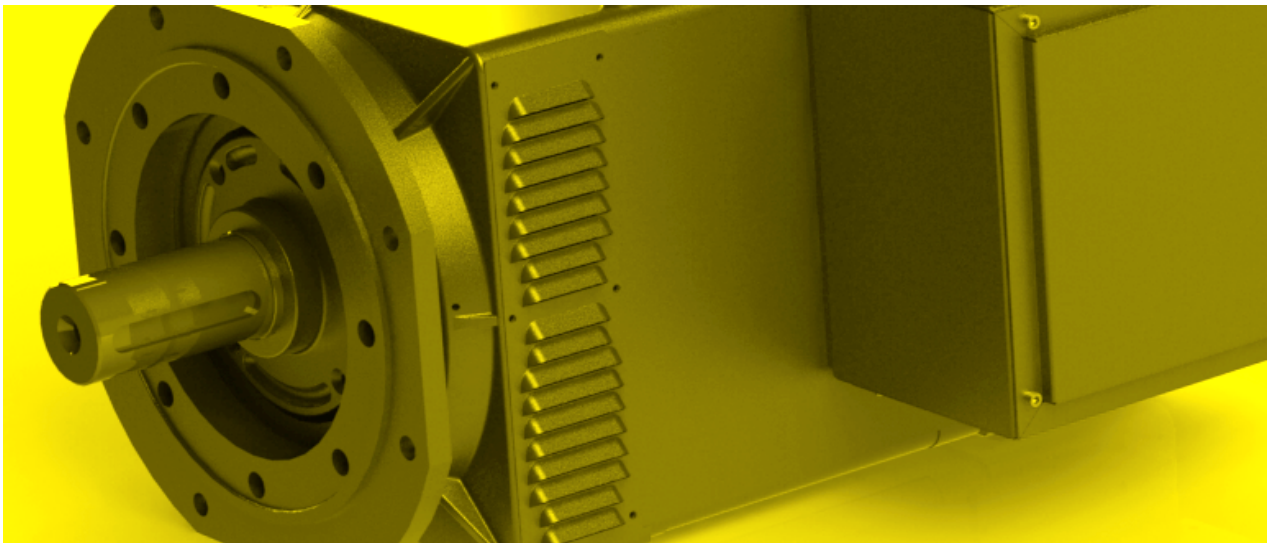




TETRAVEC SERIES CATALOGUE



COMER s.r.l.

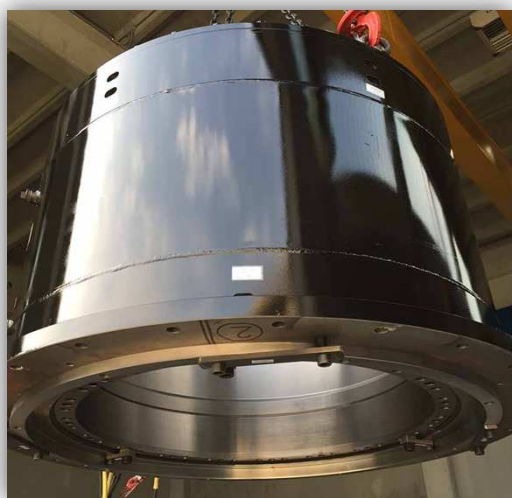
Headquarter, Factory and Sales Department
Italy - 27029 Vigevano (PV)
Via Oroboni, 26/28
Ph. (+39) 0381 42661 Fax (+39) 0381 42662
info@comergroup.it
www.comergroup.it
www.facebook.com/ComerSrl
www.linkedin.com/company/comer-s.r.l./

July 2020

OUR HISTORY



COMER is an industrial project set in motion at the end of the 1950s thanks to the creativity and determination of its three founders. Initially we built standard asynchronous motors, while over the years production has been evolving into the more specialized sector of direct current motors, becoming the core business till the mid-1990s.



POWERTECH

With the advent of modern frequency converters, we've begun a new design season that culminated in the POWERTECH series of high performance asynchronous motors. Starting in 2005, our R&D division has investigated and designed the first series of Permanent Magnet Torque motors with a very high number of poles - and synchronous generators to be used in the wind power sector. Later in 2010 was born the High Speed motors series, specifically conceived for rig test application in the automotive sector.

HERITAGE & INNOVATION

Today, at 60 years since foundation, we are an established Italian leader in the design and production of special asynchronous motors and permanent magnet synchronous motors and generators.



ASYNCHRONOUS MOTORS

COMER's high performance asynchronous motors are built according to the highest quality Standards and can be adopted in a wide range of applications. Our motors are provided with squirrel cage rotors with aluminum slots (or copper in the biggest frames). Available in both air and liquid cooling versions.

SYNCHRONOUS MOTORS

COMER's high performance synchronous motors line is the result of a persistent research in the electromagnetic sector and employment of the most advanced materials. The rotor is provided with permanent rare-earth magnets with outcome of compact and light motors, having extremely high torque and power values. Available in both air and liquid cooling versions.



TECHNICAL DEPARTMENT

AND PRODUCTION



We boast a modern and efficient technical department equipped with the latest software for engineering and designing. The complete in-house design allows us to meet with customers' specific requirements, even tailor-made solutions.



ISO 9001:2015

The whole production process is controlled inside the factory and certified by ISO 9000 Quality System since 1995, now ISO 9001:2015. At the end of manufacturing process, the motors and generators are tested on computerized test benches, equipped with inverters and energy recovery AFE device: in this way we protect the environment from CO₂ emissions and re-use the excess energy into the Factory needs.

PHOTOVOLTAIC

To contribute to a better quality of life on our planet, we have installed a 140 kWp photovoltaic park on the roof of our Factory, able to supply about 50% of energy necessary to the Company.



TECHNICAL DOCUMENTATION

Each motor is supplied with name plate, instruction manual, test report, certificate of compliance, bearings operating range and lubrication instructions and all terminal board diagrams. Optionally, motors are further provided with additional test reports, such as vibration, noise, flange report and equivalent circuit.

The collage displays various technical documents for a COMER motor:

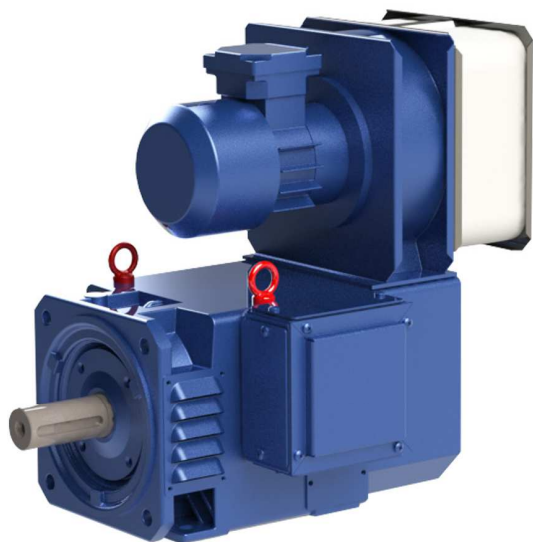
- Motor Nameplate:** TETRAVEC 250K.3, 230V, 11.5A, 50Hz, 3-phase asynchronous motor, 3550 rpm, 6003.4 duty.
- RAPPORTO VIBRAZIONI (VIBRATION REPORT):** Shows vibration levels (A, B) and velocity (mm/s) for the motor.
- BOLLETTINO DI COLLAUDO (TEST REPORT):** Includes general characteristics, test results, and a table of test data.
- LUBRIFICAZIONE CUSCINETTI (BEARING LUBRICATION):** Provides instructions on grease application and operating limits.
- STATINO DI COLLAUDO FLANGIA (FLANGE REPORT):** Details the flange assembly and its dimensions.
- MANUALE DI DISTRIBUZIONE (DISTRIBUTION MANUAL):** Contains wiring diagrams and terminal board information.
- ATTESTATO DI CONFORMITÀ (CERTIFICATE OF CONFORMITY):** A blue document certifying compliance with CE standards (EN 60034-1, EN 60034-2, EN 60034-7, EN 60034-9, EN 60034-11, EN 60034-14A1, EN 60034-18-21, EN 60034-19, EN 60034-20, EN 60034-21).

POWERTECH TETRAVEC 100K

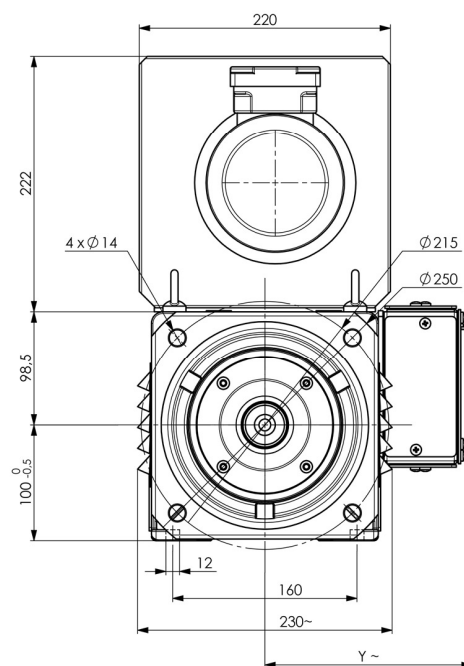
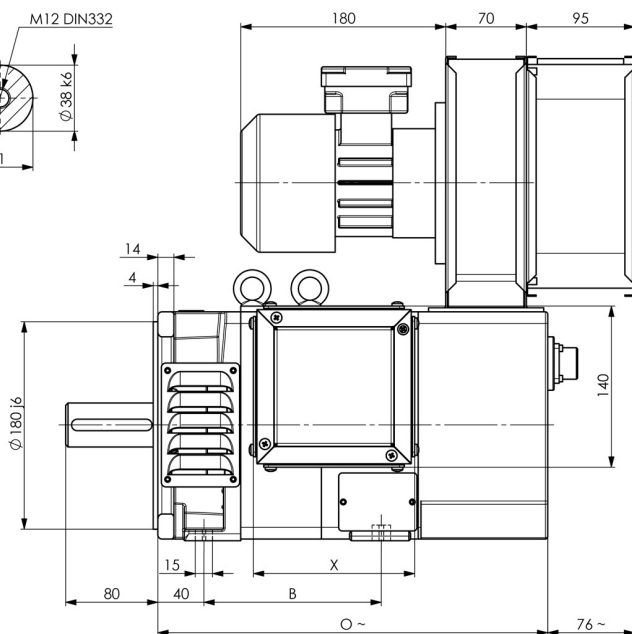
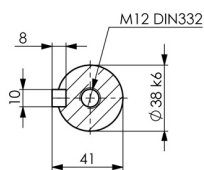
ASYNCHRONOUS MOTORS

OVERVIEW

Rev. 1.4



IP PROTECTION	IP23
THERMAL PROTECTION TYPE	Klixon (PT100, PTC on request)
BALANCING, VIBRATION GRADE (EN 60034-14 / VDE 0530 part 14)	A (B on request)
INSULATION CLASS	F
COOLING METHOD	IC06 (with filter on request)
STANDARD FAN DETAILS	3x230/400Vac 50Hz 0,95/0,55A 184W
Amb. Cond.	0 + 40°C (32 + 104°F) 1000m ASL
TRANSDUCER	ENCODER OR RESOLVER (on request)
MOUNTING FORM	B3, B35, or other on request
BRAKE	up to 95 Nm (on request)
DE BEARING	BALL (ROLLER on request)
NDE BEARING	BALL
MAX MECHANICAL SPEED	9000 r.p.m. (4500 r.p.m. roller bearing) (S4 version up to 12000 r.p.m.)
PAINTING SYSTEM	NITRO, POLYURETHANIC on request



VARIABLES DIMENSIONS BY SIZE

SIZE	B	O	X	Y
100K.1	154	345	140	180
100K.2	179	370	140	180
100K.3	214	405	200	195
100K.4	264	455	200	195
100K.5	304	495	200	195
100K.6	349	540	200	195

unit [mm]

TETRAVEC 100K.1

S4 VERSION POWER DERATING: -5%

Tmax/Tn=2		J=0.0062Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
380	38,5	1050	105	8,9	3,4	30,9	0,79	1600	12,5	4,8	43,3	1200	0,74
340	38,5	1050	105	9,9	3,4	30,9	0,79	1600	13,9	4,8	43,3	1200	0,74
380	54,1	1520	103	12,5	4,9	30,8	0,79	2300	17,5	6,9	43,1	1750	0,75
335	54,1	1520	103	14,2	4,9	30,8	0,79	2300	19,9	6,9	43,1	1750	0,75
380	74,3	2130	99	16,6	6,7	30,0	0,79	2400	23,2	9,4	42,1	1800	0,78
335	74,3	2130	99	18,8	6,7	30,0	0,79	3200	26,3	9,4	42,1	2400	0,78
380	85,9	2490	87	18,1	7,6	29,2	0,78	3750	25,3	10,6	40,8	2850	0,82
328	85,9	2490	87	21,0	7,6	29,2	0,78	3750	29,4	10,6	40,8	2850	0,82
380	112,2	3300	66	23,2	9,6	27,8	0,76	4950	32,5	13,4	38,9	3750	0,83
335	112,2	3300	66	26,3	9,6	27,8	0,76	4950	36,8	13,4	38,9	3750	0,83
380	129,6	3830	58	26,1	11,0	27,4	0,76	5750	36,5	15,4	38,4	4350	0,84
330	129,6	3830	58	30,0	11,0	27,4	0,76	5750	42,0	15,4	38,4	4350	0,85

Tmax/Tn=2		J=0.0062Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
400	40,5	1110	106	8,9	3,6	30,9	0,79	1700	12,5	5,0	43,3	1250	0,74
400	56,9	1605	103	12,5	5,2	30,8	0,79	2400	17,5	7,2	43,1	1850	0,75
400	78,2	2250	96	16,6	7,1	30,0	0,79	2550	23,2	9,9	42,1	1900	0,78
400	90,4	2630	83	18,1	8,0	29,2	0,78	3950	25,3	11,2	40,8	3000	0,82
400	118,1	3480	63	23,2	10,1	27,8	0,76	5200	32,5	14,2	38,9	3950	0,83
400	136,4	4030	63	26,1	11,6	27,4	0,76	6050	36,5	16,2	38,4	4600	0,84

Tmax/Tn=2		J=0.0062Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
460	38,4	1050	102	7,3	3,4	30,9	0,79	1600	10,2	4,8	43,3	1200	0,74
460	54,3	1530	99	10,3	4,9	30,6	0,79	2300	14,4	6,9	42,8	1750	0,76
460	74,9	2150	97	13,7	6,7	29,8	0,79	2400	19,2	9,4	41,7	1800	0,78
460	84,8	2460	84	14,7	7,5	29,1	0,78	3700	20,6	10,5	40,8	2800	0,82
460	110,0	3230	70	18,8	9,4	27,8	0,76	4850	26,3	13,2	38,9	3650	0,83
460	130,8	3860	64	21,7	11,1	27,5	0,76	5800	30,4	15,5	38,5	4350	0,85

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 100K.2

S4 VERSION POWER DERATING: -5%

Tmax/Tn=2.1		J=0.0075Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
380	36,0	990	90	10,5	4,4	42,4	0,80	1550	14,7	6,2	59,4	1200	0,80
330	36,0	990	90	12,0	4,4	42,4	0,80	1550	16,8	6,2	59,4	1200	0,80
380	53,6	1520	88	15,6	6,6	41,5	0,80	2400	21,8	9,2	58,1	1800	0,80
336	53,6	1520	88	17,5	6,6	41,5	0,80	2400	24,5	9,2	58,1	1800	0,81
380	70,3	2030	79	21,2	8,9	41,9	0,79	3150	29,7	12,5	58,6	2400	0,81
323	70,3	2030	79	24,7	8,9	41,9	0,79	3150	34,6	12,5	58,6	2400	0,82
380	84,2	2460	66	24,0	10,0	38,8	0,78	3850	33,6	14,0	54,4	2900	0,81
335	84,2	2460	66	27,0	10,0	38,8	0,78	3850	37,8	14,0	54,4	2900	0,82
380	104,3	3070	59	29,6	12,4	38,6	0,77	4800	41,4	17,4	54,0	3600	0,83
326	104,3	3070	59	34,5	12,4	38,6	0,77	4800	48,3	17,4	54,0	3600	0,83
380	124,0	3670	50	34,2	14,2	37,0	0,76	5700	47,9	19,9	51,7	4300	0,83
348	124,0	3670	50	37,4	14,2	37,0	0,76	5700	52,4	19,9	51,7	4300	0,83

Tmax/Tn=2.1		J=0.0075Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
400	38,0	1080	60	10,7	4,8	42,1	0,80	1700	15,0	6,7	59,0	1250	0,80
400	56,9	1645	63	16,1	7,2	41,6	0,80	2600	22,5	10,0	58,3	1950	0,80
400	73,2	2140	55	21,2	9,4	41,9	0,79	3300	29,7	13,1	58,6	2550	0,81
400	86,9	2560	48	24,0	10,5	39,3	0,78	4000	33,6	14,8	55,0	3000	0,81
400	105,4	3110	51	28,7	12,7	38,9	0,77	4850	40,2	17,7	54,4	3650	0,83
400	122,9	3640	48	32,5	14,2	37,3	0,76	5700	45,5	19,9	52,2	4250	0,83

Tmax/Tn=2.1		J=0.0075Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
460	36	990	90	8,6	4,4	42,4	0,80	1550	12,0	6,2	59,4	1200	0,80
460	52,7	1500	81	12,6	6,5	41,4	0,80	2350	17,6	9,1	57,9	1800	0,81
460	70,9	2050	77	17,7	9,0	41,9	0,79	3200	24,8	12,6	58,7	2400	0,81
460	82,6	2410	68	19,6	9,9	39,2	0,78	3750	27,4	13,9	54,9	2850	0,81
460	104,3	3070	59	24,6	12,5	38,9	0,77	4800	34,4	17,5	54,4	3600	0,83
460	120,0	3550	50	27,2	13,7	36,9	0,76	5550	38,1	19,2	51,6	4200	0,83

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 100K.3

S4 VERSION POWER DERATING: -5%

Tmax/Tn=2.2		J=0.0102Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
380	36,4	1030	62	14,5	6,2	57,5	0,81	1650	20,3	8,7	80,5	1250	0,80
327	36,4	1030	62	16,8	6,2	57,5	0,81	1650	23,5	8,7	80,5	1250	0,81
380	53,3	1540	59	21,3	9,2	57,1	0,81	2500	29,8	12,9	79,9	1900	0,81
323	53,3	1540	59	25,1	9,2	57,1	0,81	2500	35,1	12,9	79,9	1900	0,81
380	66,9	1950	57	27,2	11,6	56,8	0,80	3150	38,1	16,2	79,5	2400	0,81
333	66,9	1950	57	31,0	11,6	56,8	0,80	3150	43,4	16,2	79,5	2400	0,81
380	84,0	2470	50	34,0	14,3	55,3	0,79	4000	47,6	20,0	77,4	3000	0,81
321	84,0	2470	50	40,2	14,3	55,3	0,79	4000	56,3	20,0	77,4	3000	0,81
380	100,3	2960	49	39,0	16,3	52,6	0,78	4750	54,6	22,8	73,6	3600	0,82
345	100,3	2960	49	42,9	16,3	52,6	0,78	4750	60,1	22,8	73,6	3600	0,82
380	110,9	3280	47	41,8	17,5	51,0	0,77	5250	58,5	24,5	71,3	3950	0,83
342	110,9	3280	47	46,4	17,5	51,0	0,77	5250	65,0	24,5	71,3	3950	0,83

Tmax/Tn=2.2		J=0.0102Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
400	38,3	1090	59	14,5	6,6	57,5	0,81	1750	20,3	9,2	80,5	1300	0,80
400	56,1	1620	63	21,3	9,7	57,1	0,81	2650	29,8	13,6	79,9	2000	0,81
400	70,4	2060	53	27,2	12,3	56,8	0,80	3300	38,1	17,2	79,5	2550	0,81
400	88,4	2600	53	34,0	15,1	55,3	0,79	4200	47,6	21,1	77,4	3150	0,81
400	105,6	3120	47	39,0	17,2	52,6	0,78	5000	54,6	24,1	73,6	3800	0,82
400	116,7	3460	42	41,8	18,5	51,0	0,77	5550	58,5	25,8	71,3	4150	0,83

Tmax/Tn=2.2		J=0.0102Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
460	36,4	1030	62	12,0	6,2	57,5	0,81	1650	16,8	8,7	80,5	1250	0,80
460	53,3	1540	59	17,6	9,2	57,1	0,81	2500	24,6	12,9	79,9	1900	0,81
460	66,9	1950	57	22,5	11,6	56,8	0,80	3150	31,5	16,2	79,5	2400	0,81
460	84	2470	50	28,1	14,3	55,3	0,79	4000	39,3	20,0	77,4	3000	0,81
460	100,3	2960	49	32,2	16,3	52,6	0,78	4750	45,1	22,8	73,6	3600	0,82
460	110,9	3280	47	34,5	17,5	51,0	0,77	5250	48,3	24,5	71,3	3950	0,83

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 100K.4

S4 VERSION POWER DERATING: -5%

Tmax/Tn=2.2		J=0.0142Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
380	37,0	1050	60	20,0	8,4	76,4	0,80	1700	28,0	11,8	107,0	1300	0,80
344	37,0	1050	60	22,0	8,4	76,4	0,80	1700	30,8	11,8	107,0	1300	0,80
380	52,9	1530	57	29,0	12,3	76,8	0,80	2450	40,6	17,2	107,5	1850	0,81
330	52,9	1530	57	33,5	12,3	76,8	0,80	2450	46,9	17,2	107,5	1850	0,80
380	72,2	2110	56	38,5	16,5	74,7	0,80	3400	53,9	23,1	104,6	2550	0,81
345	72,2	2110	56	42,5	16,5	74,7	0,80	3400	59,5	23,1	104,6	2550	0,81
380	80,1	2350	53	40,5	17,5	71,1	0,80	3800	56,7	24,5	99,6	2850	0,82
342	80,1	2350	53	45,0	17,5	71,1	0,80	3800	63,0	24,5	99,6	2850	0,82
380	90,1	2650	53	45,3	19,5	70,3	0,79	4250	63,4	27,3	98,4	3200	0,83
338	90,1	2650	53	51,0	19,5	70,3	0,79	4250	71,4	27,3	98,4	3200	0,83
380	109,0	3220	50	54,0	23,0	68,2	0,78	5200	75,6	32,2	95,5	3900	0,83
322	109,0	3220	50	63,8	23,0	68,2	0,78	5200	89,3	32,2	95,5	3900	0,83

Tmax/Tn=2.2		J=0.0142Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
400	38,9	1110	58	20,0	8,9	76,4	0,80	1800	28,0	12,4	107,0	1350	0,80
400	55,7	1610	61	29,0	12,9	76,8	0,80	2600	40,6	18,1	107,5	1950	0,81
400	76,0	2220	60	38,5	17,4	74,7	0,80	3600	53,9	24,3	104,6	2700	0,81
400	84,3	2480	49	40,5	18,5	71,1	0,80	4000	56,7	25,9	99,6	3000	0,82
400	94,8	2790	55	45,3	20,5	70,3	0,79	4450	63,4	28,7	98,4	3350	0,83
400	114,7	3390	52	54,0	24,2	68,2	0,78	5450	75,6	33,9	95,5	4100	0,83

Tmax/Tn=2.2		J=0.0142Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
460	37,7	1070	61	16,7	8,5	75,9	0,80	1750	23,4	11,9	106,2	1350	0,80
460	53,3	1540	59	24,1	12,4	76,9	0,80	2500	33,7	17,4	107,7	1900	0,81
460	74,0	2160	60	32,5	16,9	74,7	0,80	3500	45,5	23,7	104,6	2650	0,82
460	80,8	2370	54	33,6	17,6	70,9	0,80	3800	47,0	24,6	99,3	2850	0,82
460	89,2	2620	56	37,0	19,3	70,4	0,79	4200	51,8	27,0	98,5	3150	0,83
460	110,1	3250	53	45,0	23,2	68,2	0,78	5200	63,0	32,5	95,5	3900	0,83

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 100K.5

S4 VERSION POWER DERATING: -5%

Tmax/Tn=2.3		J=0.0168Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
380	33,0	930	60	20,4	8,6	88,3	0,80	1550	28,6	12,0	123,7	1200	0,80
323	33,0	930	60	24,0	8,6	88,3	0,80	1550	33,6	12,0	123,7	1200	0,80
380	47,3	1360	59	29,2	12,5	87,8	0,80	2250	40,9	17,5	122,9	1700	0,81
316	47,3	1360	59	35,0	12,5	87,8	0,80	2250	49,0	17,5	122,9	1700	0,82
380	55,8	1620	54	33,8	14,5	85,5	0,80	2700	47,3	20,3	119,7	2050	0,82
316	55,8	1620	54	40,6	14,5	85,5	0,80	2700	56,8	20,3	119,7	2050	0,82
380	74,4	2180	52	45,0	19,0	83,2	0,79	3600	63,0	26,6	116,5	2700	0,81
338	74,4	2180	52	50,6	19,0	83,2	0,79	3600	70,8	26,6	116,5	2700	0,81
380	90,0	2650	50	52,7	22,5	81,1	0,79	4250	73,8	31,5	113,5	3200	0,82
321	90,0	2650	50	62,0	22,5	81,1	0,79	4250	86,8	31,5	113,5	3200	0,83
380	107,5	3180	45	61,0	26,0	78,1	0,78	5100	85,4	36,4	109,3	3850	0,83
345	107,5	3180	45	67,2	26,0	78,1	0,78	5100	94,1	36,4	109,3	3850	0,83

Tmax/Tn=2.3		J=0.0168Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
400	34,7	980	62	20,4	9,1	88,3	0,80	1650	28,6	12,7	123,7	1250	0,80
400	49,8	1435	59	29,2	13,2	87,8	0,80	2350	40,9	18,5	122,9	1800	0,81
400	58,7	1710	52	33,8	15,3	85,5	0,80	2850	47,3	21,4	119,7	2150	0,82
400	78,3	2300	49	45,0	20,1	83,2	0,79	3800	63,0	28,1	116,5	2850	0,81
400	94,7	2794	48	52,7	23,7	81,1	0,79	4450	73,8	33,2	113,5	3350	0,82
400	113,2	3350	45	61,0	27,4	78,1	0,78	5350	85,4	38,3	109,3	4050	0,83

Tmax/Tn=2.3		J=0.0168Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
460	33,3	940	59	17,0	8,7	88,4	0,80	1600	23,8	12,2	123,8	1200	0,80
460	47,2	1360	56	24,2	12,5	87,8	0,80	2250	33,9	17,5	122,9	1700	0,81
460	54,1	1570	53	27,0	14,0	85,2	0,80	2600	37,8	19,6	119,2	1950	0,81
460	73,8	2160	54	36,8	18,8	83,1	0,79	3600	51,5	26,3	116,4	2700	0,81
460	91,1	2680	53	43,9	22,7	80,9	0,79	4300	61,5	31,8	113,3	3250	0,82
460	110,2	3260	46	51,5	26,6	77,9	0,78	5250	72,1	37,2	109,1	3950	0,83

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 100K.6

S4 VERSION POWER DERATING: -5%

Tmax/Tn=2.4		J=0.0198Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
380	33,6	950	58	24,0	10,2	102,5	0,80	1600	33,6	14,3	143,6	1200	0,81
332	33,6	950	58	27,5	10,2	102,5	0,80	1600	38,5	14,3	143,6	1200	0,81
380	45,8	1320	54	33,0	14,2	102,7	0,80	2200	46,2	19,9	143,8	1650	0,82
342	45,8	1320	54	36,7	14,2	102,7	0,80	2200	51,4	19,9	143,8	1650	0,82
380	55,1	1600	53	40,0	17,2	102,7	0,80	2650	56,0	24,1	143,7	2000	0,82
330	55,1	1600	53	46,0	17,2	102,7	0,80	2650	64,4	24,1	143,7	2000	0,82
380	74,0	2170	50	54,0	23,0	101,2	0,79	3600	75,6	32,2	141,7	2700	0,82
321	74,0	2170	50	64,0	23,0	101,2	0,79	3600	89,6	32,2	141,7	2700	0,82
380	88,0	2590	50	62,0	26,5	97,7	0,79	4150	86,8	37,1	136,8	3150	0,82
345	88,0	2590	50	68,3	26,5	97,7	0,79	4150	95,6	37,1	136,8	3150	0,82
380	98,0	2890	50	65,5	28,0	92,5	0,78	4650	91,7	39,2	129,6	3500	0,83
342	98,0	2890	50	72,7	28,0	92,5	0,78	4650	101,8	39,2	129,6	3500	0,83

Tmax/Tn=2.4		J=0.0198Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
400	35,4	1000	61	24,0	10,7	102,5	0,80	1700	33,6	15,0	143,6	1250	0,81
400	48,2	1390	56	33,0	15,0	102,7	0,80	2300	46,2	20,9	143,8	1750	0,82
400	58,0	1690	50	40,0	18,2	102,7	0,80	2800	56,0	25,4	143,7	2100	0,82
400	77,9	2290	47	54,0	24,3	101,2	0,79	3800	75,6	34,0	141,7	2850	0,82
400	92,6	2730	49	62,0	27,9	97,7	0,79	4350	86,8	39,1	136,8	3300	0,82
400	103,2	3050	45	65,5	29,5	92,5	0,78	4900	91,7	41,4	129,6	3700	0,83

Tmax/Tn=2.4		J=0.0198Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Rend S1
460	34,3	970	59	20,2	10,4	102,4	0,80	1650	28,3	14,6	143,4	1250	0,81
460	47,5	1370	55	28,2	14,7	102,5	0,80	2300	39,5	20,6	143,5	1750	0,82
460	55,4	1610	52	33,2	17,3	102,6	0,80	2700	46,5	24,2	143,7	2050	0,82
460	75,1	2200	53	45,2	23,3	101,2	0,79	3650	63,3	32,6	141,6	2750	0,82
460	90,1	2650	53	52,3	27,1	97,7	0,79	4250	73,2	37,9	136,7	3200	0,82
460	98,7	2910	51	54,5	28,2	92,6	0,78	4700	76,3	39,5	129,6	3550	0,83

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

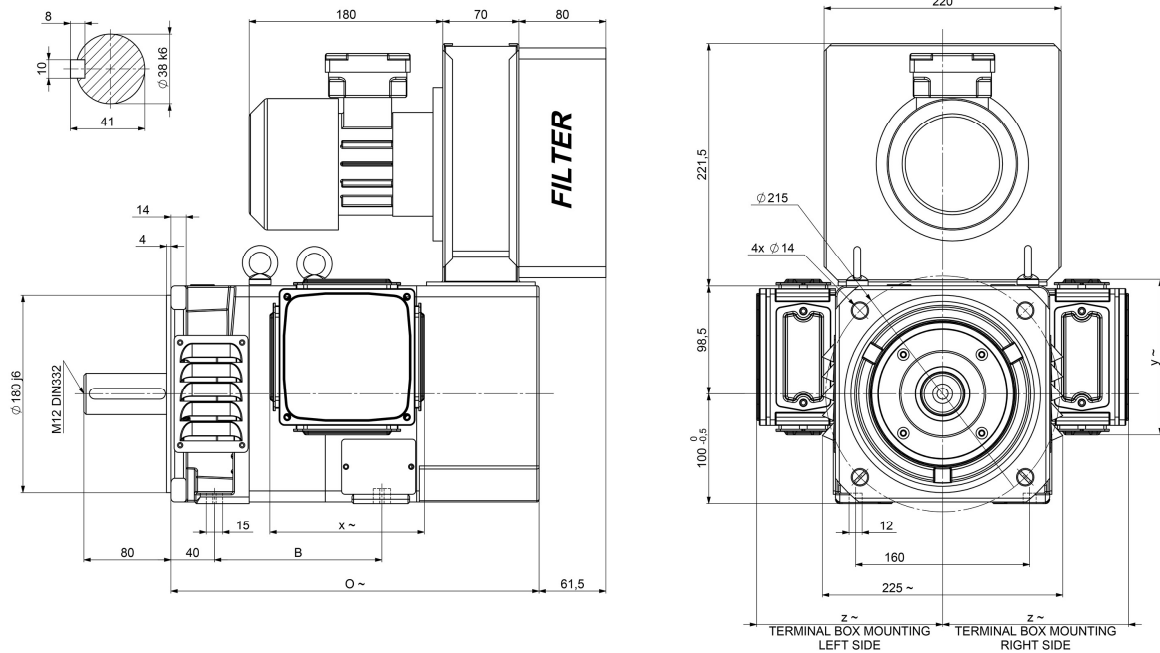
Other windings on request



PRODUCTS
CLASS 4211 01
CLASS 4211 81

APPLICABLE REQUIREMENTS
CSA C22.2 No.100-14
UL 1004-1 (2nd ed.)

TYPE	LOCKED-ROTOR		SPEED r.p.m.	POWER Kw	FREQUENCY Hz	VOLTAGE V	CURRENT A
	KVA	CODE					
TETRAVEC 100K.1	4.68	E	1730	5.5	60	460	10.6
	4.68	E	1730	5.5	60	575	8.6
TETRAVEC 100K.2	4.84	E	1735	7.5	60	460	14.6
	4.84	E	1735	7.5	60	575	11.6
TETRAVEC 100K.3	5.41	F	1740	10.0	60	460	19.5
	5.41	F	1740	10.0	60	575	15.6
TETRAVEC 100K.4	5.42	F	1742	13.5	60	460	25.5
	5.42	F	1742	13.5	60	575	20.5
TETRAVEC 100K.5	5.66	G	1740	15.0	60	460	28.0
	5.66	G	1740	15.0	60	575	22.0
TETRAVEC 100K.6	5.95	G	1745	17.5	60	460	33.5
	5.95	G	1745	17.5	60	575	26.8



VARIABLES DIMENSIONS BY SIZE

SIZE	B	O	X	Y	Z
100K.1	154	340	135	135	175
100K.2	179	365	135	135	175
100K.3	214	400	195	135	190
100K.4	264	450	195	135	190
100K.5	304	490	195	135	190
100K.6	349	535	195	135	190

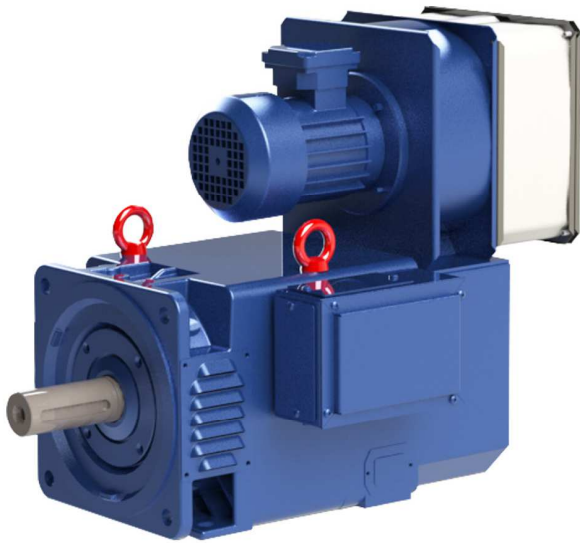
unit [mm]

POWERTECH TETRAVEC 132K

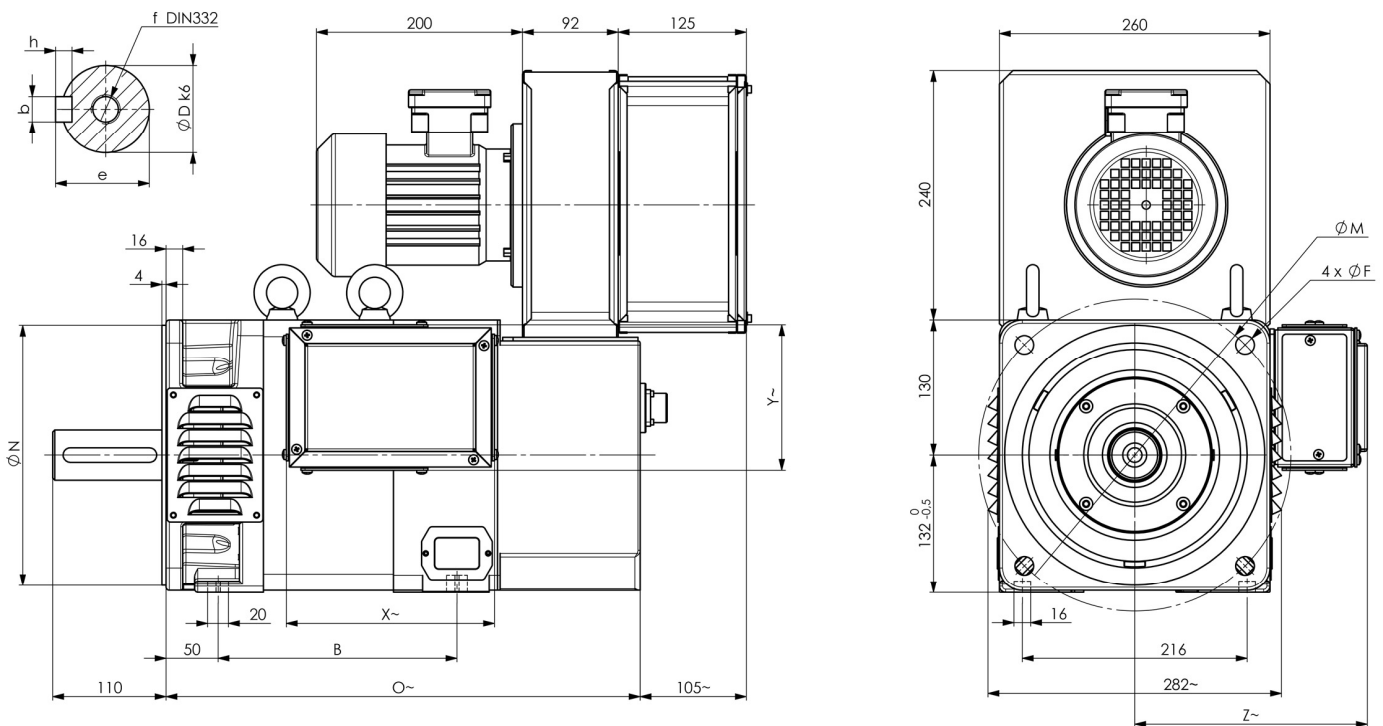
ASYNCHRONOUS MOTORS

OVERVIEW

Rev. 1.4



IP PROTECTION	IP23
THERMAL PROTECTION TYPE	KLIXON (PT100, PTC on request)
BALANCING, VIBRATION GRADE (EN 60034-14 / VDE 0530 part 14)	A (B on request)
INSULATION CLASS	F
COOLING METHOD	IC06 (with filter on request)
STANDARD FAN DETAILS	3x230/400Vac 50Hz 1,9/1,1A 370W
Amb. Cond.	0 + 40°C (32 + 104°F) 1000m ASL
TRANSDUCER	ENCODER OR RESOLVER (on request)
MOUNTING FORM	B3, B35, or other on request
BRAKE	up to 300 Nm (on request)
DE BEARING	BALL (ROLLER on request)
NDE BEARING	BALL
MAX MECHANICAL SPEED	6500 r.p.m. (4000 r.p.m. roller bearing) (S4 version up to 10000 r.p.m.)
PAINTING SYSTEM	NITRO, POLYURETHANIC on request



VARIABLES DIMENSIONS BY SIZE

SIZE	B	O	X	Y	Z
132K.1	227	460	200	140	225
132K.2	272	505	200	140	225
132K.3	307	540	260	190	255
132K.4	377	610	260	190	255
132K.5	447	680	260	190	255

FLANGE

M	N	F
265	230	14
300	250	18

SHAFT AND KEYWAY

D	b x h	e	f
42 *	12x8	45	M12
48	14x9	51,5	M16

unit [mm]

* OPTION

TETRAVEC 132K.1

S4 VERSION POWER DERATING: -5%

Tmax/Tn=2.1		J=0.042Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
380	37,3	1060	59	31,0	15,0	135,2	0,83	1600	43,4	21,0	189,2	1200	0,89
332	37,3	1060	59	35,4	15,0	135,2	0,83	1600	49,6	21,0	189,2	1200	0,89
380	54,4	1580	52	45,0	22,0	133,0	0,83	2400	63,0	30,8	186,2	1800	0,90
346	54,4	1580	52	50,0	22,0	133,0	0,83	2400	70,0	30,8	186,2	1800	0,89
380	74,5	2180	55	58,0	28,0	122,7	0,83	3300	81,2	39,2	171,7	2500	0,88
325	74,5	2180	55	68,0	28,0	122,7	0,83	3300	95,2	39,2	171,7	2500	0,88
380	87,7	2580	51	66,0	32,0	118,5	0,83	3900	92,4	44,8	165,8	2950	0,89
348	87,7	2580	51	72,0	32,0	118,5	0,83	3900	100,8	44,8	165,8	2950	0,89
380	107,3	3170	49	76,5	38,0	114,5	0,82	4800	107,1	53,2	160,3	3600	0,93
342	107,3	3170	49	85,0	38,0	114,5	0,82	4800	119,0	53,2	160,3	3600	0,93
380	126,5	3750	45	85,0	42,0	107,0	0,81	5650	119,0	58,8	149,8	4250	0,93
342	126,5	3750	45	95,0	42,0	107,0	0,81	5650	133,0	58,8	149,8	4250	0,92

Tmax/Tn=2.1		J=0.042Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
400	39,3	1120	58	31,0	16	135,2	0,83	1700	43,4	22	189,2	1250	0,89
400	57,3	1670	48	45,0	23	133,0	0,83	2550	63,0	33	186,2	1900	0,90
400	78,4	2300	53	58,0	30	122,7	0,83	3450	81,2	41	171,7	2650	0,88
400	92,3	2720	49	66,0	34	118,5	0,83	4100	92,4	47	165,8	3100	0,89
400	112,9	3340	48	76,5	40	114,5	0,82	5050	107,1	56	160,3	3800	0,93
400	133,2	3950	45	85,0	44	107,0	0,81	5950	119,0	62	149,8	4450	0,93

Tmax/Tn=2.1		J=0.042Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
460	38,1	1090	53	26,2	15,4	134,9	0,83	1650	36,7	21,6	188,9	1250	0,89
460	55,8	1620	53	37,8	22,5	132,7	0,83	2450	53,0	31,5	185,8	1850	0,90
460	73,1	2140	53	46,3	27,5	122,7	0,83	3250	64,8	38,5	171,8	2450	0,90
460	91,0	2680	50	55,2	33,0	117,6	0,83	4050	77,3	46,2	164,6	3050	0,91
460	108,3	3200	49	63,3	38,0	113,4	0,82	4800	88,6	53,2	158,8	3600	0,92

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 132K.2

S4 VERSION POWER DERATING: -5%

Tmax/Tn=2.2		J=0.056Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
380	36,6	1050	48	39,0	19,0	172,8	0,84	1650	54,6	26,6	242,0	1250	0,89
348	36,6	1050	48	42,0	19,0	172,8	0,84	1650	58,8	26,6	242,0	1250	0,90
380	54,9	1600	47	60,0	29,0	173,1	0,84	2500	84,0	40,6	242,4	1900	0,88
332	54,9	1600	47	68,0	29,0	173,1	0,84	2500	95,2	40,6	242,4	1900	0,89
380	68,3	2000	49	72,0	35,0	167,1	0,83	3100	100,8	49,0	234,0	2350	0,89
351	68,3	2000	49	78,0	35,0	167,1	0,83	3100	109,2	49,0	234,0	2350	0,89
380	81,5	2400	45	82,0	40,0	159,2	0,83	3750	114,8	56,0	222,9	2850	0,89
345	81,5	2400	45	90,0	40,0	159,2	0,83	3750	126,0	56,0	222,9	2850	0,90
380	90,4	2670	42	89,0	44,0	157,4	0,83	4150	124,6	61,6	220,4	3150	0,91
342	90,4	2670	42	99,0	44,0	157,4	0,83	4150	138,6	61,6	220,4	3150	0,91
380	115,0	3410	40	105,0	52,0	145,6	0,82	5300	147,0	72,8	203,9	4000	0,92
326	115,0	3410	40	123,0	52,0	145,6	0,82	5300	172,2	72,8	203,9	4000	0,91

Tmax/Tn=2.2		J=0.056Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
400	38,5	1110	46	39,0	20	172,8	0,84	1750	54,6	28	242,0	1300	0,89
400	57,8	1690	44	60,0	31	173,1	0,84	2650	84,0	43	242,4	2000	0,88
400	71,9	2110	47	72,0	37	167,1	0,83	3250	100,8	52	234,0	2450	0,89
400	85,8	2530	44	82,0	42	159,2	0,83	3950	114,8	59	222,9	3000	0,89
400	95,2	2810	45	89,0	46	157,4	0,83	4350	124,6	65	220,4	3300	0,91
400	121,1	3590	42	105,0	55	145,6	0,82	5600	147,0	77	203,9	4200	0,92

Tmax/Tn=2.2		J=0.056Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
460	38,0	1090	50	33,1	19,5	170,9	0,84	1700	46,3	27,3	239,2	1300	0,89
460	53,3	1550	49	47,9	28,0	172,5	0,84	2450	67,0	39,2	241,6	1850	0,88
460	67,2	1970	46	57,8	34,0	164,8	0,83	3100	80,9	47,6	230,8	2350	0,89
460	85,2	2510	46	71,1	42,0	159,8	0,83	3900	99,6	58,8	223,7	2950	0,89
460	105,8	3130	44	80,1	48,0	146,5	0,82	4900	112,1	67,2	205,1	3700	0,92

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 132K.3

S4 VERSION POWER DERATING: -5%

Tmax/Tn=2.2		J=0.067Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
380	36,4	1030	62	47,0	23,0	213,3	0,84	1650	65,8	32,2	298,6	1250	0,89
348	36,4	1030	62	51,0	23,0	213,3	0,84	1650	71,4	32,2	298,6	1250	0,89
380	52,0	1500	60	67,0	33,0	210,1	0,84	2400	93,8	46,2	294,2	1800	0,89
325	52,0	1500	60	78,0	33,0	210,1	0,84	2400	109,2	46,2	294,2	1800	0,90
380	67,0	1950	60	84,0	42,0	205,7	0,84	3150	117,6	58,8	288,0	2400	0,91
346	67,0	1950	60	92,0	42,0	205,7	0,84	3150	128,8	58,8	288,0	2400	0,91
380	83,4	2450	52	102,0	50,0	194,9	0,83	3950	142,8	70,0	272,9	3000	0,90
338	83,4	2450	52	115,0	50,0	194,9	0,83	3950	161,0	70,0	272,9	3000	0,90
380	95,5	2820	45	113,0	55,0	186,3	0,83	4550	158,2	77,0	260,8	3450	0,90
330	95,5	2820	45	130,0	55,0	186,3	0,83	4550	182,0	77,0	260,8	3450	0,90
380	111,3	3300	39	126,0	61,0	176,6	0,83	5300	176,4	85,4	247,2	4000	0,89
348	111,3	3300	39	138,0	61,0	176,6	0,83	5300	193,2	85,4	247,2	4000	0,89

Tmax/Tn=2.2		J=0.067Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
400	38,3	1090	59	47,0	24	213,3	0,84	1750	65,8	34	298,6	1300	0,89
400	54,7	1580	62	67,0	35	210,1	0,84	2550	93,8	49	294,2	1900	0,89
400	70,5	2060	56	84,0	44	205,7	0,84	3300	117,6	62	288,0	2550	0,91
400	87,8	2580	54	102,0	53	194,9	0,83	4150	142,8	74	272,9	3150	0,90
400	100,5	2970	46	113,0	58	186,3	0,83	4800	158,2	81	260,8	3650	0,90
400	117,2	3480	35	126,0	64	176,6	0,83	5600	176,4	90	247,2	4200	0,89

Tmax/Tn=2.2		J=0.067Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
460	36,8	1050	54	39,7	23,5	213,8	0,84	1700	55,5	32,9	299,3	1300	0,89
460	51,8	1500	54	55,3	33,0	210,1	0,84	2400	77,5	46,2	294,2	1800	0,89
460	68,5	2000	55	71,0	43,0	205,3	0,84	3200	99,5	60,2	287,5	2400	0,91
460	82,6	2430	48	83,2	50,0	196,5	0,83	3900	116,5	70,0	275,1	2950	0,91
460	102,8	3040	44	96,0	58,0	182,2	0,83	4900	134,4	81,2	255,1	3700	0,92

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 132K.4

S4 VERSION POWER DERATING: -5%

Tmax/Tn=2.2		J=0.104Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
380	34,0	960	60	56,0	27,5	273,6	0,84	1550	78,4	38,5	383,0	1200	0,89
333	34,0	960	60	64,0	27,5	273,6	0,84	1550	89,6	38,5	383,0	1200	0,89
380	54,3	1570	59	91,0	45,0	273,8	0,84	2550	127,4	63,0	383,3	1950	0,90
342	54,3	1570	59	101,0	45,0	273,8	0,84	2550	141,4	63,0	383,3	1950	0,90
380	68,5	2000	55	116,0	57,0	272,2	0,84	3200	162,4	79,8	381,1	2400	0,90
329	68,5	2000	55	134,0	57,0	272,2	0,84	3200	187,6	79,8	381,1	2400	0,90
380	79,8	2340	54	128,0	63,0	257,1	0,83	3750	179,2	88,2	360,0	2850	0,90
348	79,8	2340	54	140,0	63,0	257,1	0,83	3750	196,0	88,2	360,0	2850	0,90
380	88,8	2620	44	137,0	67,0	244,2	0,83	4200	191,8	93,8	341,9	3150	0,90
348	88,8	2620	44	149,0	67,0	244,2	0,83	4200	208,6	93,8	341,9	3150	0,91
380	110,6	3280	38	163,0	80,0	233,0	0,83	5250	228,2	112,0	326,1	3950	0,90
338	110,6	3280	38	183,0	80,0	233,0	0,83	5250	256,2	112,0	326,1	3950	0,91

Tmax/Tn=2.2		J=0.104Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
400	35,8	1010	64	56,0	29	273,6	0,84	1650	78,4	40	383,0	1250	0,89
400	57,2	1660	55	91,0	48	273,8	0,84	2700	127,4	67	383,3	2050	0,90
400	72,1	2110	53	116,0	60	272,2	0,84	3350	162,4	84	381,1	2550	0,90
400	84,0	2470	50	128,0	67	257,1	0,83	3950	179,2	93	360,0	3000	0,90
400	93,5	2760	44	137,0	71	244,2	0,83	4400	191,8	99	341,9	3300	0,90
400	116,4	3460	33	163,0	84	233,0	0,83	5550	228,2	118	326,1	4150	0,90

Tmax/Tn=2.2		J=0.104Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
460	32,9	930	57	44,5	26,5	272,2	0,84	1500	62,4	37,1	381,0	1150	0,89
460	54,8	1590	54	75,2	45,0	270,3	0,84	2550	105,2	63,0	378,4	1950	0,90
460	73,8	2160	54	102,6	61,0	269,7	0,84	3500	143,6	85,4	377,6	2650	0,90
460	91,0	2690	40	113,8	68,0	241,4	0,83	4350	159,3	95,2	338,0	3300	0,91
460	109,5	3250	35	132,4	80,0	235,1	0,83	5200	185,4	112,0	329,1	3900	0,92

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 132K.5

S4 VERSION POWER DERATING: -5%

Tmax/Tn=2.3		J=0.130Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
380	33,3	940	59	70,0	34,0	345,5	0,84	1600	98,0	47,6	483,7	1200	0,88
321	33,3	940	59	82,0	34,0	345,5	0,84	1600	114,8	47,6	483,7	1200	0,89
380	54,1	1570	53	110,0	55,0	334,6	0,84	2600	154,0	77,0	468,4	1950	0,91
329	54,1	1570	53	127,0	55,0	334,6	0,84	2600	177,8	77,0	468,4	1950	0,91
380	68,7	2010	51	141,0	70,0	332,6	0,84	3350	197,4	98,0	465,7	2550	0,90
345	68,7	2010	51	155,0	70,0	332,6	0,84	3350	217,0	98,0	465,7	2550	0,91
380	76,4	2240	52	153,0	76,0	324,1	0,84	3700	214,2	106,4	453,7	2800	0,90
342	76,4	2240	52	170,0	76,0	324,1	0,84	3700	238,0	106,4	453,7	2800	0,90
380	86,5	2550	45	166,0	82,0	307,1	0,83	4100	232,4	114,8	430,0	3100	0,91
338	86,5	2550	45	187,0	82,0	307,1	0,83	4100	261,8	114,8	430,0	3100	0,90
380	99,0	2930	40	184,0	90,0	293,4	0,83	4700	257,6	126,0	410,7	3550	0,90
332	99,0	2930	40	210,0	90,0	293,4	0,83	4700	294,0	126,0	410,7	3550	0,90

Tmax/Tn=2.3		J=0.130Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
400	35,1	990	62	70,0	36	345,5	0,84	1700	98,0	50	483,7	1250	0,88
400	56,9	1655	53	110,0	58	334,6	0,84	2750	154,0	81	468,4	2050	0,91
400	72,3	2120	49	141,0	74	332,6	0,84	3550	197,4	103	465,7	2700	0,90
400	80,4	2360	53	153,0	80	324,1	0,84	3900	214,2	112	453,7	2950	0,90
400	91,1	2690	42	166,0	86	307,1	0,83	4300	232,4	121	430,0	3250	0,91
400	104,2	3090	36	184,0	95	293,4	0,83	4950	257,6	133	410,7	3750	0,90

Tmax/Tn=2.3		J=0.130Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power RPM	Eff. S1
460	34,9	990	57	61,2	36,0	347,3	0,84	1650	85,7	50,4	486,2	1250	0,88
460	52,5	1520	55	87,6	53,0	333,0	0,84	2550	122,6	74,2	466,2	1950	0,91
460	70,5	2060	55	118,2	71,5	331,5	0,84	3400	165,5	100,1	464,1	2550	0,91
460	85,7	2520	51	137,3	83,0	314,6	0,83	4050	192,3	116,2	440,4	3050	0,92
460	106,7	3160	41	158,9	96,0	290,2	0,83	5100	222,5	134,4	406,2	3850	0,92

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

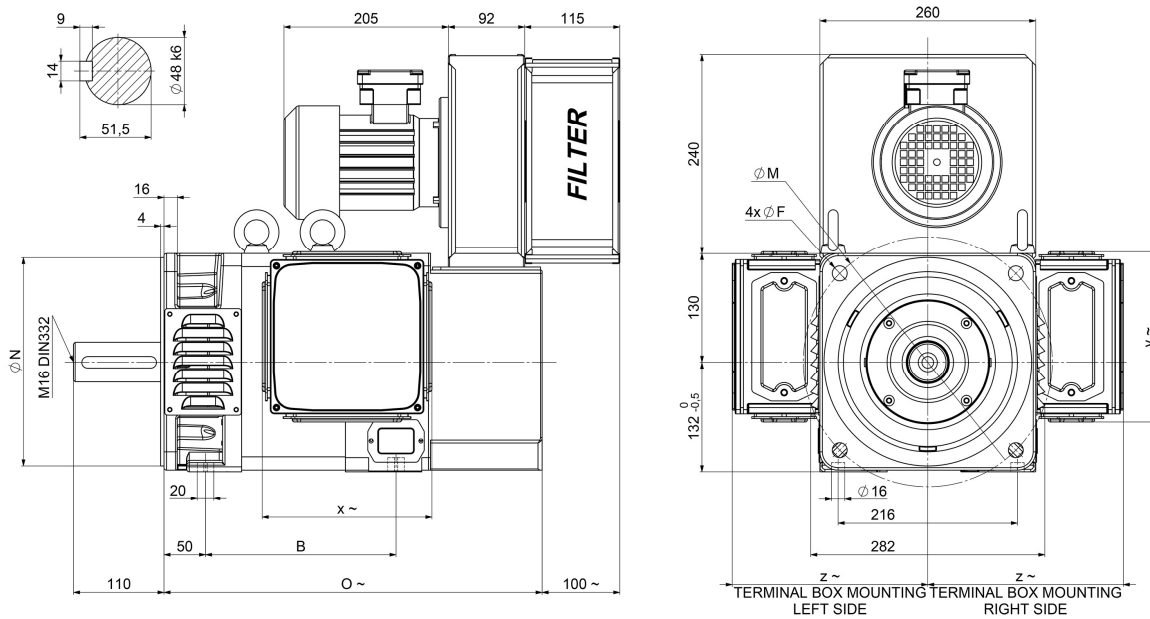
Other windings on request



PRODUCTS
CLASS 4211 01
CLASS 4211 81

APPLICABLE REQUIREMENTS
CSA C22.2 No.100-14
UL 1004-1 (2nd ed.)

TYPE	LOCKED-ROTOR		SPEED r.p.m.	POWER Kw	FREQUENCY Hz	VOLTAGE V	CURRENT A
	KVA	CODE					
TETRAVEC 132K.1	5.07	F	1751	22.5	60	460	38.0
	5.07	F	1751	22.5	60	575	31.0
TETRAVEC 132K.2	5.00	F	1753	31.0	60	460	51.0
	5.00	F	1753	31.0	60	575	40.8
TETRAVEC 132K.3	5.46	F	1755	37.0	60	460	61.0
	5.46	F	1755	37.0	60	575	48.8
TETRAVEC 132K.4	5.52	F	1756	48.0	60	460	77.0
	5.52	F	1756	48.0	60	575	61.6
TETRAVEC 132K.5	5.47	G	1756	62.0	60	460	100.0
	5.47	G	1756	62.0	60	575	80.0



VARIABLES DIMENSIONS BY SIZE

SIZE	B	O	X	Y	Z
132K.1	227	460	200	200	235
132K.2	272	505	200	200	235
132K.3	307	540	265	200	285
132K.4	377	610	265	200	285
132K.5	447	680	265	200	285

FLANGE

M	N	F
265	230	14
300	250	18

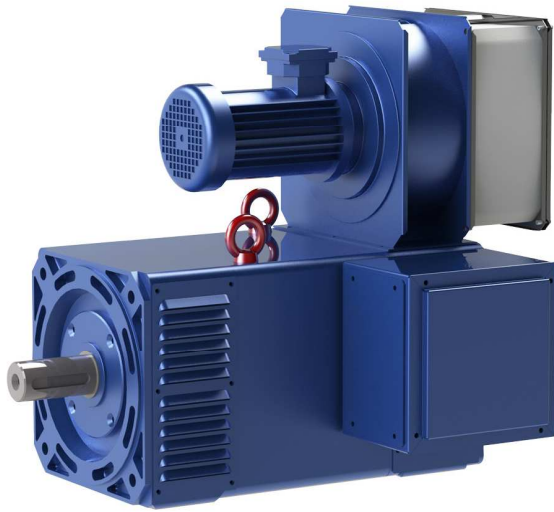
unit [mm]

POWERTECH TETRAVEC 160L

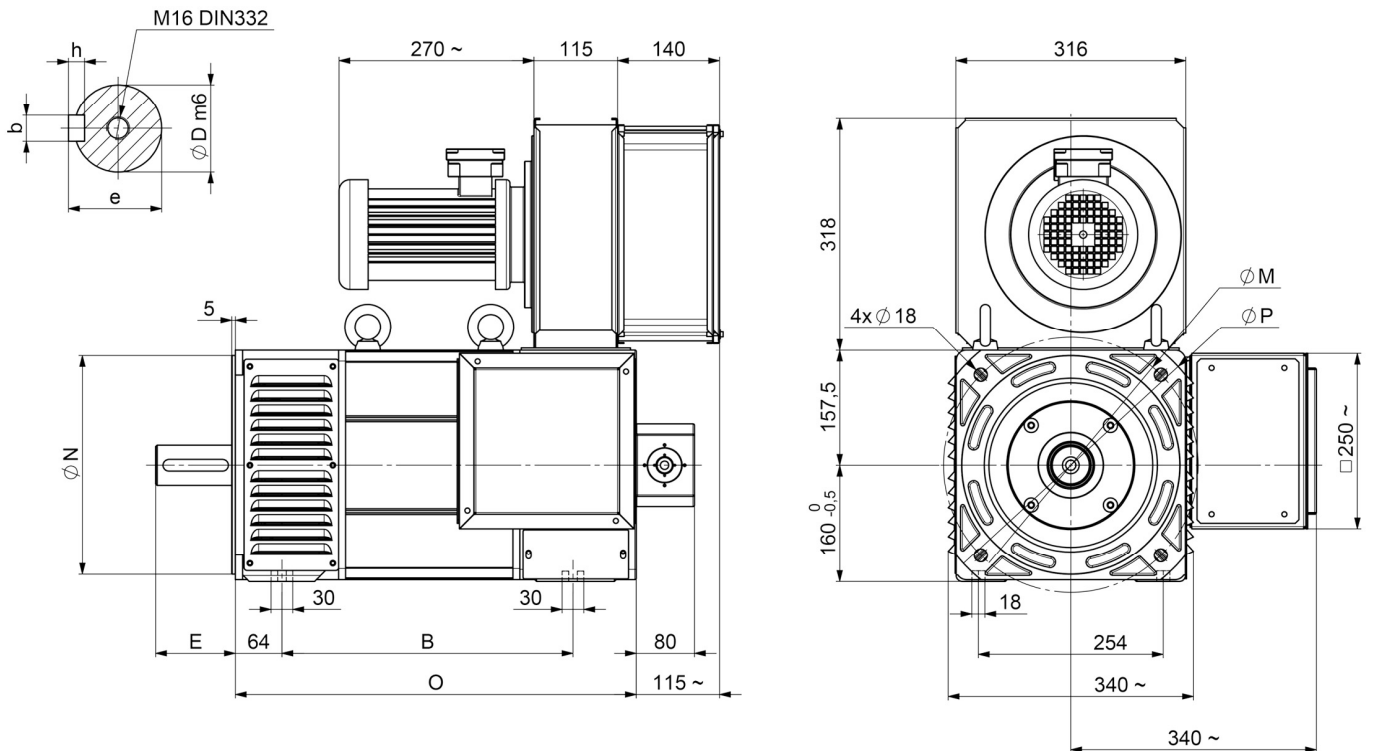
ASYNCHRONOUS MOTORS

OVERVIEW

Rev. 1.5



IP PROTECTION	IP23
THERMAL PROTECTION TYPE	KLIXON (PT100, PTC on request)
BALANCING, VIBRATION GRADE (EN 60034-14 / VDE 0530 part 14)	A (B on request)
INSULATION CLASS	F
COOLING METHOD	IC06 (with filter on request)
STANDARD FAN DETAILS	3x230/400Vac 50Hz 3,8/2,2A 1,1kW
Amb. Cond.	0 + 40°C (32 + 104°F) 1000m ASL
TRANSDUCER	ENCODER OR RESOLVER (on request)
MOUNTING FORM	B3, B35, or other on request
BRAKE	up to 400 Nm (on request)
DE BEARING	BALL (ROLLER on request)
NDE BEARING	BALL (insulated on request)
MAX MECHANICAL SPEED	5000 r.p.m. (3500 r.p.m. roller bearing) (S4 version up to 8000 r.p.m.)
PAINTING SYSTEM	NITRO, POLYURETHANIC on request



VARIABLES DIMENSIONS, SHAFT AND KEYWAY BY SIZE					
SIZE	B	O	DxE	b x h	e
160L.1	400	551	55x110	16x10	59
160L.2	450	601	55x110	16x10	59
160L.3	510	661	60x140	18x11	64
160L.4	570	721	60x140	18x11	64
160L.5	620	771	60x140	18x11	64

FLANGE		
P	M	N
400	300	250
400	350	300

unit [mm]

TETRAVEC 160L.1

S4 VERSION POWER DERATING: -5% (Tmax/Tn=1.8)

Tmax/Tn=2.3		J=0.21Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
380	34,5	1010	25	73,0	35	331	0,82	1550	102,2	49,0	463,4	1200	0,89
338	34,5	1010	25	82,0	35	331	0,82	1550	114,8	49,0	463,4	1200	0,89
380	44,5	1315	20	94,0	45	327	0,82	2000	131,6	63,0	457,6	1500	0,89
345	44,5	1315	20	104,0	45	327	0,82	2000	145,6	63,0	457,6	1500	0,88
380	54,0	1600	20	113,0	55	328	0,82	2400	158,2	77,0	459,6	1850	0,90
342	54,0	1600	20	126,0	55	328	0,82	2400	176,4	77,0	459,6	1850	0,90
380	71,0	2100	30	145,0	70	318	0,82	3150	203,0	98,0	445,7	2400	0,90
338	71,0	2100	30	162,0	70	318	0,82	3150	226,8	98,0	445,7	2400	0,91
380	104,0	3100	20	194,0	93	287	0,80	4650	271,6	130,2	401,1	3550	0,91
345	104,0	3100	20	213,0	93	287	0,80	4650	298,2	130,2	401,1	3550	0,92

Tmax/Tn=2.3		J=0.21Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
400	36,3	1060	29	73,0	37	331	0,82	1600	102,2	51	463,4	1250	0,89
400	46,8	1380	25	94,0	47	327	0,82	2100	131,6	66	457,6	1600	0,89
400	56,8	1680	25	113,0	58	328	0,82	2550	158,2	81	459,6	1950	0,90
400	74,7	2210	32	145,0	74	318	0,82	3350	203,0	103	445,7	2550	0,90
400	109,5	3260	24	194,0	98	287	0,80	4900	271,6	137	401,1	3750	0,91

Tmax/Tn=2.3		J=0.21Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
460	34,2	1000	26	60,3	35	334	0,82	1500	84,4	49,0	468,0	1150	0,89
460	54,5	1610	25	93,3	55	326	0,82	2450	130,7	77,0	456,8	1850	0,90
460	74,5	2210	25	124,1	73	315	0,82	3350	173,8	102,2	441,7	2550	0,91
460	87,5	2600	25	141,3	82	301	0,80	3900	197,8	114,8	421,7	3000	0,91
460	106,8	3180	24	163,7	95	285	0,80	4800	229,2	133,0	399,5	3650	0,91

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 160L.2

S4 VERSION POWER DERATING: -5% ($T_{max}/T_n=1.7$)

Tmax/Tn=2.3		J=0.25Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
380	25,5	740	25	64,0	31	400	0,86	1150	89,6	43,4	560,2	900	0,86
342	25,5	740	25	71,0	31	400	0,86	1150	99,4	43,4	560,2	900	0,86
380	37,0	1085	25	91,0	45	396	0,85	1700	127,4	63,0	554,6	1300	0,88
348	37,0	1085	25	100,0	45	396	0,85	1700	140,0	63,0	554,6	1300	0,88
380	56,0	1650	30	134,0	68	394	0,84	2600	187,6	95,2	551,1	1950	0,92
332	56,0	1650	30	151,0	68	394	0,84	2600	211,4	95,2	551,1	1950	0,93
380	76,0	2250	30	168,0	86	365	0,84	3500	235,2	120,4	511,1	2650	0,93
348	76,0	2250	30	183,0	86	365	0,84	3500	256,2	120,4	511,1	2650	0,93
380	94,0	2795	25	194,0	100	342	0,84	4350	271,6	140,0	478,4	3300	0,94
342	94,0	2795	25	215,0	100	342	0,84	4350	301,0	140,0	478,4	3300	0,94

Tmax/Tn=2.3		J=0.25Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
400	26,8	780	25	64,0	33	400	0,86	1200	89,6	46	560,2	950	0,86
400	38,9	1140	28	91,0	47	396	0,85	1800	127,4	66	554,6	1350	0,88
400	58,9	1740	28	134,0	72	394	0,84	2750	187,6	100	551,1	2050	0,92
400	80,0	2370	30	168,0	91	365	0,84	3700	235,2	127	511,1	2800	0,93
400	98,9	2940	28	194,0	105	342	0,84	4600	271,6	147	478,4	3450	0,94

Tmax/Tn=2.3		J=0.25Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
460	34,5	1010	25	70,2	42	397	0,85	1600	98,2	58,8	556,0	1200	0,88
460	54,2	1600	25	107,4	66	394	0,84	2500	150,4	92,4	551,7	1900	0,92
460	79,8	2370	24	145,2	90	363	0,84	3700	203,3	126,0	507,8	2800	0,93
460	87,1	2590	23	151,9	94	347	0,84	4050	212,7	131,6	485,3	3050	0,93
460	104,7	3120	21	177,7	110	337	0,83	4850	248,8	154,0	471,4	3700	0,94

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 160L.3

S4 VERSION POWER DERATING: -5% (Tmax/Tn=1.6)

Tmax/Tn=2.5		J=0.31Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
380	26,3	760	29,4	76,0	37	465	0,87	1250	106,4	51,8	651,3	950	0,86
333	26,3	760	29,4	87,0	37	465	0,87	1250	121,8	51,8	651,3	950	0,85
380	40,8	1200	25	114,0	57	454	0,84	1950	159,6	79,8	635,4	1450	0,90
340	40,8	1200	25	127,0	57	454	0,84	1950	177,8	79,8	635,4	1450	0,91
380	52,8	1560	25	144,0	74	453	0,85	2500	201,6	103,6	634,3	1900	0,92
333	52,8	1560	25	165,0	74	453	0,85	2500	231,0	103,6	634,5	1900	0,91
380	74,8	2220	25	194,0	100	430	0,85	3600	271,6	140,0	602,3	2700	0,92
342	74,8	2220	25	215,0	100	430	0,85	3600	301,0	140,0	602,5	2700	0,93
380	96,8	2880	25	235,0	120	398	0,84	4650	329,0	168,0	557,2	3500	0,93
332	96,8	2880	25	268,0	120	398	0,84	4650	375,2	168,0	557,2	3500	0,93

Tmax/Tn=2.5		J=0.31Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
400	27,7	800	30	76,0	39	465	0,87	1300	106,4	55	651,3	1000	0,86
400	43,0	1260	29	114,0	60	454	0,84	2050	159,6	84	635,4	1550	0,90
400	55,6	1640	28	144,0	78	453	0,85	2650	201,6	109	634,3	2000	0,92
400	78,8	2340	23	194,0	105	430	0,85	3800	271,6	148	602,3	2850	0,92
400	101,9	3030	27	235,0	126	398	0,84	4900	329,0	177	557,2	3700	0,93

Tmax/Tn=2.5		J=0.31Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
460	36,9	1080	27	85,9	52	460	0,84	1750	120,3	72,8	643,8	1300	0,90
460	51,2	1510	26	115,7	72	455	0,85	2450	162,0	100,8	637,6	1850	0,92
460	75,5	2240	25	160,3	100	426	0,85	3600	224,4	140,0	596,9	2700	0,92
460	93,8	2790	24	187,7	116	397	0,84	4500	262,7	162,4	555,9	3350	0,93
460	104,1	3100	23	204,7	127	391	0,83	5000	286,5	177,8	547,8	3750	0,94

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 160L.4

S4 VERSION POWER DERATING: -5% ($T_{max}/T_n=1.5$)

Tmax/Tn=2.5		J=0.36Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
380	29,6	860	28	99,0	48	533	0,85	1400	138,6	67,2	746,3	1050	0,87
348	29,6	860	28	108,0	48	533	0,85	1400	151,2	67,2	746,3	1050	0,87
380	39,7	1170	20	134,0	65	530	0,83	1900	187,6	91,0	742,6	1450	0,89
338	39,7	1170	20	150,0	65	530	0,83	1900	210,0	91,0	742,6	1450	0,89
380	56,1	1660	23	178,0	90	518	0,84	2700	249,2	126,0	725,0	2000	0,92
310	56,1	1660	23	218,0	90	518	0,84	2700	305,2	126,0	725,0	2000	0,92
380	80,3	2390	20	239,0	120	480	0,82	3850	334,6	168,0	671,5	2900	0,93
332	80,3	2390	20	274,0	120	480	0,82	3850	383,6	168,0	671,5	2900	0,93
380	94,3	2810	20	261,0	132	449	0,83	4500	365,4	184,8	628,2	3400	0,93
325	94,3	2810	20	305,0	132	449	0,83	4500	427,0	184,8	628,2	3400	0,93

Tmax/Tn=2.5		J=0.36Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
400	31,2	910	25	99,0	51	533	0,85	1450	138,6	71	746,3	1100	0,87
400	41,8	1230	23	134,0	68	530	0,83	2000	187,6	96	742,6	1550	0,89
400	59,1	1750	22	178,0	95	518	0,84	2850	249,2	133	725,0	2100	0,92
400	84,5	2520	16	239,0	127	480	0,82	4050	334,6	177	671,5	3050	0,93
400	99,3	2960	19	261,0	139	449	0,83	4750	365,4	195	628,2	3600	0,93

Tmax/Tn=2.5		J=0.36Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
460	36,1	1060	23	100,5	59	532	0,83	1700	140,7	82,6	744,3	1300	0,89
460	54,1	1600	23	142,1	87	519	0,84	2600	199,0	121,8	727,1	1950	0,92
460	70,0	2080	20	175,2	106	487	0,82	3350	245,3	148,4	681,4	2500	0,93
460	86,7	2580	20	211,3	129	478	0,83	4150	295,8	180,6	668,7	3100	0,93
460	100,0	2980	20	225,0	138	442	0,82	4800	314,9	193,2	619,2	3600	0,94

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 160L.5

NOT AVAILABLE IN S4 VERSION

Tmax/Tn=2.5		J=0.40Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
380	28,7	830	31	107,0	52	598	0,85	1350	149,8	72,8	837,7	1000	0,87
311	28,7	830	31	131,0	52	598	0,85	1350	183,4	72,8	837,7	1000	0,87
380	35,3	1030	29	131,0	64	593	0,83	1650	183,4	89,6	830,9	1250	0,90
338	35,3	1030	29	148,0	64	593	0,83	1650	207,2	89,6	830,9	1250	0,89
380	45,7	1340	31	169,0	83	592	0,83	2150	236,6	116,2	828,2	1650	0,90
348	45,7	1340	31	183,0	83	592	0,84	2150	256,2	116,2	828,2	1650	0,90
380	55,0	1620	30	198,0	100	590	0,84	2600	277,2	140,0	825,4	1950	0,92
342	55,0	1620	30	221,0	100	590	0,83	2600	309,4	140,0	825,4	1950	0,92
380	70,8	2090	34	240,0	120	548	0,82	3350	336,0	168,0	767,7	2550	0,93
332	70,8	2090	34	275,0	120	548	0,83	3350	385,0	168,0	767,7	2550	0,92
380	81,8	2420	34	269,0	136	537	0,83	3900	376,6	190,4	751,5	2950	0,93
326	81,8	2420	34	314,0	136	537	0,83	3900	439,6	190,4	751,5	2950	0,93

Tmax/Tn=2.5		J=0.40Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
400	37,2	1080	35	131,0	67	593	0,83	1750	183,4	94	830,9	1300	0,89
400	48,1	1410	33	169,0	87	592	0,83	2300	236,6	122	828,2	1700	0,90
400	57,9	1710	27	198,0	106	590	0,84	2750	277,2	148	825,4	2100	0,92
400	74,5	2200	36	240,0	126	548	0,82	3550	336,0	177	767,7	2650	0,93
400	86,1	2550	35	269,0	143	537	0,83	4100	376,6	201	751,5	3100	0,93

Tmax/Tn=2.5		J=0.40Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 4													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Eff. S1
460	34,9	1020	27	107,2	63,4	594	0,83	1650	150,1	88,8	831,1	1250	0,90
460	42,7	1250	31	129,6	77,5	592	0,84	2000	181,4	108,5	829,0	1500	0,90
460	55,0	1620	30	166,2	100	590	0,82	2600	232,6	140,0	825,4	1950	0,92
460	68,4	2030	22	192,7	117	550	0,83	3250	269,7	163,8	770,7	2450	0,93
460	86,7	2580	20	236,1	144	533	0,82	4150	330,6	201,6	746,5	3100	0,93

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

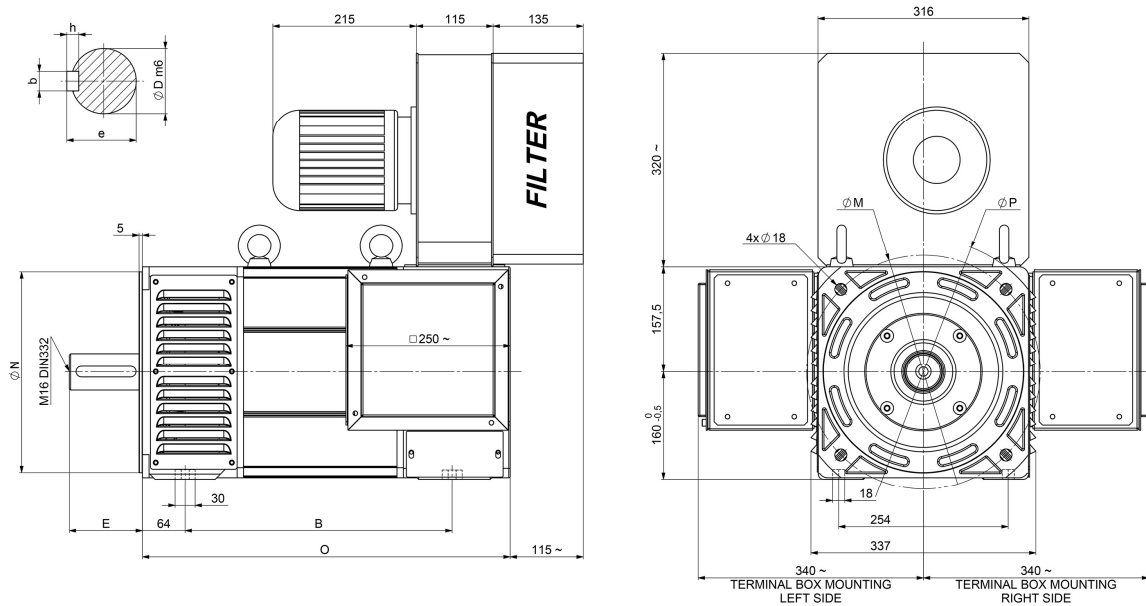
Other windings on request



PRODUCTS
CLASS 4211 01
CLASS 4211 81

APPLICABLE REQUIREMENTS
CSA C22.2 No.100-14
UL 1004-1 (2nd ed.)

TYPE	LOCKED-ROTOR		SPEED r.p.m.	POWER Kw	FREQUENCY Hz	VOLTAGE V	CURRENT A
	KVA	CODE					
TETRAVEC 160L.1	3.80	D	1744	60.0	60	460	101.0
	3.80	D	1744	60.0	60	575	81.0
TETRAVEC 160L.2	4.30	D	1745	68.0	60	460	114.0
	4.30	D	1745	68.0	60	575	91.0
TETRAVEC 160L.3	4.35	D	1748	82.0	60	460	138.0
	4.35	D	1748	82.0	60	575	109.0
TETRAVEC 160L.4	4.34	D	1750	95.0	60	460	158.0
	4.34	D	1750	95.0	60	575	126.0
TETRAVEC 160L.5	4.90	E	1754	105.0	60	460	175.0
	4.90	E	1754	105.0	60	575	140.0



VARIABLES DIMENSIONS BY SIZE

SIZE	B	Ø	DxE	b x h	e
160L.1	400	551	55x110	16x10	59
160L.2	450	601	55x110	16x10	59
160L.3	510	661	60x140	18x11	64
160L.4	570	721	60x140	18x11	64
160L.5	620	771	60x140	18x11	64

FLANGE

	P	M	N
400	300	250	
400	350	300	

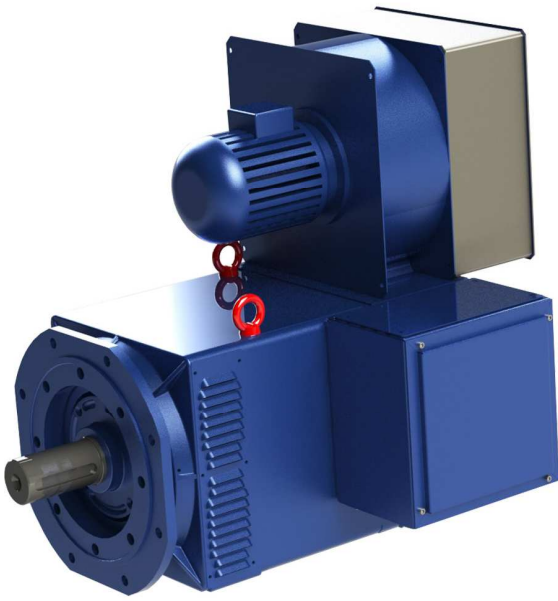
unit [mm]

POWERTECH TETRAVEC 200L

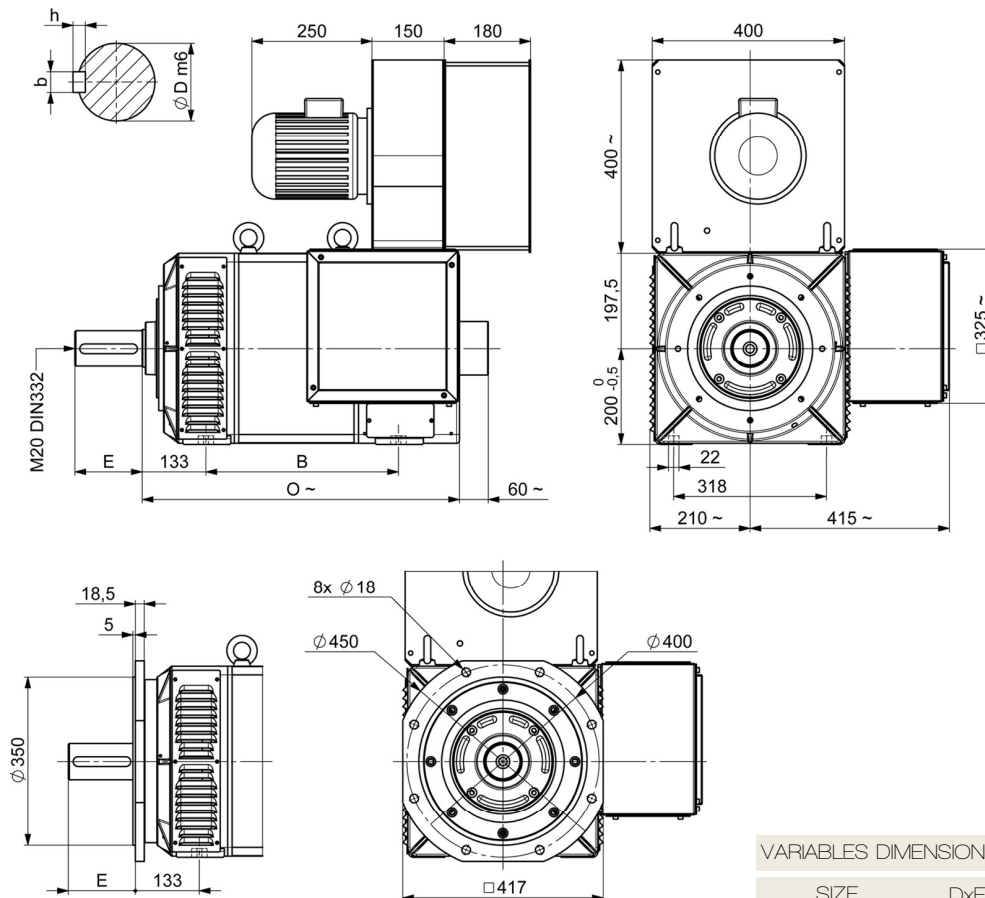
ASYNCHRONOUS MOTORS

OVERVIEW

Rev. 1.4



IP PROTECTION	IP23
THERMAL PROTECTION TYPE	KLIXON (PT100, PTC on request)
BALANCING, VIBRATION GRADE (EN 60034-14 / VDE 0530 part 14)	A (B on request)
INSULATION CLASS	F
COOLING METHOD	IC06 (with filter on request)
STANDARD FAN DETAILS	3x230/400Vac 50Hz 5,3/3,0A 1,5kW
Amb. Cond.	0 + 40°C (32 + 104°F) 1000m ASL
TRANSDUCER	ENCODER OR RESOLVER (on request)
MOUNTING FORM	B3, B35, or other on request
BRAKE	up to 600 Nm (on request)
DE BEARING	BALL (ROLLER on request)
NDE BEARING	BALL (insulated on request)
MAX MECHANICAL SPEED	4000 r.p.m. (3200 r.p.m. roller bearing) (S6 version up to 7000 r.p.m.)
PAINTING SYSTEM	NITRO, POLYURETHANIC on request



VARIABLES DIMENSIONS, SHAFT AND KEYWAY BY SIZE

SIZE	DxE	b x h	B	O
200L.1	65x140	18x11	400	660
200L.2	65x140	18x11	440	700
200L.3	65x140	18x11	490	750
200L.4	75x140	20x12	560	820
200L.5	75x140	20x12	660	920

unit [mm]

TETRAVEC 200L.1

S6 VERSION POWER DERATING: -5% (Tmax/Tn=1.7)

Tmax/Tn=2.2		J=0.55Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
380	44,5	870	20	131,0	66	725	0,86	1350	183,4	92,4	1014	1050	0,89
316	44,5	870	20	158,0	66	725	0,86	1350	221,2	92,4	1014	1050	0,89
380	59,5	1170	20	172,0	88	718	0,85	1850	240,8	123,2	1006	1400	0,92
343	59,5	1170	20	190,0	88	718	0,85	1850	266,0	123,2	1006	1400	0,92
380	83,8	1655	21	227,0	118	681	0,85	2600	317,8	165,2	953	1950	0,93
342	83,8	1655	21	252,0	118	681	0,85	2600	352,8	165,2	953	1950	0,93
380	95,5	1890	20	248,0	130	657	0,84	2950	347,2	182,0	920	2200	0,95
380	116,5	2310	20	290,0	150	620	0,84	3600	406,0	210,0	868	2700	0,94
380	141,0	2800	20	323,0	170	580	0,85	4350	452,2	238,0	812	3250	0,95
345	141,0	2800	20	357,0	170	580	0,85	4350	499,8	238,0	812	3250	0,94

Tmax/Tn=2.2		J=0.55Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
400	46,8	920	17	131,0	70	725	0,86	1400	183,4	97	1014	1100	0,89
400	62,6	1230	23	172,0	92	718	0,85	1950	240,8	129	1006	1450	0,92
400	88,2	1740	24	227,0	124	681	0,85	2750	317,8	174	953	2050	0,93
400	122,6	2430	23	290,0	158	620	0,84	3800	406,0	221	868	2850	0,94
400	148,4	2950	18	323,0	179	580	0,85	4600	452,2	251	812	3400	0,95

Tmax/Tn=2.2		J=0.55Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
460	46,2	900	24	111,5	68	722	0,86	1400	156,1	95,2	1010	1050	0,89
460	60,0	1180	20	142,1	88	712	0,85	1850	198,9	123,2	997	1400	0,92
460	84,5	1670	20	189,1	119	681	0,85	2600	264,8	166,6	953	1950	0,93
460	118,0	2340	20	242,8	152	620	0,84	3650	339,9	212,8	869	2750	0,94
460	144,0	2860	20	270,0	172	574	0,85	4450	378,0	240,8	804	3350	0,95

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 200L.2

S6 VERSION POWER DERATING: -5% (Tmax/Tn=1.6)

Tmax/Tn=2.2		J=0.63Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
380	45,5	880	30	155,0	77	836	0,84	1450	217,0	107,8	1170	1100	0,90
330	45,5	880	30	180,0	77	836	0,84	1450	252,0	107,8	1170	1100	0,89
380	62,5	1230	20	206,0	105	815	0,85	2000	288,4	147,0	1141	1500	0,92
345	62,5	1230	20	227,0	105	815	0,85	2000	317,8	147,0	1141	1500	0,92
380	82,0	1620	20	254,0	132	778	0,85	2600	355,6	184,8	1090	1950	0,94
350	82,0	1620	20	275,0	132	778	0,85	2600	385,0	184,8	1090	1950	0,94
380	118,0	2340	20	335,0	175	714	0,84	3750	469,0	245,0	1000	2850	0,95
345	118,0	2340	20	368,0	175	714	0,84	3750	515,2	245,0	1000	2850	0,95
380	146,0	2900	20	385,0	200	659	0,84	4650	539,0	280,0	922	3500	0,95
338	146,0	2900	20	433,0	200	659	0,84	4650	606,2	280,0	922	3500	0,95

Tmax/Tn=2.2		J=0.63Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
400	47,9	930	28	155,0	81	836	0,84	1500	217,0	114	1170	1150	0,90
400	65,8	1290	26	206,0	110	815	0,85	2100	288,4	154	1141	1600	0,92
400	86,3	1700	26	254,0	139	778	0,85	2750	355,6	194	1090	2050	0,94
400	124,2	2460	24	335,0	184	714	0,84	3950	469,0	258	1000	3000	0,95
400	137,9	2740	18	360,0	196	683	0,84	4400	504,0	274	957	3300	0,94
400	153,7	3050	24	385,0	210	659	0,84	4900	539,0	294	922	3700	0,95

Tmax/Tn=2.2		J=0.63Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
460	45,8	890	26	128,0	77	826	0,84	1450	179,3	107,8	1157	1100	0,90
460	64,0	1260	20	173,4	107	811	0,85	2050	242,8	149,8	1136	1550	0,92
460	86,0	1700	20	217,8	137	770	0,85	2750	304,9	191,8	1078	2050	0,94
460	121,0	2400	20	281,5	178	708	0,84	3850	394,1	249,2	992	2900	0,95
460	144,5	2870	20	314,9	198	659	0,84	4600	440,8	277,2	922	3450	0,95

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 200L.3

S6 VERSION POWER DERATING: -5% (Tmax/Tn=1.5)

Tmax/Tn=2.2		J=0.75Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
380	38,2	745	19	153,0	75	962	0,85	1200	214,2	105,0	1346	900	0,88
330	38,2	745	19	176,0	75	962	0,85	1200	246,4	105,0	1346	900	0,88
380	57,3	1120	26	225,0	112	955	0,83	1800	315,0	156,8	1337	1350	0,91
342	57,3	1120	26	250,0	112	955	0,83	1800	350,0	156,8	1337	1350	0,91
380	65,0	1280	20	250,0	125	933	0,83	2050	350,0	175,0	1306	1550	0,92
380	76,2	1500	24	284,0	145	923	0,84	2400	397,6	203,0	1293	1800	0,93
330	76,2	1500	24	326,0	145	923	0,84	2400	456,4	203,0	1293	1800	0,93
380	108,0	2140	20	365,0	190	848	0,84	3450	511,0	266,0	1187	2600	0,94
342	108,0	2140	20	406,0	190	848	0,84	3450	568,4	266,0	1187	2600	0,94
380	121,5	2410	20	396,0	205	812	0,84	3900	554,4	287,0	1137	2900	0,94
380	138,0	2740	20	434,0	225	784	0,84	4400	607,6	315,0	1098	3300	0,94
333	138,0	2740	20	495,0	225	784	0,84	4400	693,0	315,0	1098	3300	0,94

Tmax/Tn=2.2		J=0.75Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
400	40,2	780	24	153,0	79	962	0,85	1250	214,2	110	1346	950	0,88
400	60,3	1180	26	225,0	118	955	0,83	1900	315,0	165	1337	1400	0,91
400	80,2	1580	24	284,0	153	923	0,84	2550	397,6	214	1293	1900	0,93
400	113,7	2250	24	365,0	200	848	0,84	3650	511,0	280	1187	2750	0,94
400	127,9	2540	18	396,0	216	812	0,84	4100	554,4	302	1137	3050	0,94
400	145,3	2880	25	434,0	237	784	0,84	4650	607,6	331	1098	3450	0,94

Tmax/Tn=2.2		J=0.75Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cos φ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
460	38,5	750	20	126,4	75	955	0,85	1200	176,9	105,0	1337	900	0,88
460	58,0	1140	20	189,2	114	955	0,83	1850	264,9	159,6	1337	1400	0,91
460	120,0	2380	20	320,6	202	811	0,84	3850	448,8	282,8	1135	2900	0,94
460	135,0	2680	20	350,6	220	784	0,84	4300	490,8	308,0	1098	3250	0,94

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 200L.4

S6 VERSION POWER DERATING: -5% (Tmax/Tn=1.4)

Tmax/Tn=2.3		J=0.90Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
380	39,4	760	28	187,0	91	1144	0,84	1300	261,8	127,4	1601	950	0,88
348	39,4	760	28	204,0	91	1144	0,84	1300	285,6	127,4	1601	950	0,89
380	60,5	1180	30	282,0	141	1141	0,83	1950	394,8	197,4	1598	1500	0,92
330	60,5	1180	30	324,0	141	1141	0,83	1950	453,6	197,4	1598	1500	0,92
380	77,0	1520	20	347,0	176	1106	0,83	2550	485,8	246,4	1548	1900	0,93
345	77,0	1520	20	382,0	176	1106	0,83	2550	534,8	246,4	1548	1900	0,93
380	87,5	1730	20	382,0	195	1077	0,84	2900	534,8	273,0	1507	2150	0,93
342	87,5	1730	20	425,0	195	1077	0,84	2900	595,0	273,0	1507	2150	0,93
380	113,5	2250	20	437,0	223	947	0,83	3750	611,8	312,2	1325	2800	0,94
332	113,5	2250	20	500,0	223	947	0,83	3750	700,0	312,2	1325	2800	0,94

Tmax/Tn=2.3		J=0.90Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
400	41,5	800	29	187,0	96	1144	0,84	1350	261,8	134	1601	1000	0,88
400	63,7	1240	34	282,0	148	1141	0,83	2050	394,8	207	1598	1600	0,92
400	81,1	1600	21	347,0	185	1106	0,83	2700	485,8	259	1548	2000	0,93
400	104,2	2060	24	400,0	215	999	0,83	3400	560,0	302	1399	2600	0,94
400	119,5	2370	19	437,0	235	947	0,83	3950	611,8	329	1325	2950	0,94

Tmax/Tn=2.3		J=0.90Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
460	38,1	740	22	149,4	88	1136	0,84	1250	209,1	123,2	1590	950	0,88
460	58,5	1150	20	226,3	137	1138	0,83	1900	316,9	191,8	1593	1450	0,92
460	74,5	1470	20	276,9	170	1105	0,83	2450	387,6	238,0	1546	1850	0,93
460	110,0	2180	20	349,7	216	946	0,83	3600	489,5	302,4	1325	2750	0,94

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 200L.5

NOT AVAILABLE S6 VERSION

Tmax/Tn=2.4		J=1.14Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
380	38,5	740	30	212,0	103	1329	0,84	1300	296,8	144,2	1861	950	0,88
342	38,5	740	30	235,0	103	1329	0,84	1300	329,0	144,2	1861	950	0,89
380	48,5	950	20	262,0	130	1307	0,83	1650	366,8	182,0	1830	1200	0,91
330	48,5	950	20	300,0	130	1307	0,83	1650	420,0	182,0	1830	1200	0,92
380	56,5	1100	30	300,0	150	1302	0,83	1900	420,0	210,0	1823	1400	0,92
380	68,5	1350	20	360,0	180	1273	0,83	2300	504,0	252,0	1783	1700	0,92
342	68,5	1350	20	400,0	180	1273	0,83	2300	560,0	252,0	1783	1700	0,92
380	86,0	1700	20	444,0	225	1264	0,84	2900	621,6	315,0	1770	2150	0,92
330	86,0	1700	20	512,0	225	1264	0,84	2900	716,8	315,0	1770	2150	0,92
380	103,0	2040	20	487,0	245	1147	0,83	3500	681,8	343,0	1606	2550	0,93

Tmax/Tn=2.4		J=1.14Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
400	40,5	780	31	212,0	109	1329	0,84	1350	296,8	152	1861	1000	0,88
400	51,1	1000	21	262,0	137	1307	0,83	1750	366,8	192	1830	1250	0,91
400	59,5	1160	29	300,0	158	1302	0,83	2000	420,0	222	1823	1450	0,92
400	90,5	1790	21	444,0	237	1264	0,84	3050	621,6	332	1770	2250	0,92
400	108,4	2150	18	487,0	258	1147	0,83	3700	681,8	362	1606	2700	0,93

Tmax/Tn=2.4		J=1.14Kgm ²		S1					S6/40%				
Poles: 6													
VOLT	HZ	RPM	slip	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM	Rend S1
460	38,9	750	28	176,4	104	1324	0,84	1300	247,0	145,6	1854	950	0,89
460	59,3	1160	26	264,5	158	1301	0,83	2000	370,2	221,2	1821	1450	0,91
460	75,5	1490	20	323,5	197	1263	0,83	2550	452,9	275,8	1768	1900	0,92
460	109,0	2160	20	419,8	260	1150	0,84	3700	587,8	364,0	1610	2700	0,93
460	126,0	2500	20	477,4	295	1127	0,83	4250	668,4	413,0	1578	3150	0,94

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

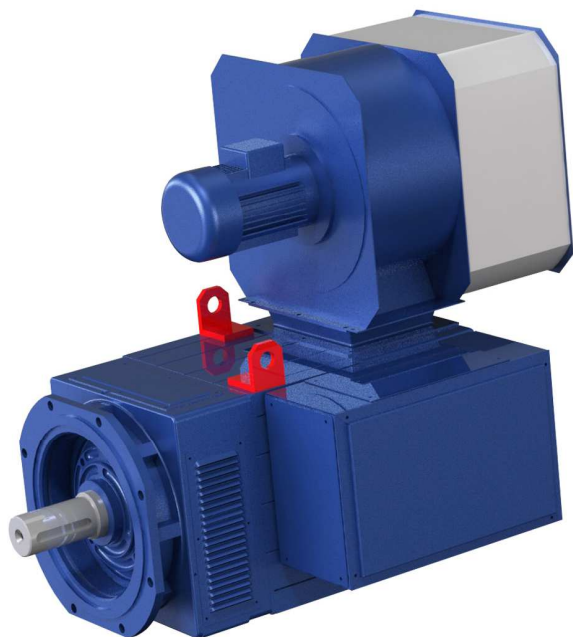
Other windings on request

POWERTECH TETRAVEC 250K/KC

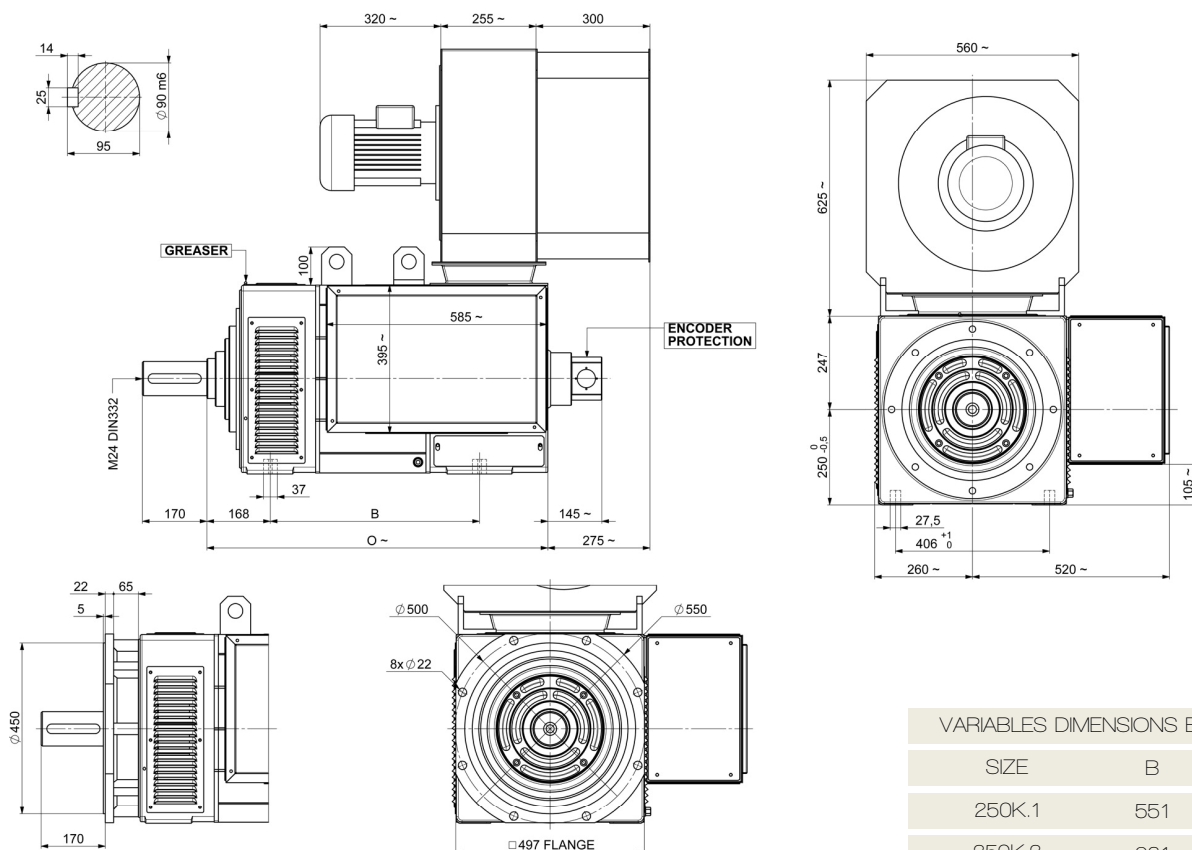
ASYNCHRONOUS MOTORS

OVERVIEW

Rev. 1.4



IP PROTECTION	IP23
THERMAL PROTECTION TYPE	KLIXON (PT100, PTC on request)
BALANCING, VIBRATION GRADE (EN 60034-14 / VDE 0530 part 14)	A (B on request)
INSULATION CLASS	F
COOLING METHOD	IC06 (with filter on request)
STANDARD FAN DETAILS	3x230/400Vac 50Hz 11,2/6,4A 3,0kW
Amb. Cond.	0 + 40°C (32 + 104°F) 1000m ASL
TRANSDUCER	ENCODER OR RESOLVER (on request)
MOUNTING FORM	B3, B35, or other on request
BRAKE	up to 2400 Nm (on request)
DE BEARING	BALL (ROLLER on request)
NDE BEARING	BALL (insulated on request)
MAX MECHANICAL SPEED	3500 r.p.m. (3000 r.p.m. roller bearing) (S6 version up to 6500 r.p.m.)
PAINTING SYSTEM	NITRO, POLYURETHANIC on request



VARIABLES DIMENSIONS BY SIZE		
SIZE	B	O
250K.1	551	900
250K.2	621	970
250K.3	711	1060
250K.4	831	1180
250K.5	971	1320

unit [mm]

TETRAVEC 250K.1

S6 VERSION POWER DERATING: -5%

Poles: 6 Al version												
Tmax/Tn=2.4 J=2.0Kgm ²			S1						S6/40%			
VOLT	HZ	RPM	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff. S1	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM
400	51,3	1.010	275	143	1.355	0,83	2.200	0,91	385	205	1.940	1.650
400	69,3	1.370	365	191	1.335	0,83	2.950	0,92	515	270	1.885	2.200
400	84,3	1.670	430	228	1.305	0,83	3.600	0,93	605	320	1.835	2.700
400	108,3	2.150	520	283	1.260	0,84	4.500	0,93	730	400	1.780	3.450
400	128,3	2.550	605	330	1.240	0,84	4.500	0,94	850	465	1.745	4.100
460	58,8	1.160	275	164	1.355	0,83	2.500	0,91	385	235	1.935	1.900
460	79,8	1.580	365	220	1.330	0,83	3.400	0,92	515	310	1.875	2.550
460	96,8	1.920	430	262	1.305	0,83	4.150	0,93	605	370	1.845	3.100
460	124,8	2.480	520	325	1.255	0,84	4.500	0,93	730	460	1.775	4.000
460	147,8	2.940	605	380	1.235	0,84	4.500	0,94	850	535	1.740	4.500

TETRAVEC 250KC.1

NOT AVAILABLE IN S6 VERSION

Poles: 6 Cu version												
Tmax/Tn=2.3 J=2.6Kgm ²			S1						S6/40%			
VOLT	HZ	RPM	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff. S1	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM
400	51,0	1.010	290	152	1.440	0,83	2.200	0,92	410	215	2.035	1.650
400	69,0	1.370	385	205	1.430	0,84	2.950	0,92	540	290	2.025	2.200
400	84,0	1.670	460	245	1.405	0,83	3.500	0,93	645	345	1.975	2.700
400	108,0	2.150	555	304	1.355	0,84	3.500	0,94	780	430	1.915	3.450
400	128,0	2.550	635	350	1.315	0,85	3.500	0,95	890	490	1.840	3.500
460	58,5	1.160	290	175	1.440	0,83	2.500	0,92	410	245	2.020	1.900
460	79,5	1.580	385	236	1.425	0,84	3.400	0,92	540	335	2.025	2.550
460	96,5	1.920	460	282	1.405	0,83	3.500	0,93	645	395	1.970	3.100
460	124,5	2.480	555	350	1.350	0,84	3.500	0,94	780	490	1.890	3.500
460	147,5	2.940	635	403	1.310	0,85	3.500	0,95	890	565	1.840	3.500

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 250K.2

S6 VERSION POWER DERATING: -5% (Tmax/Tn=2.2)

Poles: 6 Al version												
Tmax/Tn=2.5 J=2.5Kgm ²			S1						S6/40%			
VOLT	HZ	RPM	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff. S1	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM
400	47,2	930	305	160	1.645	0,83	2.000	0,91	430	225	2.315	1.500
400	67,7	1.340	425	226	1.615	0,83	2.900	0,92	595	320	2.285	2.150
400	84,2	1.670	520	278	1.595	0,84	3.600	0,93	730	390	2.235	2.700
400	101,7	2.020	595	325	1.540	0,84	4.450	0,93	835	455	2.155	3.250
400	124,2	2.470	710	388	1.505	0,84	4.500	0,94	995	545	2.110	4.000
460	54,2	1.070	305	184	1.645	0,83	2.350	0,91	430	260	2.320	1.750
460	77,7	1.540	425	260	1.615	0,83	3.350	0,92	595	365	2.265	2.500
460	96,7	1.920	520	320	1.595	0,84	4.150	0,93	730	450	2.240	3.100
460	117,2	2.330	595	374	1.535	0,84	4.500	0,93	835	525	2.155	3.750
460	143,2	2.850	710	446	1.500	0,84	4.500	0,94	995	625	2.095	4.500

TETRAVEC 250KC.2

NOT AVAILABLE IN S6 VERSION

Poles: 6 Cu version												
Tmax/Tn=2.4 J=3.2Kgm ²			S1						S6/40%			
VOLT	HZ	RPM	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff. S1	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM
400	47,0	930	325	172	1.770	0,83	2.000	0,92	455	245	2.520	1.500
400	67,5	1.340	450	243	1.735	0,84	2.900	0,93	630	345	2.460	2.150
400	84,0	1.670	555	300	1.720	0,84	3.500	0,93	780	420	2.405	2.700
400	101,5	2.020	635	348	1.650	0,84	3.500	0,94	890	490	2.320	3.250
400	124,0	2.470	745	412	1.595	0,85	3.500	0,95	1.045	580	2.245	3.500
460	54,0	1.070	325	198	1.770	0,83	2.350	0,92	455	280	2.500	1.750
460	77,5	1.540	450	279	1.735	0,84	3.350	0,93	630	395	2.450	2.500
460	96,5	1.920	555	345	1.720	0,84	3.500	0,93	780	485	2.415	3.100
460	117,0	2.330	635	400	1.645	0,84	3.500	0,94	890	565	2.320	3.500
460	143,0	2.850	745	474	1.590	0,85	3.500	0,95	1.045	665	2.230	3.500

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 250K.3

S6 VERSION POWER DERATING: -5% (Tmax/Tn=1.7)

Poles: 6 Al version												
Tmax/Tn=2.5 J=3.1Kgm ²			S1						S6/40%			
VOLT	HZ	RPM	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff. S1	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM
400	37,7	740	305	160	2.070	0,83	1.600	0,91	430	225	2.905	1.200
400	57,7	1.140	455	240	2.015	0,83	2.500	0,92	640	340	2.850	1.850
400	77,7	1.540	605	323	2.005	0,83	3.350	0,93	850	455	2.825	2.500
400	96,7	1.920	715	390	1.945	0,84	4.250	0,94	1.005	550	2.740	3.100
400	124,2	2.470	865	475	1.840	0,84	4.500	0,94	1.215	665	2.575	4.000
460	43,2	850	305	184	2.070	0,83	1.850	0,91	430	260	2.925	1.400
460	66,2	1.310	455	276	2.015	0,83	2.850	0,92	640	390	2.845	2.100
460	89,2	1.770	605	371	2.005	0,83	3.850	0,93	850	525	2.835	2.850
460	111,2	2.210	715	449	1.940	0,84	4.500	0,94	1.005	630	2.725	3.550
460	142,7	2.840	865	546	1.840	0,84	4.500	0,94	1.215	765	2.575	4.500

TETRAVEC 250KC.3

NOT AVAILABLE IN S6 VERSION

Poles: 6 Cu version												
Tmax/Tn=2.4 J=3.9Kgm ²			S1						S6/40%			
VOLT	HZ	RPM	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff. S1	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM
400	37,5	740	325	172	2.225	0,83	1.600	0,92	455	245	3.165	1.200
400	57,5	1.140	490	260	2.180	0,83	2.500	0,92	690	365	3.060	1.850
400	77,5	1.540	640	345	2.145	0,84	3.350	0,93	900	485	3.010	2.500
400	96,5	1.920	750	414	2.060	0,85	3.500	0,94	1.050	580	2.890	3.100
400	124,0	2.470	920	510	1.975	0,85	3.500	0,95	1.290	715	2.765	3.500
460	43,0	850	325	198	2.225	0,83	1.850	0,92	455	280	3.150	1.400
460	66,0	1.310	490	299	2.180	0,83	2.850	0,92	690	420	3.065	2.100
460	89,0	1.770	640	397	2.145	0,84	3.500	0,93	900	560	3.025	2.850
460	111,0	2.210	750	476	2.060	0,85	3.500	0,94	1.050	670	2.900	3.500
460	142,5	2.840	920	587	1.975	0,85	3.500	0,95	1.290	825	2.775	3.500

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 250K.4

S6 VERSION POWER DERATING: -5% ($T_{max}/T_n=1.4$)

Poles: 6 Al version												
$T_{max}/T_n=2.7$ $J=3.9Kgm^2$			S1						S6/40%			
VOLT	HZ	RPM	L_{arm}	KW	Nm	$\cos\phi$	const. power max RPM	Eff. S1	L_{arm}	KW	Nm	const. power max RPM
400	38,1	750	370	197	2.510	0,84	1.650	0,92	520	280	3.570	1.200
400	56,6	1.120	545	292	2.495	0,84	2.450	0,92	765	410	3.500	1.800
400	74,1	1.470	700	378	2.460	0,84	3.200	0,93	980	530	3.445	2.400
400	95,6	1.900	845	460	2.315	0,84	4.200	0,93	1.185	645	3.245	3.050
400	111,6	2.220	940	515	2.220	0,84	4.500	0,94	1.320	725	3.120	3.600
460	43,6	860	370	227	2.520	0,84	1.850	0,92	520	320	3.560	1.400
460	65,1	1.290	545	336	2.490	0,84	2.800	0,92	765	475	3.520	2.100
460	85,1	1.690	700	435	2.460	0,84	3.650	0,93	980	610	3.450	2.750
460	110,1	2.190	845	529	2.310	0,84	4.500	0,93	1.185	745	3.250	3.550
460	128,6	2.560	940	592	2.210	0,84	4.500	0,94	1.320	830	3.100	4.100

TETRAVEC 250KC.4

NOT AVAILABLE IN S6 VERSION

Poles: 6 Cu version												
$T_{max}/T_n=2.6$ $J=4.9Kgm^2$			S1						S6/40%			
VOLT	HZ	RPM	L_{arm}	KW	Nm	$\cos\phi$	const. power max RPM	Eff. S1	L_{arm}	KW	Nm	const. power max RPM
400	38,0	750	400	213	2.715	0,84	1.650	0,93	560	300	3.825	1.200
400	56,5	1.120	580	315	2.690	0,84	2.450	0,93	815	445	3.795	1.800
400	74,0	1.470	750	409	2.660	0,85	3.200	0,94	1.050	575	3.740	2.400
400	95,5	1.900	900	495	2.490	0,85	3.500	0,94	1.260	695	3.495	3.050
400	111,5	2.220	1.005	556	2.395	0,85	3.500	0,95	1.410	780	3.360	3.500
460	43,5	860	400	245	2.720	0,84	1.850	0,93	560	345	3.835	1.400
460	65,0	1.290	580	362	2.685	0,84	2.800	0,93	815	510	3.780	2.100
460	85,0	1.690	750	470	2.660	0,85	3.500	0,94	1.050	660	3.735	2.750
460	110,0	2.190	900	569	2.485	0,85	3.500	0,94	1.260	800	3.490	3.500
460	128,5	2.560	1.005	639	2.390	0,85	3.500	0,95	1.410	900	3.360	3.500

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

TETRAVEC 250K.5

NOT AVAILABLE IN S6 VERSION

Poles: 6 Al version												
Tmax/Tn=2.8 J=4.8Kgm ²			S1						S6/40%			
VOLT	HZ	RPM	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff. S1	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM
400	36,6	720	430	228	3.030	0,84	1.550	0,92	605	320	4.245	1.200
400	53,6	1.060	625	334	3.010	0,84	2.300	0,92	875	470	4.235	1.700
400	74,6	1.480	845	458	2.960	0,84	3.200	0,93	1.185	645	4.165	2.400
400	85,6	1.700	965	522	2.935	0,84	3.750	0,93	1.355	735	4.130	2.750
400	102,6	2.040	1.080	590	2.765	0,84	4.500	0,94	1.515	830	3.890	3.300
460	42,1	830	430	262	3.020	0,84	1.800	0,92	605	370	4.260	1.350
460	61,6	1.220	625	384	3.010	0,84	2.650	0,92	875	540	4.230	2.000
460	85,6	1.700	845	527	2.960	0,84	3.700	0,93	1.185	740	4.160	2.750
460	98,6	1.960	965	600	2.930	0,84	4.350	0,93	1.355	845	4.120	3.150
460	118,1	2.350	1.080	679	2.760	0,84	4.500	0,94	1.515	950	3.865	3.800

TETRAVEC 250KC.5

NOT AVAILABLE IN S6 VERSION

Poles: 6 Cu version												
Tmax/Tn=2.7 J=5.8Kgm ²			S1						S6/40%			
VOLT	HZ	RPM	L _{arm}	KW	Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff. S1	L _{arm}	KW	Nm	const. power max RPM
400	36,5	720	470	253	3.360	0,84	1.550	0,93	660	355	4.710	1.200
400	53,5	1.060	685	372	3.355	0,84	2.300	0,94	960	525	4.735	1.700
400	74,5	1.480	915	500	3.230	0,84	3.200	0,94	1.285	700	4.520	2.400
400	85,5	1.700	1.035	568	3.195	0,84	3.500	0,94	1.450	800	4.495	2.750
400	102,5	2.040	1.165	642	3.010	0,84	3.500	0,94	1.635	900	4.215	3.300
460	42,0	830	470	291	3.355	0,84	1.800	0,93	660	410	4.725	1.350
460	61,5	1.220	685	428	3.350	0,84	2.650	0,94	960	600	4.700	2.000
460	85,5	1.700	915	575	3.230	0,84	3.500	0,94	1.285	805	4.525	2.750
460	98,5	1.960	1.035	653	3.185	0,84	3.500	0,94	1.450	915	4.460	3.150
460	118,0	2.350	1.165	738	3.005	0,84	3.500	0,94	1.635	1035	4.210	3.500

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

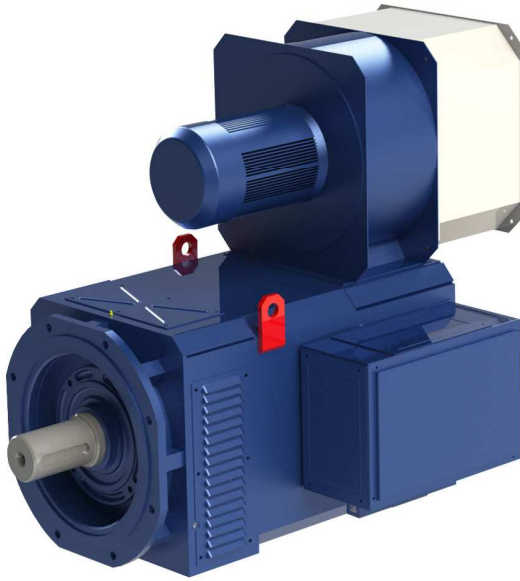
Other windings on request

POWERTECH TETRAVEC 315L

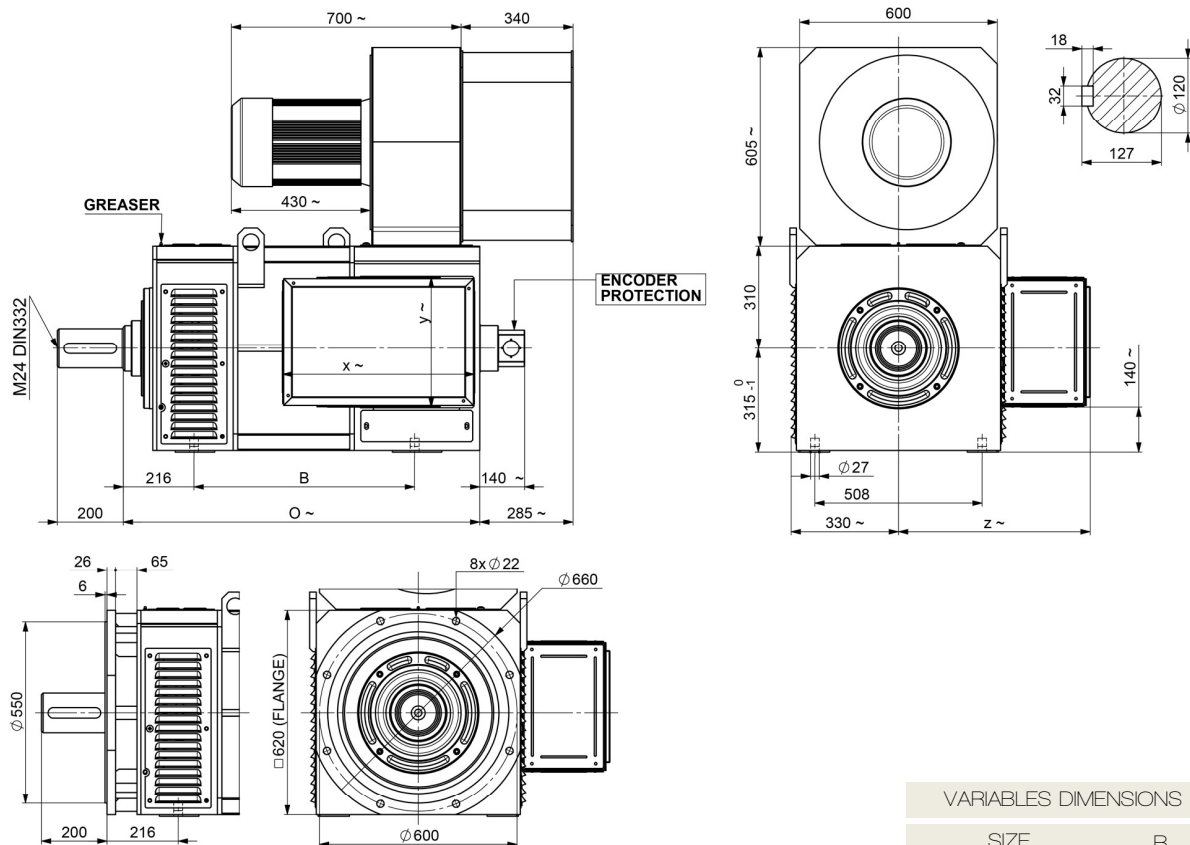
ASYNCHRONOUS MOTORS

OVERVIEW

Rev. 1.4



IP PROTECTION	IP23
THERMAL PROTECTION TYPE	KLIXON (PT100, PTC on request)
BALANCING, VIBRATION GRADE (EN 60034-14 / VDE 0530 part 14)	A (B on request)
INSULATION CLASS	F
COOLING METHOD	IC06 (with filter on request)
STANDARD FAN DETAILS	3x230/400Vac 50Hz 19,6/11,3A 5,5kW
Amb. Cond.	0 + 40°C (32 + 104°F) 1000m ASL
TRANSDUCER	ENCODER OR RESOLVER (on request)
MOUNTING FORM	B3, B35, or other on request
BRAKE	up to 2500 Nm (on request)
DE BEARING	BALL (ROLLER on request)
NDE BEARING	BALL (INSULATED)
MAX MECHANICAL SPEED	3200 r.p.m. (2400 r.p.m. roller bearing) (S6 version up to 5000 r.p.m.)
PAINTING SYSTEM	NITRO, POLYURETHANIC on request



TERMINAL BOX DIMENSIONS			
MOTOR CURRENT	x	y	z
TILL 1500 A	585	395	585
OVER 1500 A	645	534	585

VARIABLES DIMENSIONS BY SIZE		
SIZE	B	O
315L.1	670	1090
315L.2	780	1200
315L.3	900	1320
315L.4	1030	1450
315L.5	1190	1610

unit [mm]

GENERAL DATA

S6 VERSION POWER DERATING: -12%, 315L.5 NOT AVAILABLE IN S6 VERSION

SUPPLY VOLTAGE 690V							Poles: 6		
TYPE	TORQUE Nm	POWER Kw	SPEED rpm	VOLTAGE V	CURRENT A	J Kgm ²	COS ϕ	EFF.	
315L.1	3.500	205	560	690	225	8,0	0,89	0,86	RPM 500
315L.2	4.500	245	520	690	270	10,4	0,89	0,86	
315L.3	5.550	315	540	690	343	12,8	0,89	0,87	
315L.4	6.700	345	490	690	374	15,6	0,89	0,87	
315L.5	8.100	440	520	690	470	18,8	0,89	0,88	
315L.1	3.450	360	1000	690	390	8,0	0,86	0,91	RPM 1000
315L.2	4.450	460	990	690	492	10,4	0,86	0,91	
315L.3	5.550	580	1000	690	618	12,8	0,87	0,91	
315L.4	6.700	700	1000	690	735	15,6	0,87	0,92	
315L.5	8.050	775	920	690	800	18,8	0,87	0,93	
315L.1	3.400	545	1540	690	575	8,0	0,85	0,94	RPM 1500
315L.2	4.400	715	1560	690	755	10,4	0,85	0,94	
315L.3	5.500	915	1590	690	955	12,8	0,86	0,95	
315L.4	6.650	1.100	1580	690	1130	15,6	0,86	0,95	
315L.5	7.950	1.350	1620	690	1385	18,8	0,86	0,95	

SUPPLY VOLTAGE 460V							Poles: 6		
TYPE	TORQUE Nm	POWER Kw	SPEED rpm	VOLTAGE V	CURRENT A	J Kgm ²	COS ϕ	EFF.	
315L.1	3.500	215	590	460	355	8,0	0,89	0,86	RPM 500
315L.2	4.500	265	560	460	435	10,4	0,89	0,86	
315L.3	5.600	300	510	460	490	12,8	0,89	0,87	
315L.4	6.700	345	490	460	560	15,6	0,89	0,87	
315L.5	8.100	440	520	460	708	18,8	0,89	0,88	
315L.1	3.450	375	1040	460	605	8,0	0,86	0,91	RPM 1000
315L.2	4.450	475	1020	460	765	10,4	0,86	0,91	
315L.3	5.550	565	970	460	900	12,8	0,87	0,91	
315L.4	6.700	720	1030	460	1140	15,6	0,87	0,92	
315L.5	8.050	790	940	460	1230	18,8	0,87	0,93	
315L.1	3.400	545	1540	460	860	8,0	0,85	0,94	RPM 1500
315L.2	4.400	715	1560	460	1130	10,4	0,85	0,94	
315L.3	5.450	915	1600	460	1430	12,8	0,86	0,95	
315L.4	6.650	1.055	1510	460	1620	15,6	0,86	0,95	
315L.5	8.000	1.205	1440	460	1850	18,8	0,86	0,95	

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

GENERAL DATA

S6 VERSION POWER DERATING: -12%, 315L.5 NOT AVAILABLE IN S6 VERSION

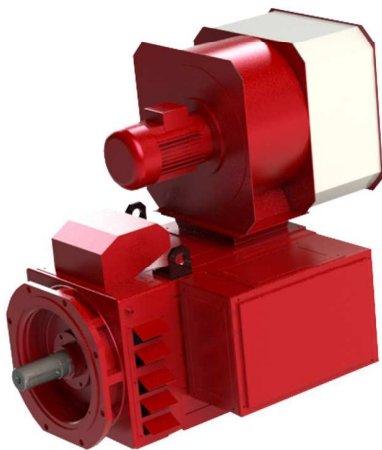
SUPPLY VOLTAGE 400V							Poles: 6		
TYPE	TORQUE Nm	POWER Kw	SPEED rpm	VOLTAGE V	CURRENT A	J Kgm ²	COS ϕ	EFF.	
315L.1	3.500	210	570	400	395	8,0	0,89	0,86	500 RPM
315L.2	4.500	265	560	400	500	10,4	0,89	0,86	
315L.3	5.600	305	520	400	570	12,8	0,89	0,87	
315L.4	6.700	345	490	400	645	15,6	0,89	0,87	
315L.5	8.100	440	520	400	812	18,8	0,89	0,88	
315L.1	3.450	360	1000	400	670	8,0	0,86	0,91	1000 RPM
315L.2	4.450	465	1000	400	860	10,4	0,86	0,91	
315L.3	5.550	580	1000	400	1065	12,8	0,87	0,91	
315L.4	6.700	700	1000	400	1265	15,6	0,87	0,92	
315L.5	8.050	775	920	400	1385	18,8	0,87	0,93	
315L.1	3.400	545	1540	400	995	8,0	0,85	0,94	1500 RPM
315L.2	4.400	715	1560	400	1300	10,4	0,85	0,94	
315L.3	5.500	915	1590	400	1640	12,8	0,86	0,95	
315L.4	6.650	1.065	1530	400	1885	15,6	0,86	0,95	
315L.5	8.050	1.045	1240	400	1850	18,8	0,86	0,95	

Note: Speed values must be technically compatible with bearings type and applied accessories

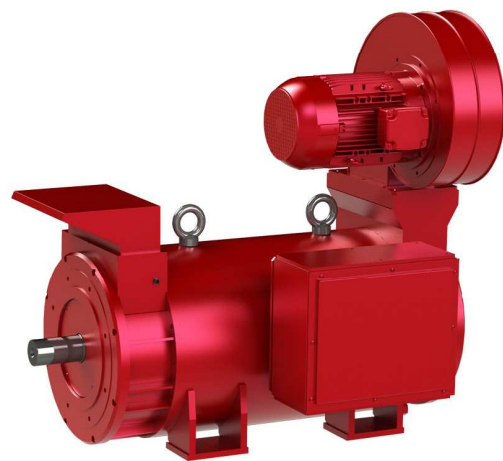
Other windings on request

IP PROTECTION	IP21
THERMAL PROTECTION TYPE	KLIXON (PT100, PTC on request)
BALANCING, VIBRATION GRADE (EN 60034-14 / VDE 0530 part 14)	A (B on request)
INSULATION CLASS	F
COOLING METHOD	IC06 (with filter on request)
Amb. Cond.	0 + 40°C (32 + 104°F) 1000m ASL
TRANSDUCER	ENCODER OR RESOLVER (on request)
MOUNTING FORM	B3, B35, or other on request
AVAILABLE SIZES	200L, 225, 250K, 280, 315L, 355
DE BEARING	BALL (WITH PT100 PROBE)
NDE BEARING	BALL (WITH PT100 PROBE)
MAX MECHANICAL SPEED	Up to 10000 rpm
PAINING SYSTEM	NITRO, POLYURETHANIC, on request

HIGH SPEED MOTORS FOR HIGH SPEED APPLICATIONS



TETRAVEC RS SERIES



TETRAVEC HS SERIES

RS4 TETRAVEC 200L

poles 2p=4			$U_N = 400V$											
$T_{max}/T_n = 2,0$			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I_n A	P_n kW	T_n Nm	$\cos\phi$	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
200L.1	63,8	1.900	150	82	415	0,85	3.450	0,92	210	115	580	2.500	0,54	Up to 7.500
200L.2	63,8	1.900	175	94	475	0,85	3.650	0,92	245	135	680	2.600	0,62	
200L.3	64,1	1.910	205	112	565	0,85	3.800	0,92	290	160	805	2.700	0,72	
200L.35	62,8	1.870	225	123	635	0,85	3.850	0,93	315	175	895	2.750	0,76	
$T_{max}/T_n = 2,0$			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I_n A	P_n kW	T_n Nm	$\cos\phi$	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
200L.1	83,8	2.500	180	100	385	0,86	4.500	0,92	255	140	535	3.250	0,54	Up to 7.500
200L.2	87,2	2.600	215	118	435	0,86	4.950	0,92	305	170	625	3.550	0,62	
200L.3	85,5	2.550	245	135	510	0,86	5.050	0,93	345	190	715	3.600	0,72	
200L.35	88,2	2.630	285	157	575	0,86	5.400	0,93	400	225	820	3.900	0,76	

RS2 TETRAVEC 200L

poles 2p=2			$U_N = 400V$											
$T_{max}/T_n = 2,0$			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I_n A	P_n kW	T_n Nm	$\cos\phi$	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
200L.1	55,4	3.300	170	100	290	0,92	5.650	0,92	240	140	410	4.050	0,31	Up to 7.500
200L.2	54,6	3.250	195	115	340	0,92	5.850	0,92	275	165	485	4.200	0,36	
200L.3	53,7	3.200	230	135	405	0,92	6.100	0,93	325	190	570	4.350	0,42	
200L.35	50,4	3.000	245	145	465	0,93	6.000	0,93	345	205	655	4.300	0,45	
$T_{max}/T_n = 2,0$			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I_n A	P_n kW	T_n Nm	$\cos\phi$	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
200L.1	77,1	4.600	210	125	260	0,92	7.400	0,94	295	175	365	5.200	0,31	Up to 7.500
200L.2	72,9	4.350	225	135	300	0,92	7.400	0,94	315	190	420	5.350	0,36	
200L.3	72,1	4.300	265	160	360	0,92	7.400	0,94	375	225	500	5.300	0,42	
200L.35	69,6	4.150	295	180	420	0,93	7.500	0,95	415	255	590	5.400	0,45	

* Maximum mechanical speed values must be defined according to Customer's needs, his plant mechanical features and must be technically compatible with applied accessories

RS4 TETRAVEC 250K

poles 2p=4			U _N = 400V											
T _{max} /T _n = 1,85			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I _n A	P _n kW	T _n Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
250K.1	61,4	1.830	275	147	770	0,84	3.150	0,92	385	210	1.100	2.250	1,3	Up to 6.500
250K.2	62,4	1.860	350	188	970	0,85	3.350	0,93	490	265	1.365	2.400	1,6	
250K.3	62,7	1.870	430	235	1.205	0,85	3.600	0,93	605	330	1.690	2.550	2,0	
250K.35	60,4	1.800	475	260	1.380	0,85	3.600	0,93	665	365	1.940	2.600	2,2	
T _{max} /T _n = 1,75			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I _n A	P _n kW	T _n Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
250K.1	83,7	2.500	325	180	690	0,86	4.000	0,94	455	255	975	2.850	1,3	Up to 6.500
250K.2	83,1	2.480	405	226	875	0,86	4.000	0,94	570	320	1.235	2.850	1,6	
250K.3	80,7	2.410	485	273	1.085	0,87	4.100	0,94	680	385	1.530	2.950	2,0	
250K.35	81,1	2.420	560	315	1.245	0,87	4.400	0,94	785	445	1.760	3.150	2,2	

RS2 TETRAVEC 250K

poles 2p=2			U _N = 400V											
T _{max} /T _n = 1,8			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I _n A	P _n kW	T _n Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
250K.1	55,3	3.300	310	184	535	0,93	5.650	0,93	435	260	755	4.050	1,0	Up to 6.500
250K.2	51,9	3.100	350	212	655	0,93	5.600	0,94	490	300	925	4.000	1,2	
250K.3	50,2	3.000	425	258	825	0,93	5.700	0,94	595	365	1.165	4.050	1,5	
250K.35	53,5	3.200	525	320	960	0,93	6.400	0,94	735	450	1.345	4.550	1,6	
T _{max} /T _n = 1,7			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I _n A	P _n kW	T _n Nm	cosφ	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
250K.1	71,9	4.300	335	204	455	0,94	6.500	0,94	470	290	645	4.900	1,0	Up to 6.500
250K.2	69,4	4.150	405	245	565	0,94	6.500	0,94	570	345	795	5.100	1,2	
250K.3	68,6	4.100	490	300	700	0,94	6.500	0,94	690	420	980	5.050	1,5	
250K.35	68,6	4.100	570	350	820	0,94	6.500	0,95	800	495	1.155	5.350	1,6	

* Maximum mechanical speed values must be defined according to Customer's needs, his plant mechanical features and must be technically compatible with applied accessories

RS4 TETRAVEC 315L

poles 2p=4			$U_N = 400V$											
$T_{max}/T_n = 2,0$			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I_n A	P_n kW	T_n Nm	$\cos\phi$	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
315L.1	61,0	1.820	555	320	1.680	0,88	3.350	0,94	780	450	2.365	2.400	4,5	Up to 5.000
315L.2	57,7	1.720	685	397	2.205	0,89	3.150	0,94	960	560	3.110	2.300	5,9	
315L.3	61,4	1.830	920	536	2.800	0,89	3.500	0,94	1.290	755	3.945	2.500	7,4	
$T_{max}/T_n = 2,0$			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I_n A	P_n kW	T_n Nm	$\cos\phi$	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
315L.1	80,4	2.400	655	377	1.500	0,89	4.400	0,94	920	530	2.110	3.150	4,5	Up to 5.000
315L.2	81,4	2.430	865	504	1.980	0,89	4.450	0,94	1.215	710	2.795	3.200	5,9	
315L.3	77,4	2.310	1.045	610	2.520	0,89	4.400	0,95	1.465	855	3.535	3.150	7,4	

RS2 TETRAVEC 315L

poles 2p=2			$U_N = 400V$											
$T_{max}/T_n = 1,8$			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I_n A	P_n kW	T_n Nm	$\cos\phi$	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
315L.1	53,6	3.200	625	375	1.120	0,93	5.000	0,94	840	505	1.510	3.650	2,4	Up to 5.000
315L.2	50,3	3.000	795	480	1.530	0,93	5.000	0,94	1.115	675	2.150	3.700	3,1	
315L.3	40,2	2.400	785	485	1.930	0,95	4.400	0,94	1.110	680	2.710	3.200	3,9	
$T_{max}/T_n = 1,65$			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I_n A	P_n kW	T_n Nm	$\cos\phi$	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
315L.1	73,6	4.400	700	424	925	0,93	5.000	0,94	980	595	1.295	4.900	2,4	Up to 5.000
315L.2	74,4	4.450	940	570	1.225	0,94	5.000	0,94	1.320	800	1.720	5.000	3,1	
315L.3	56,8	3.400	935	575	1.615	0,93	5.000	0,95	1.330	805	2.260	4.800	3,9	

* Maximum mechanical speed values must be defined according to Customer's needs, his plant mechanical features and must be technically compatible with applied accessories

HS2 TETRAVEC 225

poles 2p=2			$U_N = 400V$											
$T_{max}/T_n = 2,0$			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I_n A	P_n kW	T_n Nm	$\cos\varphi$	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
225.1	77,1	4.600	210	125	260	0,92	7.400	0,94	295	175	365	5.200	0,31	Up to 10.000
225.2	72,9	4.350	225	135	300	0,92	7.400	0,94	315	190	420	5.350	0,36	
225.3	72,1	4.300	265	160	360	0,92	7.400	0,94	375	225	500	5.300	0,42	
225.35	69,6	4.150	295	180	420	0,93	7.600	0,95	415	255	590	5.400	0,45	

HS2 TETRAVEC 280

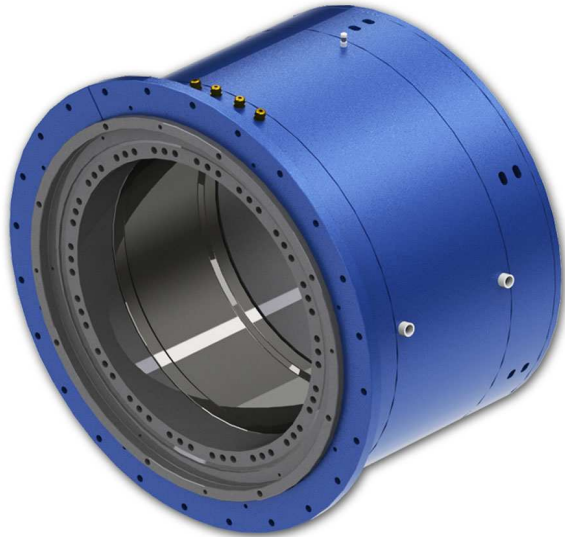
poles 2p=2			$U_N = 400V$											
$T_{max}/T_n = 1,7$			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I_n A	P_n kW	T_n Nm	$\cos\varphi$	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
280.1	71,9	4.300	335	204	455	0,94	6.900	0,94	470	290	645	4.900	1,0	Up to 9.500
280.2	69,4	4.150	405	245	565	0,94	7.100	0,94	570	345	795	5.100	1,2	
280.3	68,6	4.100	490	300	700	0,94	7.100	0,94	690	420	980	5.050	1,5	
280.35	68,6	4.100	570	350	820	0,94	7.500	0,95	800	495	1.155	5.350	1,6	

HS2 TETRAVEC 355

poles 2p=2			$U_N = 400V$											
$T_{max}/T_n = 1,65$			S1						S6/40%				J kgm ²	Max mech. speed RPM *
TYPE	HZ	RPM	I_n A	P_n kW	T_n Nm	$\cos\varphi$	const. power max RPM	Eff.	I A	P kW	T Nm	const. power max RPM		
355.1	73,6	4.400	700	424	925	0,93	6.850	0,94	980	595	1.295	4.900	2,4	Up to 9.000
355.2	74,4	4.450	940	570	1.225	0,94	7.350	0,94	1.320	800	1.720	5.500	3,1	
355.3	56,8	3.400	935	575	1.615	0,93	6.500	0,95	1.330	805	2.260	4.800	3,9	

* Maximum mechanical speed values must be defined according to Customer's needs, his plant mechanical features and must be technically compatible with applied accessories

POWERTECH



OTHER AC PRODUCTION

WIND GENERATOR

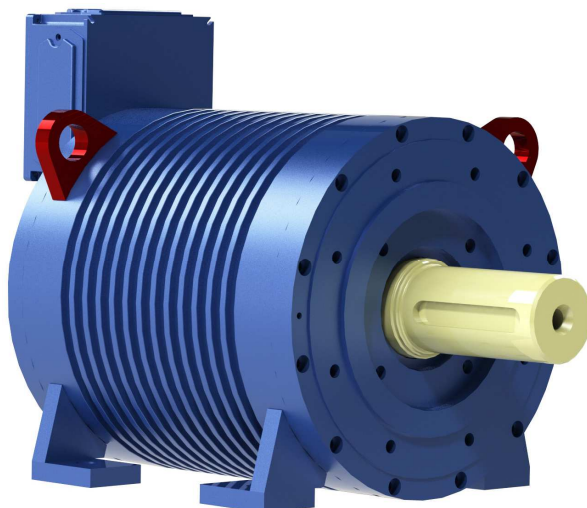
POWER RANGE

60kW	45-60 r.p.m.
100kW	38-45 r.p.m.
200kW	32-40 r.p.m.

SYNCHRONOUS PM MOTORS

ROTOSTATOR & HOLLOW SHAFT

COMER's highly qualified staff is able to develop unusual applications, which involve motors with special mechanical characteristics, such as hollow-shaft motors or combined rotostator. Based on the clients' needs, the technical department can evaluate a project, look for customized solutions able to fulfill the required electrical and mechanical specs., to bring about an efficient and high-quality Product, however keeping costs as reasonable as possible.



NOTICE

Data, technical features, drawings, images are only as estimates and can be modified at any time and without previous notice. COMER declines any responsibility for direct and indirect damage that can be caused by possible mistakes in this catalogue. COMER reserves the right to modify at any time and without previous notice the data, drawings, electric and/or mechanic details, dimensions and images. All information in this catalogue are COMER's property, therefore their reproduction (total and partial), copying and disclosure are prohibited, unless expressly authorized.

AVVISO

Dati, prestazioni, disegni e immagini sono indicativi e possono essere modificati in qualsiasi momento senza preavviso. COMER declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti causati da eventuali errori nel presente catalogo. COMER si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento e senza preavviso i dati, i disegni, caratteristiche elettriche e/o meccaniche, le dimensioni e le immagini. Tutte le informazioni contenute in questo catalogo sono di proprietà COMER, sono vietate riproduzione (totale e parziale), copia e divulgazione se non espressamente autorizzate.



COMER s.r.l.

Headquarter, Factory and Sales Department
Italy - 27029 Vigevano (PV)
Via Oroboni, 26/28
Ph. (+39) 0381 42661 Fax (+39) 0381 42662
info@comergroup.it
www.comergroup.it
www.facebook.com/ComerSrl
www.linkedin.com/company/comer-s.r.l./





July 2020