



Zanardi alternatori s.r.l. Via Dei Laghi 48/B 36077 Altavilla Vicentina Vicenza- Italy
tel.+39 0444 370799 fax.+39 0444370330 e-mail: info@zanardialternatori.it
web site: zanardi.meccalte.com

General characteristics

Pole number	4	Insulation class	H
Phase number	3	Protection class	IP23
Number of wire	6	NDE bearing	6305-2RS
execution	brush	DE bearing	6308-2RS
Regulation	Amp. trasformer	Max. overspeed	2250
Winding pich	2/3	Altitude	0-1000
Balancing	ISO 1940-1		

Ratings 50 Hz

Type	CI.H -125/40					CI.F -105/40					CI.B -80/40				
	3Ph. 380-400-415V. (Star Y)			1Ph. 220-230-240V. (Delta Δ)		3Ph. 380-400-415V. (Star Y)			1Ph. 220-230-240V. (Delta Δ)		3Ph. 380-400-415V. (Star Y)			1Ph. 220-230-240V. (Delta Δ)	
	kVA	kW	Motor starting kVA	Kva p.f. 1	Motor starting kVA	kVA	kW	Motor starting kVA	Kva p.f. 1	Motor starting kVA	kVA	kW	Motor starting kVA	Kva p.f. 1	Motor starting kVA
BTP3 1S/4	7	5,6	32,5	5	24	6,5	5,2	24	4,3	24	5,2	4,2	24	3,5	24
BTP3 2S/4	9	7,2	40	6,5	30	8	6,4	30	5,3	30	6,4	5,2	30	4,2	30
BTP3 1L/4	11	8,8	50	8	38	10	8	38	6,7	38	8	6,4	38	5,3	38
BTP3 2L/4	13	10,4	62,5	9,5	45	12	9,6	45	8	45	9,6	7,7	45	6,5	45
BTP3 3L/4	15	12	65	11	50	14	11,2	50	9,3	50	11,2	9	50	7,5	50

Ratings 60 Hz

kVA / kW @ temp. Rise/ Ambient °c 0,8P.F.

Type	CI.H -125/40					CI.F -105/40					CI.B -80/40				
	3Ph. 440-460-480 V. (Star Y)			1Ph. 254-265-277V. (Delta Δ)		3Ph. 440-460-480 V. (Star Y)			1Ph. 254-265-277V. (Delta Δ)		3Ph. 440-460-480 V. (Star Y)			1Ph. 254-265-277V. (Delta Δ)	
	kVA	kW	Motor starting kVA	Kva p.f. 1	Motor starting kVA	kVA	kW	Motor starting kVA	Kva p.f. 1	Motor starting kVA	kVA	kW	Motor starting kVA	Kva p.f. 1	Motor starting kVA
BTP3 1S/4	8,4	6,7	39	6	28	7,8	6,2	39	5,2	28	6,2	5	39	4,1	28
BTP3 2S/4	10,8	8,6	48	7,8	36	9,6	7,7	48	6,5	36	7,7	6,2	48	5,1	36
BTP3 1L/4	13,2	10,6	60	9,6	45	12	9,6	60	8	45	9,5	7,5	60	6,3	45
BTP3 2L/4	15,6	12,5	75	11,4	54	14,4	11,5	75	9,5	54	11,5	9,2	75	7,5	54
BTP3 3L/4	18	14,4	78	13,2	60	16,8	13,4	78	11,2	60	13,5	11	78	9	60

Mechanicals

type	J (kgm ²)			Weight (kg.)			Air vol. (m ³ /min.)		Noise dB (A)			
	B3-B14	B3/B9	MD35	B3-B14	B3/B9	MD35	50 Hz	60Hz	1mt.	7mt.	1mt.	7mt.
									50Hz		60 Hz	
BTP3 1S/4	0,0455	0,0452	0,0458	52	49	56	4,2	5,1	72	58	78	60
BTP3 2S/4	0,0556	0,0554	0,0559	58	55	62	4,1	5				
BTP3 1L/4	0,0624	0,0622	0,0628	67	64	71	4	5				
BTP3 2L/4	0,0688	0,0686	0,0692	72	69	76	3,9	4,9				
BTP3 3L/4	0,0752	0,0750	0,0756	77	74	81	3,9	4,9				

Accessories

Regulator	Parall. Dev.	Thermal protection			Heaters	Class protection		
		PTC	Bimet. Dev.	PT100		IP21	IP23	IP45
Amp. Trasf.	none	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	none	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

● = standard □ = optional



Reactance & time constant class H / 400-480V.

Type		BTP3 1S/4	BTP3 2S/4	BTP3 1L/4	BTP3 2L/4	BTP3 3L/4
Xd Direct-axis synchronous reactance	%	157	179	170	158	160
Xd' Direct axis transient reactance	%	15,4	16	17	18,9	18
Xd'' Direct-axis subtransient reactance	%	13	11,5	12	12,1	11
Xq Quadrature-axis synchronous reactance	%	55	58	61	63	64
Xq' Quadratureaxis transien reactance	%	55	58	61	63	64
Xq'' Quadrature-axis subtransient reactance	%	63	63	63	56	58
X2 Negative-sequence reactance	%	16,5	17	17,3	17,7	17,8
X0 Zero sequence reactance	%	6,6	6,4	6,3	5,8	5,6
Kcc short circuit ratio		1,08	0,87	0,93	1,04	0,97
Td' transient time constant	sec.	28	18	38	46	50
Td'' Subtransient time constant	sec.	27	12	14	10	10
Tdo Open circuit time constant	sec.	0,78	0,8	0,81	0,83	0,85
Ta Armature time constant	sec.	12	13	28	11	12

Efficiencies @ 50Hz

Models		380v.					400v.					415v.				
		0,25	0,5	0,75	1	1,1	0,25	0,5	0,75	1	1,1	0,25	0,5	0,75	1	1,1
BTP3 1S/4	%	75,1	76	79,7	79,2	79	74,4	76	80	79,4	79,2	74,2	75,8	79,8	79,2	79
BTP3 2S/4	%	75,5	78	81,8	81,1	81	75,8	78	82	81,2	81	75,5	77,9	82	81	80,6
BTP3 1L/4	%	81,1	82	84	84	83,8	79,6	82	84,2	83,9	83,7	79,3	81,8	84	83,7	83,5
BTP3 2L/4	%	82	83	84,8	84	83,9	79,7	83	85	83,9	83,7	79,5	82,9	84,8	83,6	83,6
BTP3 3L/4	%	81,8	84	85,2	84,1	84	80,4	84	85,5	84,4	84	80,1	83,8	85,2	84,2	83,6

Efficiencies @ 60Hz

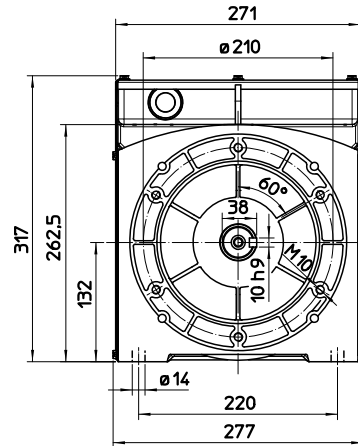
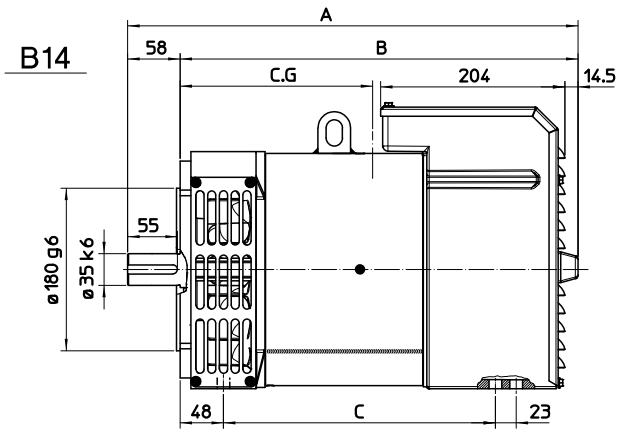
Models		440v.					460v.					480v.				
		0,25	0,5	0,75	1	1,1	0,25	0,5	0,75	1	1,1	0,25	0,5	0,75	1	1,1
BTP3 1S/4	%	77,2	80,2	81,7	81,4	81,2	78	81,2	82,2	81,8	81,6	78,2	81,5	82,4	82	81,8
BTP3 2S/4	%	79	81,5	84,1	83,7	84	79,2	82,3	84,7	84,2	84	79,4	82,5	84,9	84,4	84,2
BTP3 1L/4	%	79,2	82,3	86,2	85,6	85,4	81	83,8	86,6	86,1	85,7	81,1	84	86,8	86,3	86
BTP3 2L/4	%	78,8	82,2	85,1	84,6	84,4	79	83,3	85,5	85,2	85	79,2	83,5	85,7	85,4	85,1
BTP3 3L/4	%	80,2	83,5	86,2	85,2	85,1	81	84,7	86,8	85,7	85,5	81,3	85	87	85,9	85,7

Additional Characteristics

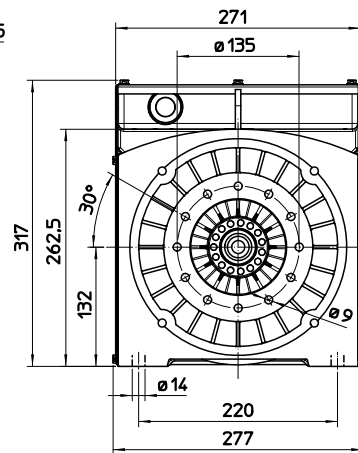
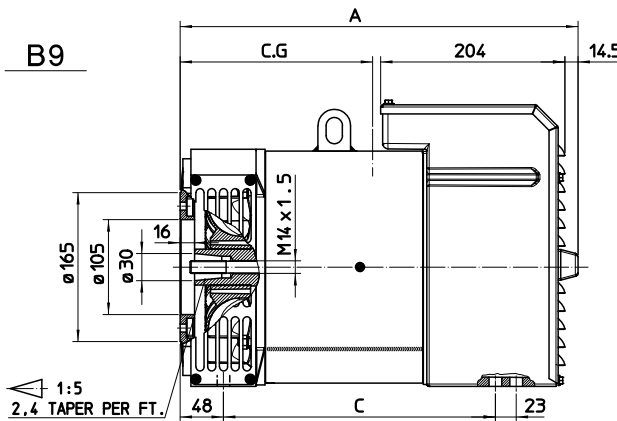
Data		BTP3 1S/4		BTP3 2S/4		BTP3 1L/4		BTP3 2L/4		BTP3 3L/4	
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
Damper cage		none									
Stator winding resistance (20°C)	Ω	1,908		1,336		0,984		0,788		0,636	
Rotor winding resistance (20°C)	Ω	6,572		7,717		8,785		9,627		9,876	
Stator aux. resistance (20°C)	Ω	1,010		0,872		0,950		0,690		0,720	
Main compound resistance (20°C)	Ω	0,166		0,110		0,063		0,050		0,035	
Excitation compound resistance (20°C)	Ω	1,090		1,090		1,090		1,090		1,090	
Unbalanced magnetic pull	kN/mm	2,5		2,8		2,9		3		3	
THD L-L no load	%	<3%									
THD L-L full load	%	<3,5%									
THF	%	<2		<2		<2		<2		<2	
Overload long term.		1 hour in a 6 hours period 110% rated load									
Overload per 20 sec.	%	300									

OVERALL DIMENSIONS

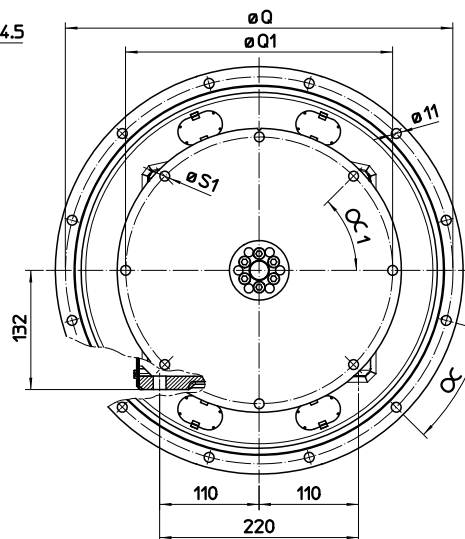
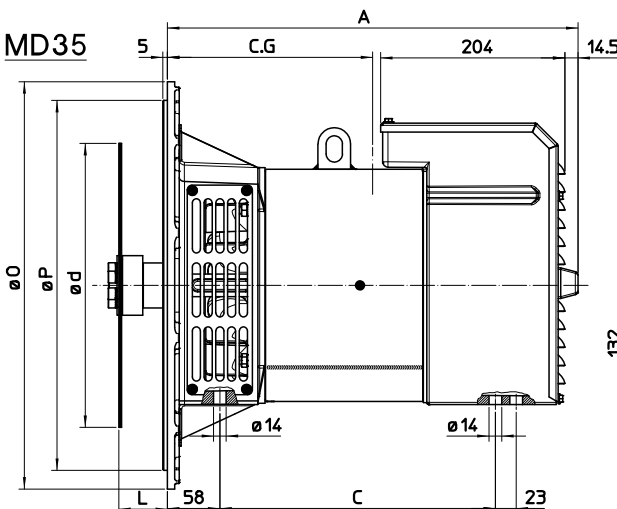
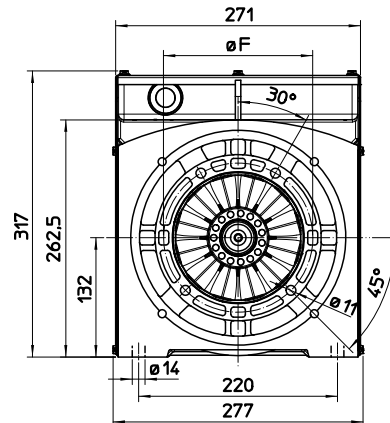
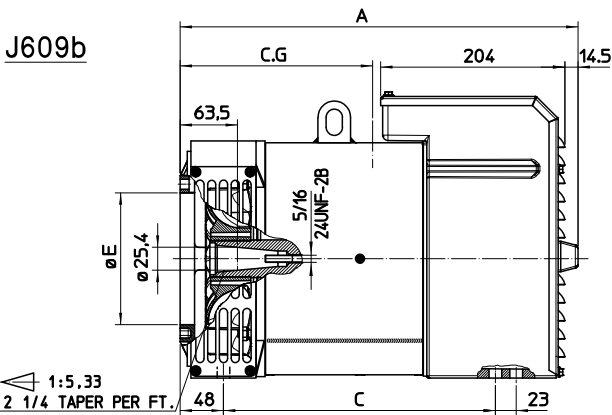
dimensions in mm



FORM	TYPE	A	B	C	E	F
B3B14	S	498	440	301	/	/
	L	568	510	371	/	/
B9	S	440	/	301	/	/
	L	510	/	371	/	/
J609b	S	440	/	301	146,1	165,1
	L	510	/	371	163,6	196,8
MD35	S	454	/	305	/	/
	L	524	/	375	/	/



		C.G. = GRAVITY CENTER			
		B3B14	B9	J609b	MD35
2 POLE	1S	239	243	245	237
	2S	233	237	239	232
	3S	220	223	225	221
	1L	267	274	275	271
	2L	256	261	262	260



FLANGE					
SAE	O	P	Q	Fori N° Holes N°	α
5	356	314,3	333,4	8	22°30'
4	403	362	381	12	15°
3	451	409,6	428,6	12	15°

COUPLING DISCS						
SAE	L	d	Q1	Holes N°	S1	α ₁
6 †	30,2	215,9	200	6	9	60°
7 †	30,2	241,3	222,25	8	9	45°
8	62	263,52	244,47	6	11	60°
10	53,8	314,52	295,27	8	11	45°
11 †	39,6	352,42	333,37	8	11	45°