



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	2	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	4500
Winding pich	2/3	Altitude	0-1000
Balancing	ISO 1940-1		

**Ratings 50 Hz**

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

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
<b>BTP3 S/2</b>	13	10,4	58	8,6	50	12	9,6	58	8	50	10	8	58	6,6	50
<b>BTP3 1L/2</b>	16	12,8	75	11	60	15	12	75	10	60	12,6	10	75	8,4	60
<b>BTP3 2L/2</b>	20	16	90	14	70	18,5	18,8	90	12,3	70	15,5	12,4	90	10	70

**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
<b>BTP3 S/2</b>	15,6	12,5	80	10,5	50	14,5	11,6	80	10,6	50	12	8	80	8	50
<b>BTP3 1L/2</b>	19,2	15,5	90	13,2	72	18	14,4	90	13,2	72	15	10	90	10	72
<b>BTP3 2L/2</b>	24	19,2	108	16,8	82	22,2	17,8	108	16,8	82	18,8	12,5	108	12,5	82

**Mechanicals**

type	J (kgm <sup>2</sup> )			Weight (kg.)			Air vol. (m <sup>3</sup> /min.)		Noise dB (A)			
	B3-B14	B3/B9	MD35	B3-B14	B3/B9	MD35	50 Hz	60Hz	1mt.	7mt.	1mt.	7mt.
									50Hz		60 Hz	
<b>BTP3 S/2</b>	0,0366	0,0364	0,0376	61	57	65	7,5	9,3	85	70	89	73
<b>BTP3 1L/2</b>	0,0410	0,0409	0,0414	68	66	72	7,5	9,3				
<b>BTP3 2L/2</b>	0,0469	0,0467	0,0473	75	73	79	7,4	8,9				

**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 S/2	BTP3 1L/2	BTP3 2L/2
<b>X<sub>d</sub></b> Direct-axis synchronous reactance	%	182	184,5	189,6
<b>X<sub>d'</sub></b> Direct axis transient reactance	%	25,6	17,1	16,5
<b>X<sub>d''</sub></b> Direct-axis subtransient reactance	%	15,4	9,8	9,7
<b>X<sub>q</sub></b> Quadrature-axis synchronous reactance	%	95	80	77,9
<b>X<sub>q'</sub></b> Quadratureaxis transient reactance	%	93	80	77,9
<b>X<sub>q''</sub></b> Quadrature-axis subtransient reactance	%	32	22,6	21,5
<b>X<sub>2</sub></b> Negative-sequence reactance	%	18	14,8	14
<b>X<sub>0</sub></b> Zero sequence reactance	%	6,2	6	5,7
<b>K<sub>cc</sub></b> short circuit ratio		0,65	0,6	0,55
<b>T<sub>d'</sub></b> transient time constant	sec.	0,060	0,062	0,065
<b>T<sub>d''</sub></b> Subtransient time constant	sec.	0,015	0,014	0,013
<b>T<sub>do</sub></b> Open circuit time constant	sec.	0,85	0,75	0,8
<b>T<sub>a</sub></b> Armature time constant	sec.	0,013	0,012	0,010

**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
<b>BTP3 S/2</b>	%	76,6	78,8	82	81,7	81,5	77	80	82,4	82	81,8	80,4	79,8	82,2	81,8	81,6
<b>BTP3 1L/2</b>	%	77,7	79,8	81,1	82,5	82,4	78	81	83,5	82,9	82,8	81,2	80,7	82,5	82,7	82,6
<b>BTP3 2L/2</b>	%	78,7	80,5	82,3	83,4	83,2	79	82	84,5	83,9	83,7	79,2	81,9	83,5	83,7	83,5

**Efficiencies @ 60Hz**

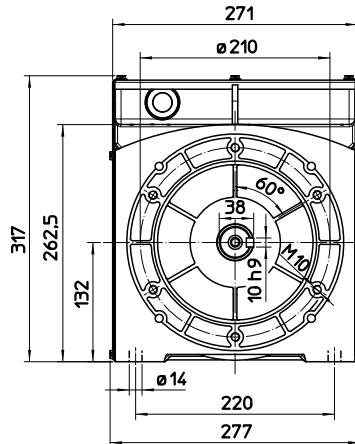
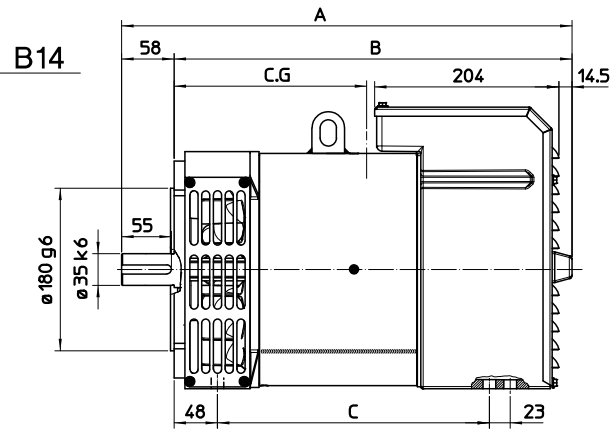
Models		440v.					460v.					480v.				
		0,25	0,5	0,75	1	1,1	0,25	0,5	0,75	1	1,1	0,25	0,5	0,75	1	1,1
<b>BTP3 S/2</b>	%	77	80,2	81,3	81,6	81,4	77,2	80,4	81,5	81,8	81,7	77	81,5	82,4	82	81,9
<b>BTP3 1L/2</b>	%	78	81,1	83,7	84,1	84	78,4	81,5	83,6	84,2	84,1	77,9	82,5	84,9	84,4	84,2
<b>BTP3 2L/2</b>	%	79	82,2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

**Additional Characteristics**

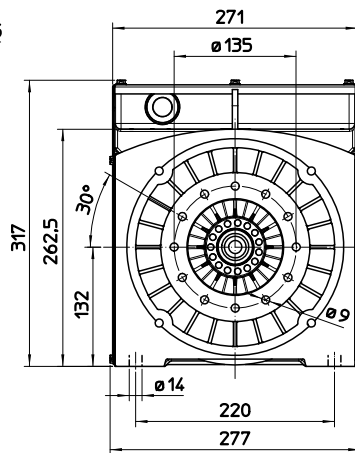
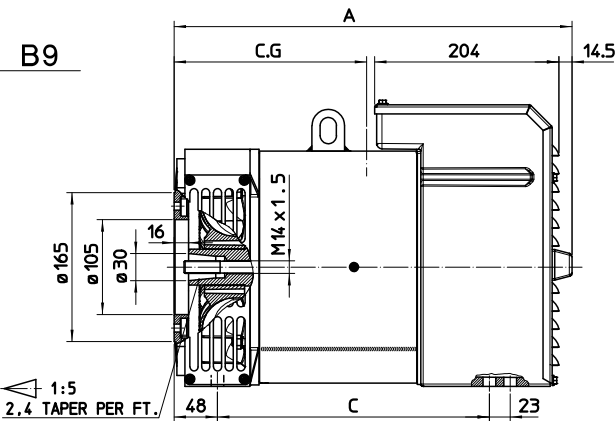
Data		BTP3 S/2		BTP3 1L/2		BTP3 2L/2	
		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
Damper cage		Alluminum					
Stator winding resistance (20°C)	Ω	0,581		0,426		0,320	
Rotor winding resistance (20°C)	Ω	8,762		9,487		9,627	
Stator aux. resistance (20°C)	Ω	0,734		0,605		0,560	
Main compound resistance (20°C)	Ω	0,067		0,05		0,033	
Excitation compound resistance (20°C)	Ω	1,09		1,09		1,09	
Unbalanced magnetic pull	kN/mm	3		3,8		4,5	
THD L-L no load	%	<7%					
THD L-L full load	%	<3%					
THF	%	<2		<2		<2	
Overload long term.		1 hour in a 6 hours period 110% rated load					
Overload per 20 sec.	%	300					

# OVERALL DIMENSIONS

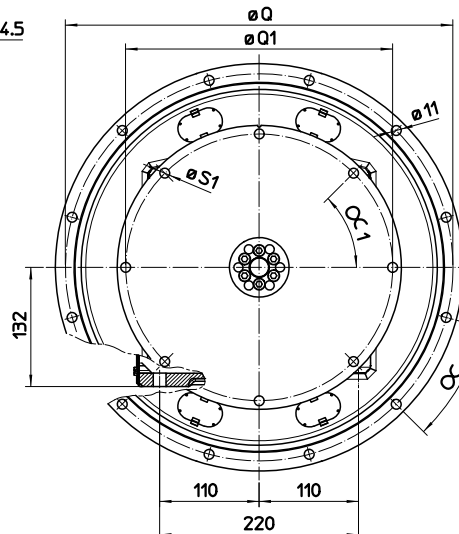
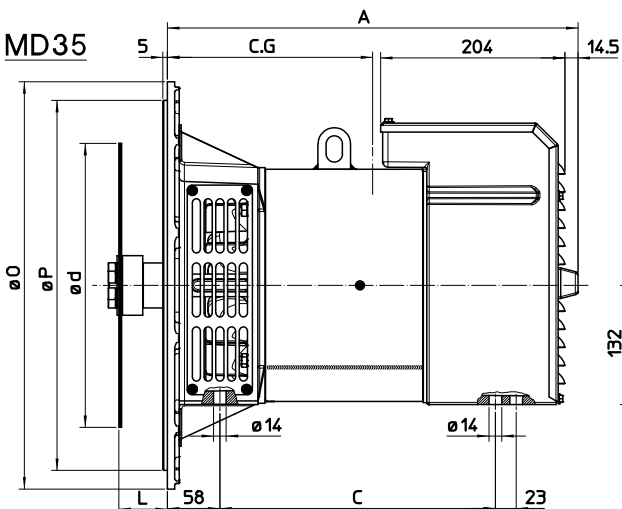
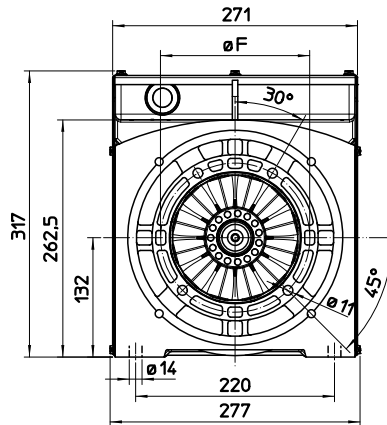
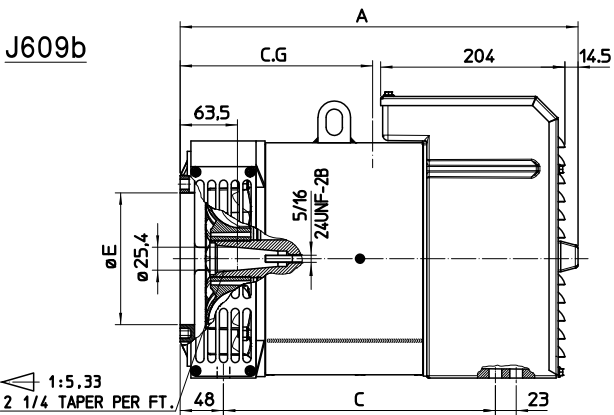
dimensions in mm



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°	$\alpha$
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	$\alpha_1$
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°