1800	70 / 140	7000 / 6000 12000 / 11000	3000		
280	6222 C3 NU 222 EC ²⁾	6222 C3 (INS) ²⁾	1500	105 / 210	7600 / 7000 15000 / 13000	4000		



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 preliminari soggetti a modifiche senza preavviso - Preliminary data subject to modifications without prior notice

DATI ELETTRICI E PRESTAZIONI		ELECTRICAL DATA AND PERFORMANCES								ELEKTRISCHE DATEN UND LEISTUNGEN				QS - IP 54 - IC 416					
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		n _{max} ²⁾ rpm	M _{max} ³⁾ Nm	J Kgm ²	W Kg			
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 %							
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					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	3300	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	51,6 224	94,5 95,2	57,7 212	106 95,4	3000	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	62,7 272	115 95,4	70,2 258	128 95,6					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	76,6 333	143 95,7	85,8 315	160 95,8					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	90,6 393	169 95,8	101 372	189 95,9					900	0,390	276
180S	31,9 525	61,3 92,8	52,5 501	98,6 95,0	75,0 478	139 96,0	90,0 478	167 96,1	105 454	194 96,0	2400	1000	0,550	390					
180M	38,3 630	73,3 93,1	63,0 602	118 95,2	90,0 573	167 96,1	108 573	200 96,3	125 544	233 96,1					1200	0,800	480		
180L	46,8 770	89,3 93,5	77,0 735	144 95,5	110 700	204 96,3	132 700	244 96,4	153 665	284 96,3					1500	0,940	535		
180P	51,0 840	97,3 93,6	84,0 802	157 95,6	120 764	222 96,4	144 764	266 96,5	167 726	310 96,4					1600	1,100	570		
225S	51,0 840	97,3 93,6	84,0 802	157 95,6	120 764	222 96,4	144 764	266 96,5	1800	1700					1,850	730			
225M	56,1 924	107 93,8	92,4 882	172 95,7	132 840	244 96,4	158 840	293 96,6			1800	2,150	810						
225L	68,1 1121	129 94,0	112 1070	208 95,8	160 1019	296 96,6	192 1019	354 96,7			2200	2,500	890						
225P	85,1 1401	161 94,3	140 1337	260 96,0	200 1273	369 96,7	240 1273	443 96,7			2800	3,200	1020						
225X	97,8 1611	185 94,5	161 1538	299 96,2	230 1464	424 96,7	276 1464	509 96,7			3200	3,800	1175						

1) I motori a 580rpm non sono classificati dalle norme IEC 60034-31 (IE4) – The motors at 580rpm are not classified by the standards IEC 60034-31 (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 * n_n, The electrical max speed is limited to 2 * n_n).

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

Note:

Gli standard "IEC60034-30-2 TS, Ed.1" relativi all'efficienza dei motori AC a velocità variabile sono allo stadio di approvazione al momento della stampa.

I motori QS SincroSPE® soddisfano la classe di efficienza IE4 in accordo con la norma IEC60030-30-2 TS, Ed.1 in approvazione.

Efficiency class IE4 for variable speed AC motors "IEC60034-30-2 TS, Ed.1" are at the draft stage when printing this catalogue.

QS SincroSPE® motors meet the efficiency classe IE4 in accordance to the draft regulation IEC60030-30-2 TS, Ed.1

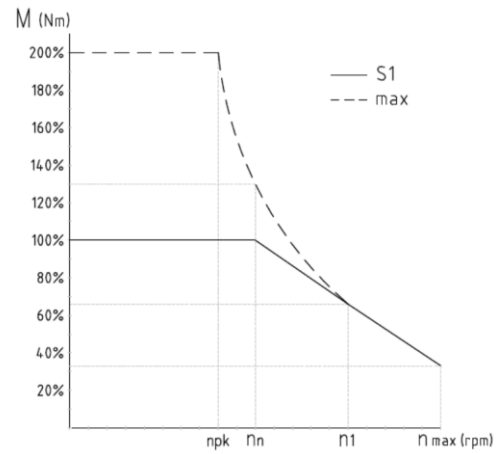
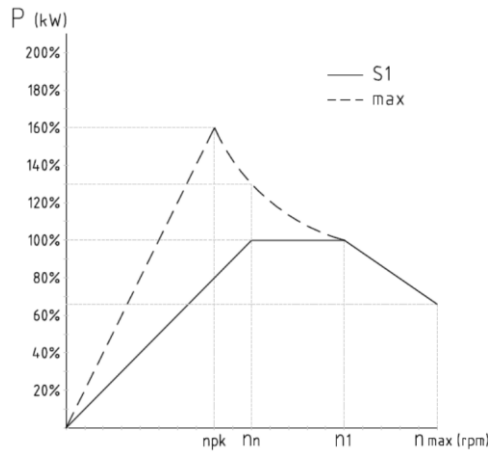
Dati preliminari soggetti a modifiche senza preavviso – Preliminary data subject to modifications without prior notice

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	1200
1000	800	1500	2000
1500	1200	2300	3000
1800	1500	2700	3600
2200	1800	3300	3600
2600	2000	3600	3600



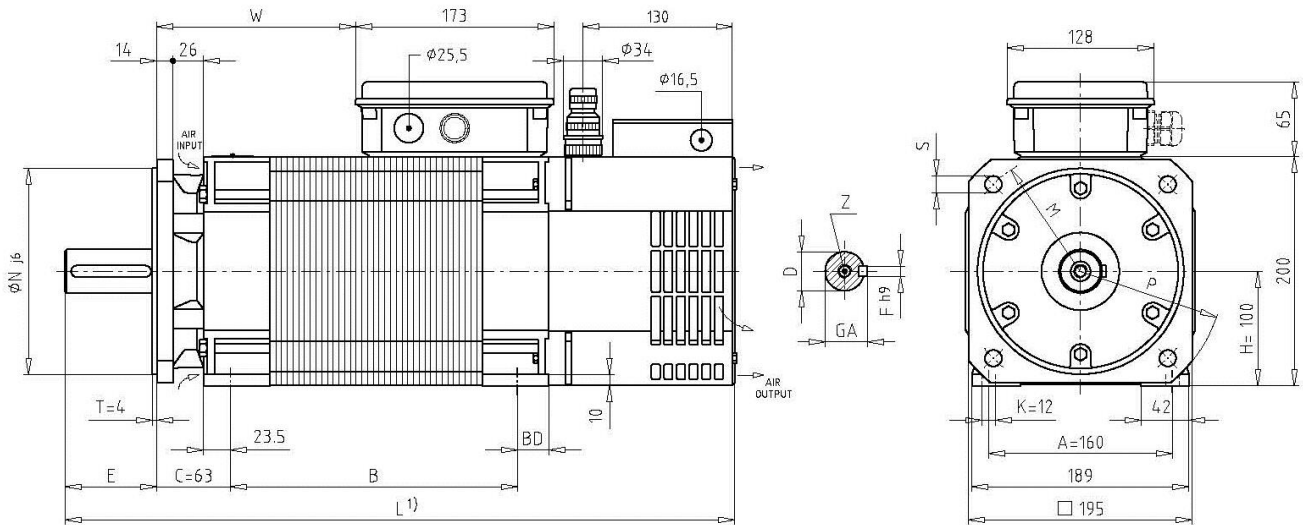
n_{pk}	Velocità alla coppia di picco	Speed at peak torque	Drehzahl bei Spitzendrehmoment
n_n	Velocità nominale	Nominal speed	Nenn Drehzahl
n_1	Velocità max. a potenza costante	Max operating speed at constant power	Max. Betriebsdrehzahl bei konstanter Leistung
n_{max}	Velocità max. meccanica	Max allowed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



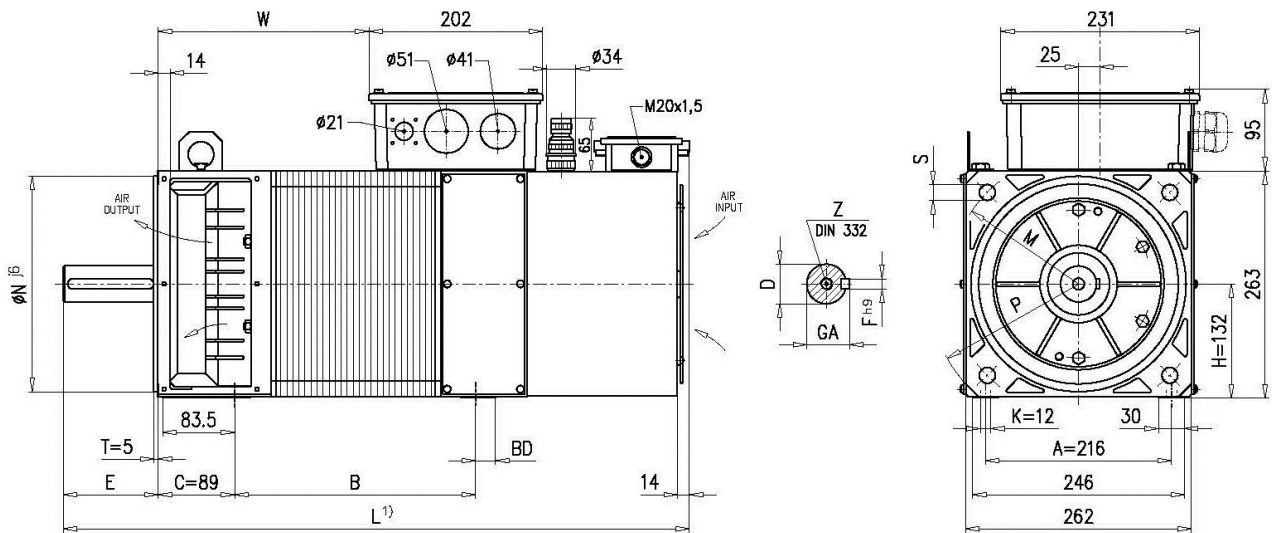
Size	B	BD	D	E	F	GA	L	L1	M	N	P	S	T	W	Z
100S	160						480							88	
100M	200	33	28 j6	60	8	31	520							128	M10
100L	250						585	120 4)	215	180	250	14.5	4	173	
100P	285	28	38 k6	80	10	41	620		(265) 2)	(230) 2)	(300) 2)			208	M12
100X	335						670							258	

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]

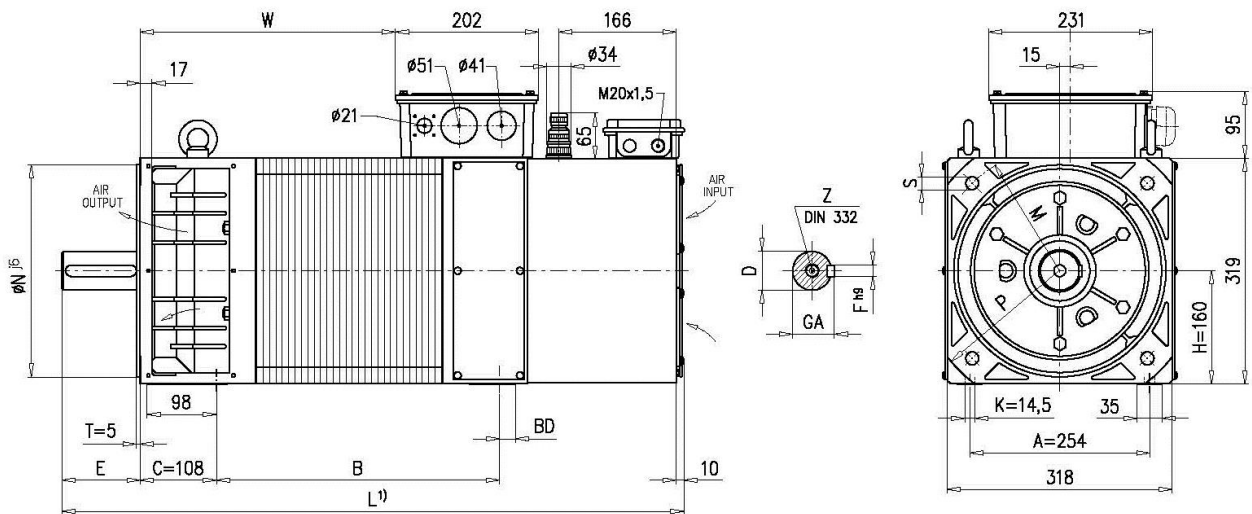


Size	B	BD	D	E	F	GA	L	L ¹	M	N	P	S	W	Z
132S	250	13					690						205	
132M	280	23					730						245	
132L	315	23	42 ^{k6} (38 ^{k6}) ²	110 (80) ²	12 (10) ²	45 (41) ²	765	115	300 (265) ²	250 (230) ²	350 (300) ²	18.5 (14.5) ²	280	M 16
132P	355	13					795						310	
132X	400	28					855						370	

QS 160

DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

Dimensions [mm]



Size	B	BD	D	E	F	GA	L	L ¹	M	N	P	S	W	Z
160S	355	33					845						326	
160M	400	23					880						361	
160L	450	23	55 ^{m6}	110	16	59	930	120	350 (300) ²	300 (250) ²	400 (350) ²	18.5	411	M 20
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.

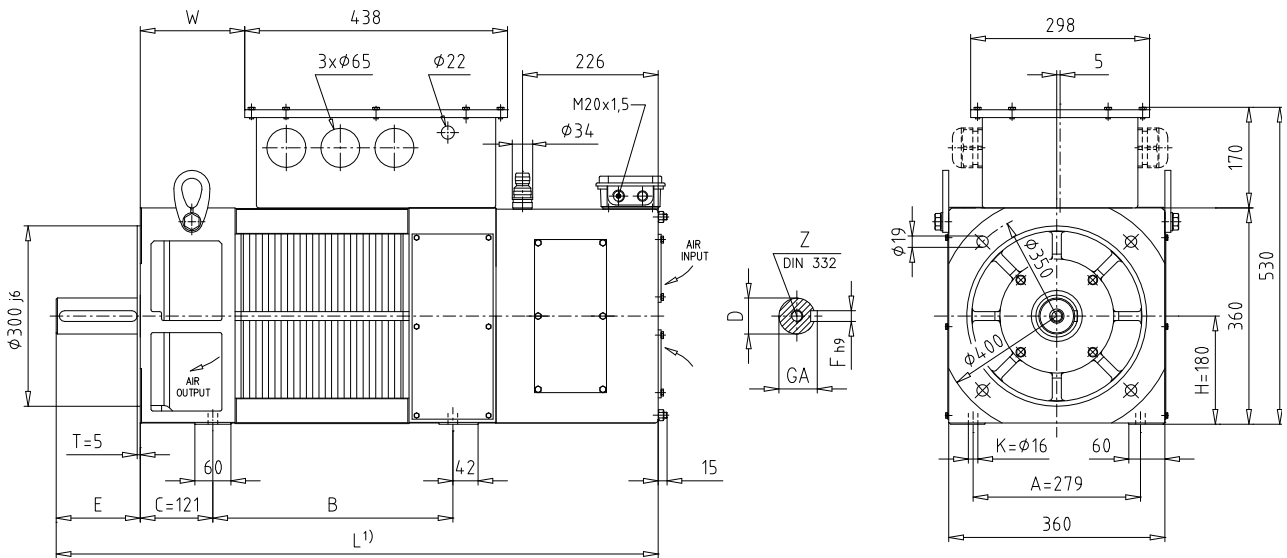
2) Opzione disponibile a richiesta - Option available on request - Verfügbares Sonderzubehör

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]

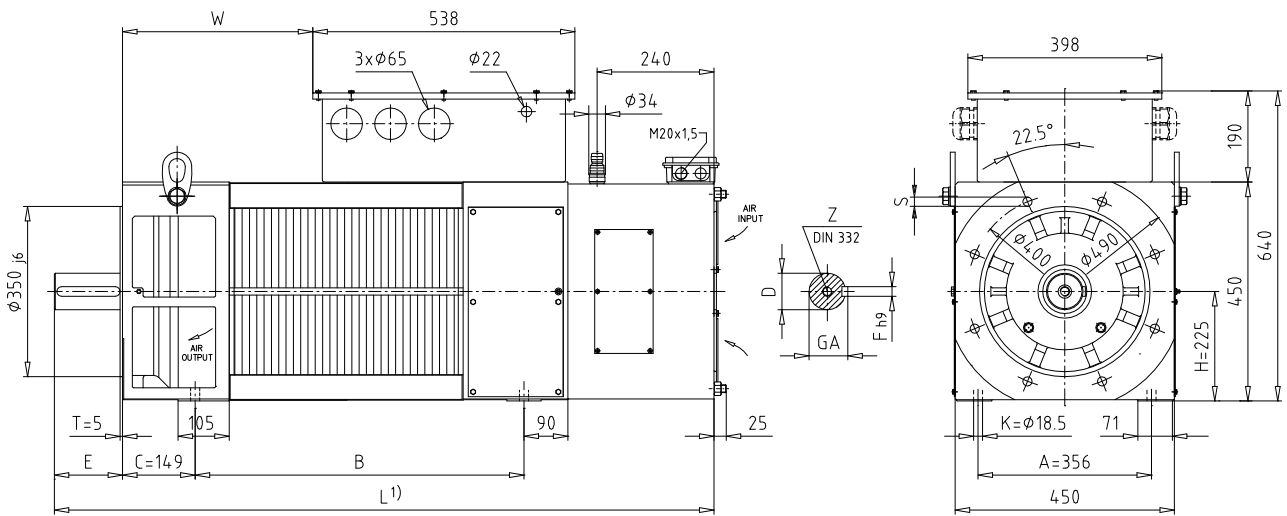


Size	B	D	E	F	GA	L	L1	W	Z
180 S	400	60 m6	140	18	64	1070		174	
180 M	520					1190	130	294	M 20
180 L	590	65 m6	140	18	69	1260		364	
180 P	640					1310		414	

QS 225

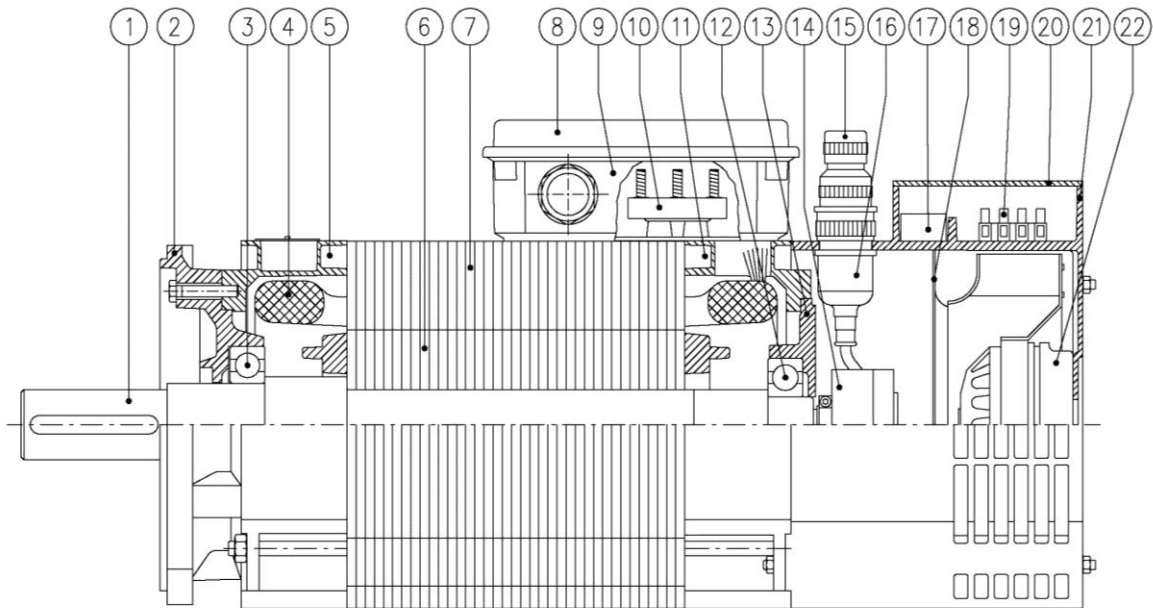
DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

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⁾		390	
225 L	675					1505 (1535) ²⁾	150	440	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



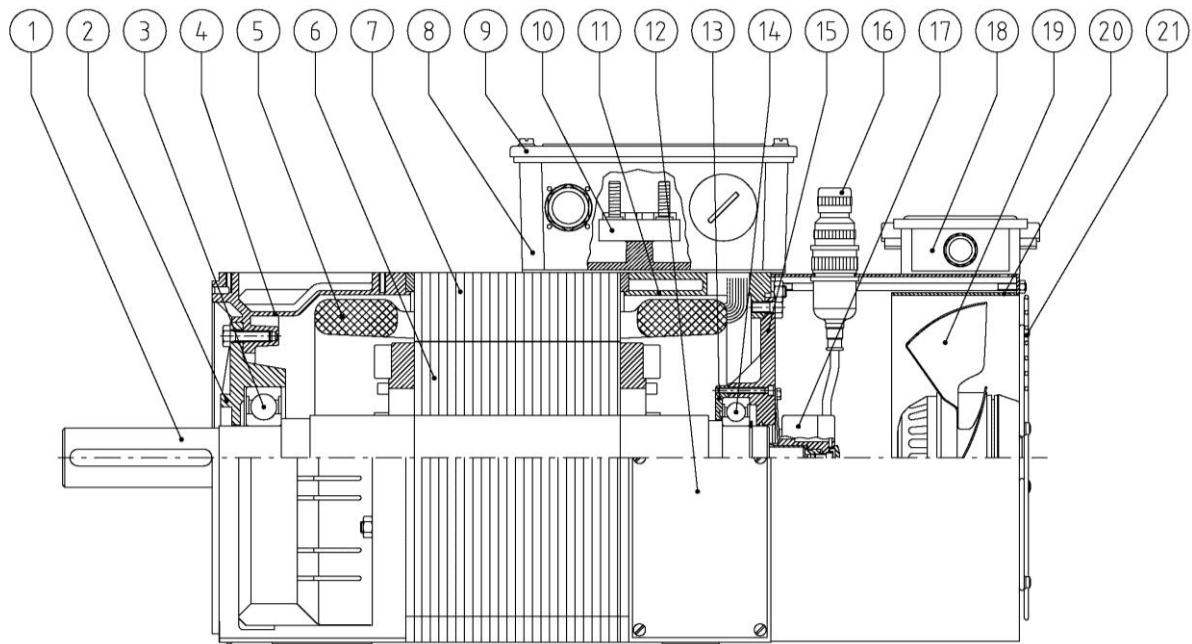
1	Albero	Shaft	12	Cuscinetto lato opposto comando	Non drive-end bearing
2	Flangia	Flange	13	Supporto cuscinetto LOA	Non drive end bearing support
3	Cuscinetto lato comando	Drive-end bearing	14	Trasduttore	Transducer
4	Avvolgimento	Winding	15	Connettore trasduttore	Transducer connector
5	Coperchio lato 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.

QS 132...225

DISEGNO ESPLOSO - EXPLODED DRAWING - ESPLOSIONSZEICHNUNG



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			

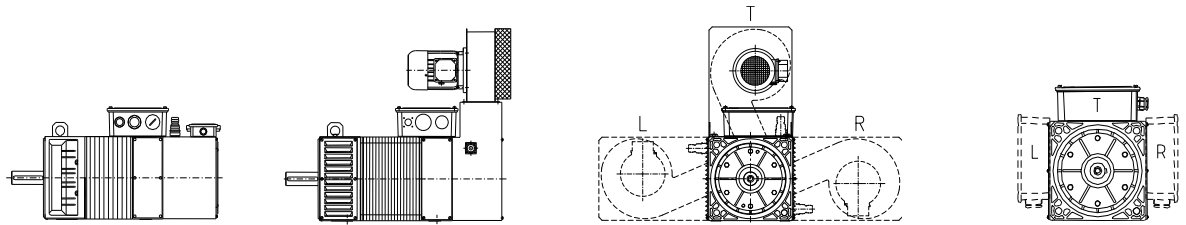
Disegno schematico per l'identificazione dei componenti principali del motore. Le esecuzioni speciali a richiesta e le opzioni non sono contemplate.

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

CONFIGURAZIONE MOTORE

MOTOR CONFIGURATION

MOTOREN KONFIGURATIONEN



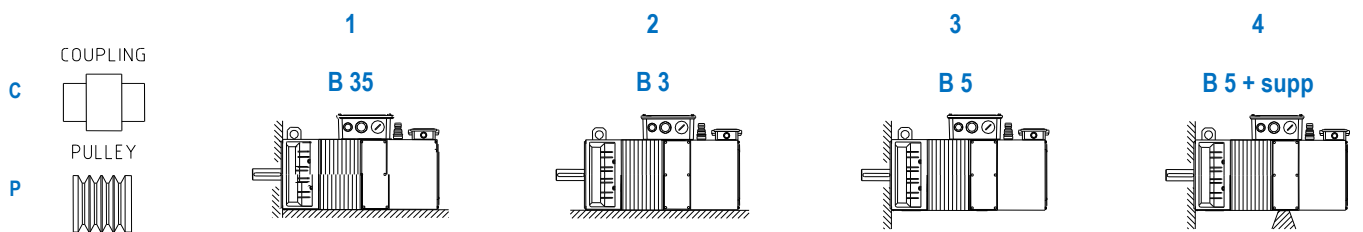
MOTOR	Axial Fan	NDE Radial Fan	T	L	R	T	L	R
100	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
132...225	S	<input checked="" type="checkbox"/>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



FRAME SIZE	S	M	L	P	X
QS 100					C...1, 2, 4 - P...1, 4
QS 132		C or P...1, 2, 3, 4			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		