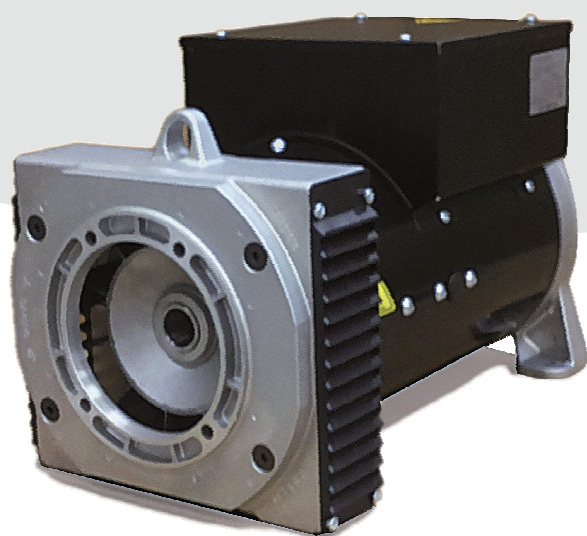


Alternatori 4 poli
per gruppi elettrogeni industriali

*4 pole alternators
for industrial gen-sets*

FB4

6,5 to 12 kVA / 50 Hz



Alternatori sincroni in bassa tensione AC | IP23

Synchronous low voltage AC alternators | IP23



TRIFASE - THREE PHASE

SENZA SPAZZOLE / AVR
BRUSHLESS / AVR

dati elettrici

electric data

Classe d'isolamento - <i>Insulation class</i>	H	Distorsione armonica - <i>Total harmonic content</i> **	< 3 %
Terminali - <i>Leads</i>	6	Fattore armonico telefonico - <i>Telephone Harmonic Factor</i> **	< 3%
Sistema di eccitazione - <i>Excitation system</i>	Brushless	Protezione basse velocità - <i>Underspeed protection</i>	vers. standard standard vers.
Tipo di regolatore di tensione - <i>Voltage regulator type</i>	AVR BL4 - u	Sistema d'isolamento secondo UL 1446	a richiesta
Precisione regolazione di tensione - <i>Voltage regulation accuracy</i> *	± 1%	Insulation system according to UL 1446	on request
Compatibilità elettromagnetica - <i>Electromagnetic compatibility</i>	EN 61000-6-2 - EN 61000-6-4		

* Con carico da 0 a 100%, variazione di velocità da -2% a +5%, cosφ 0,8, carico lineare ed equilibrato - *With load from 0 to 100%, speed variation from -2% up to +5%, power factor 0,8 linear and balanced load*

** Tra fase e fase, a pieno carico nominale lineare ed equilibrato - *Line to line, at full linear and balanced rated load*

informazioni tecniche

technical information

- > **Norme di riferimento:**
EN 60034-1, IEC 60034-1, ISO 8528-3
- > **Grado di protezione:**
Lo standard è IP23
- > **Cuscinetti:**
I cuscinetti sono dimensionati per un utilizzo pesante
- > **Comportamento transitorio:**
La caduta di tensione transitoria per un'applicazione del carico nominale a cosφ 0,8 è inferiore al 18%
- > **Funzionamento monofase:**
Gli alternatori FB4 possono essere collegati per l'utilizzo in monofase
- > **Standards:**
EN 60034-1, IEC 60034-1, ISO 8528-3
- > **Protection degree:**
Standard is IP23
- > **Bearings:**
Bearings are dimensioned for heavy duty
- > **Transient features:**
Transient voltage drop for rated step load at 0,8 power factor is less than 18%
- > **Single-phase operation:**
FB4 alternators can be connected for single-phase use

potenze e rendimenti

powers and efficiencies

	powers								efficiencies				
	S1 40/105 °C cl. F				S1 40/125 °C cl. H				Stand by 27/163 °C				S1 40/125 °C 4/4
50 Hz • 1500 rpm	3 ph	3 ph	3 ph	1 ph	3 ph	3 ph	3 ph	1 ph	3 ph	3 ph	3 ph	1 ph	3 ph
tensione - <i>voltage</i> Y	380	400	415	400	380	400	415	400	380	400	415	400	400
tensione - <i>voltage</i> Δ	220	230	240	230	220	230	240	230	220	230	240	230	230
model	kVA				kVA				kVA				p.f. = 0,8 p.f. = 1
FB4 SA	5,9	5,9	5,9	3,6	6,5	6,5	6,5	3,9	7	7	7	4	83 83,9
FB4 SB	7,3	7,3	7,3	4,4	8	8	8	4,8	9	9	9	5	83,5 84,5
FB4 MA	9,2	9,2	9,2	5,5	10	10	10	6	11	11	11	7	83,8 84,8
FB4 MB	11	11	10,5	6,6	12	12	12	7,2	13	13	13	8	84,5 86
60 Hz • 1800 rpm	3 ph	3 ph	3 ph	1 ph	3 ph	3 ph	3 ph	1 ph	3 ph	3 ph	3 ph	1 ph	3 ph
tensione - <i>voltage</i> Y	416	440	480	480	416	440	480	480	416	440	480	480	480
tensione - <i>voltage</i> Δ	240	254	277	277	240	254	277	277	240	254	277	277	277
model	kVA				kVA				kVA				p.f. = 0,8 p.f. = 1
FB4 SA	7,1	7,1	7,1	4,3	7,8	7,8	7,8	4,7	9	9	9	5	83,2 84,4
FB4 SB	8,8	8,8	8,8	5,3	9,6	9,6	9,6	5,8	11	11	11	6	83,4 84,7
FB4 MA	11	11	11	6,6	12	12	12	7,2	13	13	13	8	83,8 85,1
FB4 MB	12,7	13,2	13,2	7,9	13,9	14,4	14,4	8,6	16	16	16	10	84,7 85,8

condizioni d'impiego

operating conditions

Le potenze sopra indicate sono riferite alle seguenti condizioni d'impiego:

- > temperatura ambiente 40 °C
- > altitudine non superiore a 1000 m. s.l.m.
- > cos φ 0,8
- > carico equilibrato non distorto
- > le potenze in stand-by sono riferite a 27 °C di temperatura ambiente e si riferiscono ad alimentazione continua del carico per ogni possibile interruzione di rete; in tali servizi non sono ammessi sovraccarichi.

The ratings in the above table are referred to the following conditions:

- > ambient temperature 40 °C
- > altitude below 1000 m. a.s.l.
- > power factor 0,8
- > symmetrical non distorting load
- > stand-by ratings are based on ambient temperature max 27 °C, for continuous supply of loads for any utility power failure; no overloads are allowed.

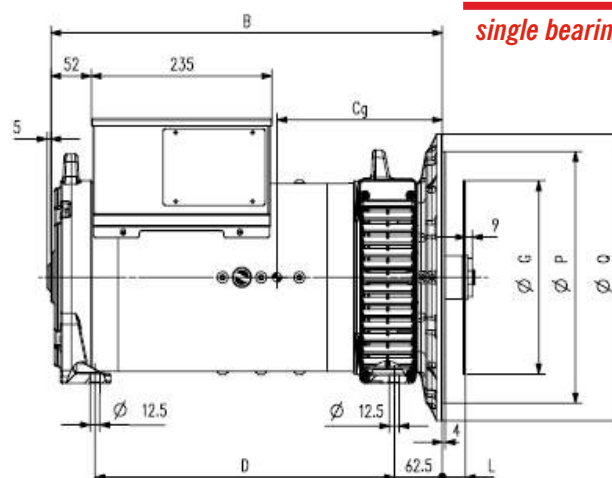
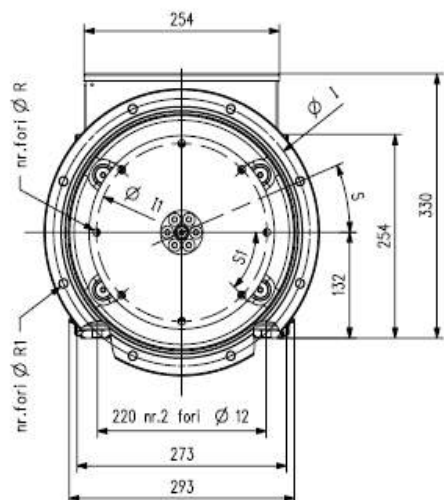
fattori correttivi

correction factors

temp.amb. amb.temp	25 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
	1,045	1,0	0,96	0,92	0,88
altitudine altitude	1000m	1500m	2000m	2500m	3000m
	1,00	0,96	0,93	0,90	0,86
cos φ power factor	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
	1,00	1,00	0,93	0,88	0,84

monosupporto (SAE)

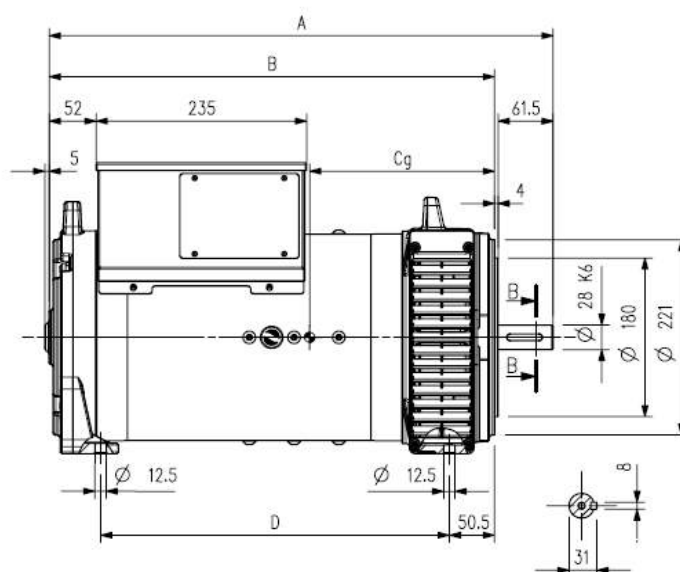
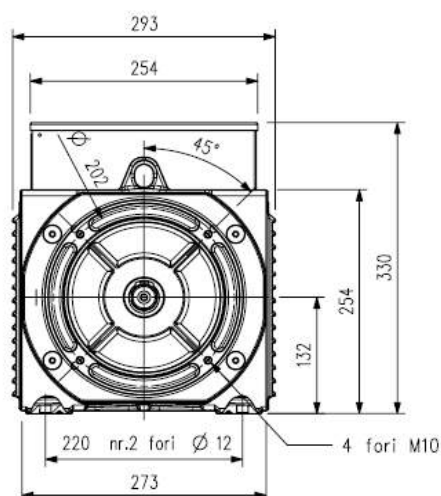
single bearing (SAE)



giunto a dischi disk joint	flangia SAE-flange SAE			L	G	I1	fori holes	R	S1	model	B	D	Cg	mass
	5	4	3								[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
6,5	•	•		30,2	215,9	200	6	9	60	FB4 SA	450	329	238	51,5
7,5	•	•		30,2	241,3	222,2	8	9	45	FB4 SB	450	329	230	57,5
8	•	•	•	62	263,5	244,5	6	11	60	FB4 MA	510	389	270	68,5
10		•	•	53,8	314,3	295,3	8	11	45	FB4 MB	510	389	260	74,5
11,5		•		39,6	352,4	333,4	8	11	45					
P	314,3	362	409,6											
Q	358	405	452											
I	333,4	381	428,6											
R1	11	11	11											
S	22° 30'	15°	15°											
fori/holes	8	12	12											

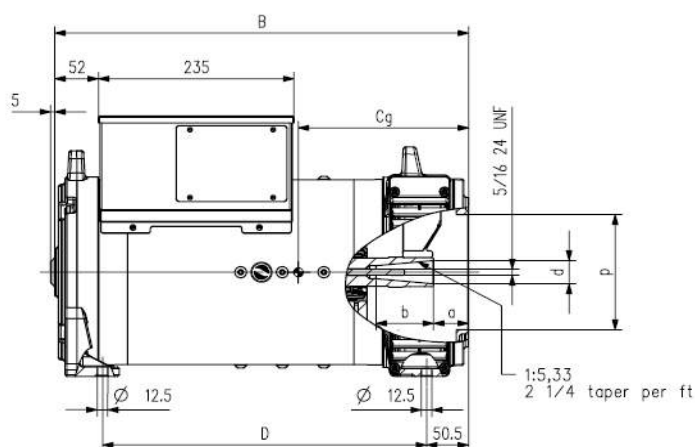
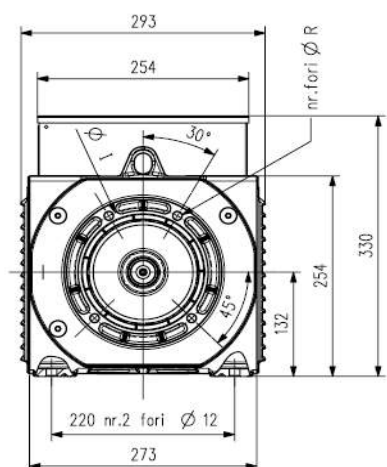
bisupporto (IM B34)

double bearing (IM B34)



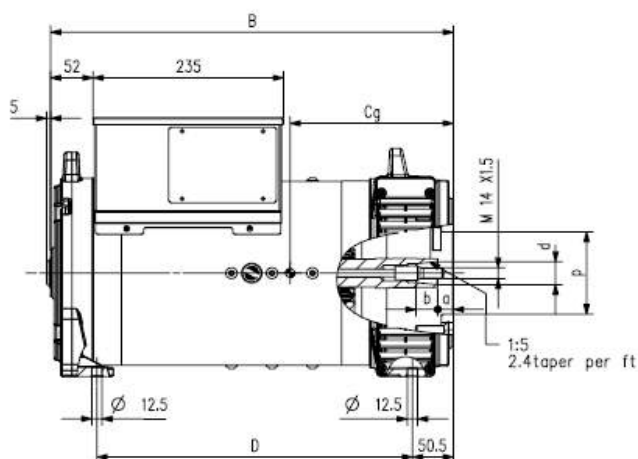
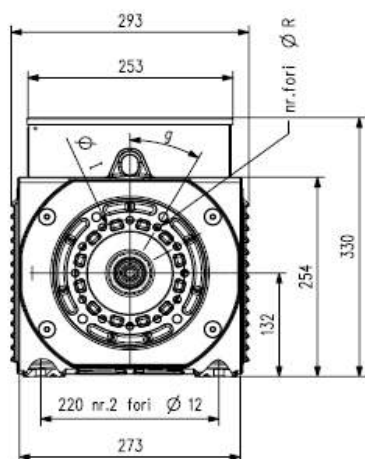
model	A	B	D	Cg	mass
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
FB4 SA	503	437	329	248	50
FB4 SB	503	437	329	240	56
FB4 MA	563	497	389	280	67
FB4 MB	563	497	389	270	73

J609B



cono cone	albero - shaft			COD	flangia - flange				model	B	D	Cg	mass
	d	a	b		l	p	holes	R		[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
25,4	25,4	63,5	48	D	165	146,1	4	11	FB4 SA	437	329	243	47
35	29,4	42,2	69	F	197	163,6	4	11	FB4 SB	437	329	235	53
-	-	-	-	-	197	177,8	4	11	FB4 MA	497	389	275	64
									FB4 MB	497	389	265	70

B3/B9



cono cone	albero - shaft			COD	flangia - flange					model	B	D	Cg	mass
	d	a	b		l	p	holes	R	g		[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
30	29,4	19	27	B	135	105	12	9	30	FB4 SA	437	329	243	47
38	37,4	8	37	G	150	125	4	12	90	FB4 SB	437	329	235	53
										FB4 MA	497	389	275	64
										FB4 MB	497	389	265	70



EES Energie-Erzeugung-Systeme GmbH

Gartenfelder Str. 29-37 / Geb. 39, Workbox 6,

13599 Berlin, Germany

T: +49 30 70016272

contact@eesystem.de



N. 229580