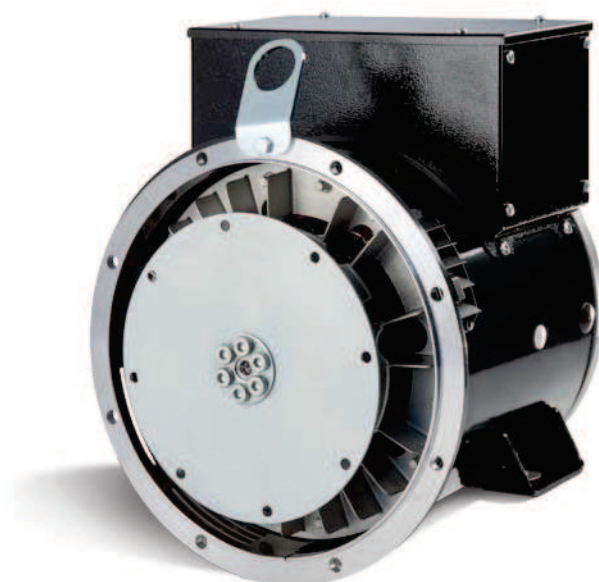




SK160 4 POLES

Alternatori brushless 4 poli supercompatti da 7 a 40 KVA
Supercompact brushless 4 pole alternators from 7 up to 40 KVA



Alternatori sincroni supercompatti monofasi e trifasi brushless 4 poli con AVR

Supercompact synchronous single and three-phase brushless 4 pole alternators with AVR

dati elettrici

electric data

Classe d'isolamento - <i>Insulation class</i>	H	Compatibilità elettromagnetica - <i>Electromagnetic compatibility</i>	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Terminali	3 fase: 12; 1 fase: 4	Corrente di corto circuito - <i>Short circuit current</i>	> 300 % In
Leads	3 ph: 12; 1 ph: 4	Distorsione armonica - <i>Total harmonic content**</i>	< 3%
Sistema di eccitazione - <i>Excitation system</i>	Brushless	Fattore armonico telefonico - <i>Telephone Harmonic Factor**</i>	< 2,5%
Tipo di regolatore di tensione - <i>Voltage regulator type</i>	AVR BL4-U	Sistema d'isolamento secondo UL 1446 <i>Insulation system according to UL 1446</i>	a richiesta - <i>on request</i>
Precisione regolazione di tensione* <i>Voltage regulation accuracy*</i>	± 1%	Protezione basse velocità - <i>Underspeed protection</i>	vers. standard - <i>standard vers.</i>

* 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 SK160 in versione trifase possono essere collegati per l'utilizzo in monofase
- > **Tropicalizzazione:**
Standard
- > **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:**
SK160 alternators in three-phase version can be connected for single-phase use
- > **Tropicalization:**
Standard

potenze e rendimenti

ratings and efficiencies

	S1 40/105 °C cl. F				potenze - ratings S1 40/125 °C cl. H				Stand by 27/163 °C				rendimenti - efficiency 4/4 at S1	
	3 ph	3 ph	3 ph	1 ph	3 ph	3 ph	3 ph	1 ph	3 ph	3 ph	3 ph	1 ph	p.f. = 0,8	p.f. = 1
50 Hz • 1500 rpm					trifasi / three-phase									
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	
tipo - type	kVA				kVA				kVA				%	
SK 160 SA	7,8	7,8	7,8	4,7	8,5	8,5	8,5	5,1	9,4	9,4	9,4	5,6	78,1	84,4
SK 160 CA	10,1	10,1	10,1	6	11	11	11	6,6	12,1	12,1	12,1	7,3	80,3	86
SK 160 CB	12,8	12,8	12,8	7,7	14	14	14	8,4	15,4	15,4	15,4	9,2	83,3	88,1
SK 160 MA	16	16	16	9,6	17,5	17,5	17,5	10,5	19,3	19,3	19,3	11,6	84,5	88,5
SK 160 MB	18,3	18,3	18,3	11	20	20	20	12	22	22	22	13,2	86	88,8
SK 160 LA	22,9	22,9	22,9	14	25	25	25	15	27,5	27,5	27,5	16,5	87,4	89,3
SK 160 LB	27,5	27,5	27,5	16,5	30	30	30	18	33	33	33	19,8	87,6	89,5
SK 160 WA	33	33	33	19,8	36	36	36	21,6	39,6	39,6	39,6	23,8	87,8	89,3
SK 160 WB	36,6	36,6	36,6	21,9	40	40	40	24	44	44	44	26,4	87,9	89,7
60 Hz • 1800 rpm					trifasi / three-phase									
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	
tipo - type	kVA				kVA				kVA				%	
SK 160 SA	9,4	9,8	10,1	6	10,2	10,7	11	7	11,2	11,8	12,1	7,7	79,3	85,2
SK 160 CA	11,9	12,4	12,8	7,7	13	13,6	14	8	14,3	15	15,4	8,8	81,8	87
SK 160 CB	14,9	15,5	16	9,6	16,3	17	17,5	11	17,9	23,7	19,3	12,1	84,3	88,8
SK 160 MA	18,8	19,6	20,2	12,1	20,5	21,3	22	13	22,6	23,4	24,2	14,3	85,5	89,2
SK 160 MB	21,3	22,2	22,9	13,7	23,3	24,3	25	15	25,6	26,7	27,5	16,5	87,2	90,7
SK 160 LA	25,8	26,7	27,5	16	28,2	29,1	30	18	31	32	33	19,8	88	89,8
SK 160 LB	32,7	33,8	34,8	20,9	35,7	36,9	36	23	39,3	40,6	39,6	25,3	88,2	90,1
SK 160 WA	39,6	40,9	42,2	25,3	43,2	44,6	43	28	47,5	49,1	47,3	30,8	88,4	90,2
SK 160 WB	42,2	43,5	44,9	26,9	46	47,6	49	29,8	50,6	52,4	53,9	32,8	88,6	90,5

	monofasi / single-phase		4/4 at S1
	1 ph	1 ph	
50 Hz • 1500 rpm			
tensione - <i>voltage</i>	115/230 V		p.f. = 1
tipo - type	kVA		%
SK 160 SZ 1	6,4	7	82,6
SK 160 SA 1	8,2	9	84
SK 160 CA 1	11	12	86
SK 160 CB 1	12,8	14	87,1
SK 160 MA 1	15,1	16,5	89,1
SK 160 LA 1	18,3	20	90,3
60 Hz • 1800 rpm			
tensione - <i>voltage</i>	120/240 V		p.f. = 1
tipo - type	kVA		%
SK 160 SZ 1	8,2	9	83,6
SK 160 SA 1	11	12	85
SK 160 CA 1	13,3	14,5	86,8
SK 160 CB 1	16	17,5	87,6
SK 160 MA 1	18,3	20	90

condizioni d'impiego
operating conditions

Le potenze indicate nella pagina precedente sono riferite alle seguenti condizioni d'impiego:

- > temperatura ambiente 40 °C
- > altitudine non superiore a 1000 m. s.l.m.
- > $\cos \varphi$ 0,8
- > carico equilibrato non distortore
- > 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.

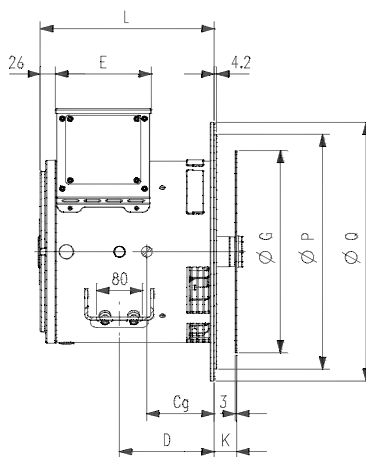
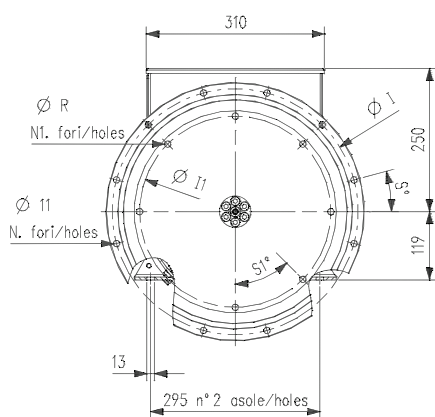
The ratings given on the previous page are referred to the following conditions:

- > 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.

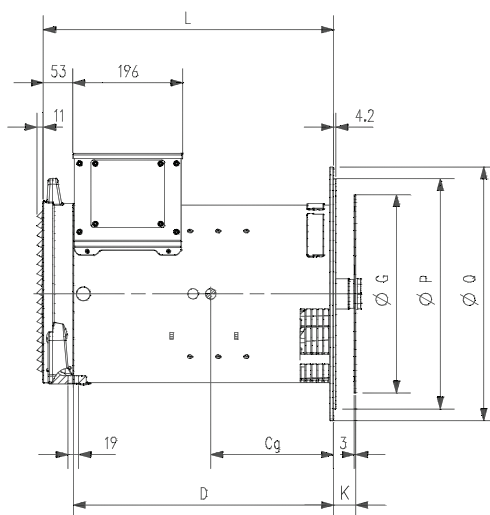
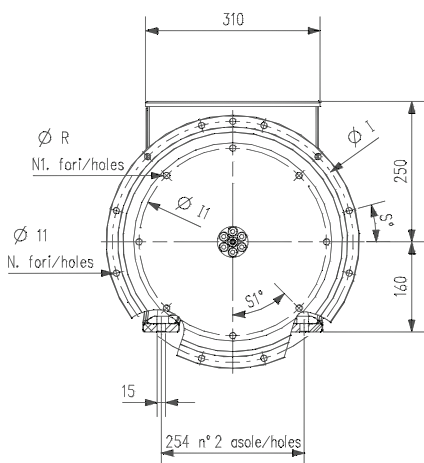
fattori correttivi
correction factors

temp. amb.	25 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
amb. temp	1,05	1,00	0,96	0,92	0,88
altitudine	1000m	1500m	2000m	2500m	3000m
altitude	1,00	0,96	0,93	0,90	0,86
cos φ	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
power factor	1,00	1,00	0,93	0,88	0,84

SK 160 - S - C - M - L



SK 160 - W



monosupporto
single bearing

tipo-type	L	D	E	Cg	mass
trifasi / three-phase					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
SK 160 SA	258	165	168	125	62
SK 160 CA	303	165	168	130	73
SK 160 CB	303	165	168	140	80
SK 160 MA	348	165	168	150	89
SK 160 MB	348	165	168	160	99
SK 160 LA	415	230	196	200	103
SK 160 LB	415	230	196	215	118

monofasi / single-phase					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
SK 160 SZ 1	258	165	168	115	60
SK 160 SA 1	258	165	168	120	63
SK 160 CA 1	303	165	168	130	79
SK 160 CB 1	303	165	168	140	86
SK 160 MA 1	348	165	168	160	104
SK 160 LA 1	415	230	196	215	117

tipo-type	L	D	Cg	mass
trifasi / three-phase				
	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
SK 160 WA	516	462	230	125
SK 160 WB	516	462	245	136

giunto a dischi disk joint	flangia SAE-flange SAE			Ø G	Ø I1	K	N1	Ø R	S1
	3	4	5						
6,5*		•	•	215,9	200	30,2	6	9	60°
7,5		•	•	241,3	222,2	30,2	8	9	45°
8	•	•		263,5	244,5	62	6	11	60°
10	•	•		314,3	295,3	53,8	8	11	45°
11,5	•			352,4	333,4	39,6	8	11	45°
Ø P	409,6	362	314,3						
Ø Q	451	403	356						
Ø l	428,6	381	333,4						
S	15°	15°	22,5°						

Condizioni di garanzia

Soga garantisce ai propri clienti gli alternatori, prodotti al suo interno, per un periodo di 18 mesi a decorrere dalla data di fatturazione Soga, oppure di 12 mesi a decorrere dalla data di prima messa in funzione, a seconda di quale delle due avvenga per prima. Si precisa che detta garanzia è rivolta ai soli clienti di Soga ai quali direttamente risponde. Soga non riconosce direttamente la garanzia ad alcun soggetto che, pur in possesso dei suoi prodotti, non li abbia da essa acquistati direttamente.

Entro i suddetti termini Soga si impegna a fornire gratuitamente pezzi di ricambio di quelle parti che, a giudizio di Soga o di un suo rappresentante autorizzato, presentino difetti di fabbricazione o di materiale oppure, a suo giudizio, ad effettuare la riparazione direttamente o per mezzo di officine autorizzate senza assumersi alcun onere per il trasporto. Rimane comunque esclusa qualsiasi altra forma di responsabilità o obbligazione per altre spese, danni e perdite dirette o indirette derivanti dall'uso o dalla impossibilità d'uso dei prodotti, sia totale che parziale. La riparazione o la fornitura sostitutiva non prolungherà, né rinnoverà la durata del periodo di garanzia. La garanzia decadrà: qualora si manifestassero inconvenienti o guasti dovuti ad imperizia, utilizzo oltre ai limiti delle prestazioni nominali, se il prodotto avesse subito modifiche o se dovesse ritornare disassemblato o con dati di targa alterati o manomessi.

Warranty conditions

Soga guarantees the own alternators for a period of 18 months starting from the invoice date or 12 months starting from the first start up, whichever occurs first. We confirm that warranty is directed only to Soga customers to which we respond. Soga does not grant warranty to those who have not directly purchased the product from the factory, in spite of the possession of it.

Within the above mentioned terms, Soga commits itself to supply free of charge those spare parts that, according to its judgment or to the one of an authorized representative, appear with manufacturing or material defects or, always to its judgment, to directly or through an authorized center carry out the repairing without undertaking transport costs. We anyhow exclude forms of responsibility or obligation for other costs, damages and direct or indirect loss caused by total or partial usage or impossible usage of the products.

The repairing or the substitution will not extend or renew the warranty duration. Warranty will not be granted: whenever break-downs or problems may appear because of lack of experience, usage over the nominal performances, if the product had been modified or should return incomplete, disassembled or with modified nameplate data.



Soga si riserva il diritto di modificare i dati per aggiornare o migliorare i propri prodotti senza alcun preavviso
Soga reserves the right to change the data in order to update or improve its products without prior notice



Soga S.p.A.

Via Della Tecnica, 15 • 36075 Montecchio Maggiore (VI) • ITALY

Operating office

Via Tezze, 3 • 36073 Cereda di Cornedo Vicentino (VI) • ITALY
Ph. +39 0445 450500 • Fax +39 0445 446222
sales.sincro@sogaenergyteam.com

Subsidiary: Soga Electric Group S.L.

Pol. Ind. Casa Grande Apartado 213 • Torrevieja • SPAIN
Ph. +34 96 5705656 • Fax +34 96 5705500
info@sogagroupiberica.com

www.sogaenergyteam.com

www.famcocorp.com

E-mail: info@famcocorp.com

@famco_group

soga energyteam



Tel: +39 0445 450500

Fax: +39 0445 446222

SK160 4 POLES 10.2012

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)

روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



IB4

Alternatori brushless da 25 a 50 KVA

Brushless alternators from 25 up to 50 KVA



Alternatori sincroni trifasi brushless 4 poli con AVR

Three-phase synchronous brushless 4 poles alternators with AVR

dati elettrici

electric data

Classe d'isolamento - <i>Insulation class</i>	H	Corrente di corto circuito - <i>Short circuit current</i>	> 350 % I _n
Terminali - <i>Leads</i>	12	Distorsione armonica - <i>Total harmonic content**</i>	< 2,5 %
Sistema di eccitazione - <i>Excitation system</i>	Brushless	Fattore armonico telefonico - <i>Telephone Harmonic Factor**</i>	< 3%
Tipo di regolatore di tensione - <i>Voltage regulator type</i>	AVR BL4-U	Protezione basse velocità	vers. standard
Precisione regolazione di tensione - <i>Voltage regulation accuracy*</i>	± 1%	<i>Underspeed protection</i>	standard vers.
Compatibilità elettromagnetica	EN 61000-6-2	Sistema d'isolamento secondo UL 1446	a richiesta
<i>Electromagnetic compatibility</i>	EN 61000-6-4	<i>Insulation system according to UL 1446</i>	on request

* 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 IP21; gradi di protezione maggiori a richiesta
- > **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 IB4 possono essere collegati per l'utilizzo in monofase
- > **Standards:**
EN 60034-1, IEC 60034-1, ISO 8528-3
- > **Protection degree:**
Standard is IP21; higher protection degree on request
- > **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:**
IB4 alternators can be connected for single-phase use

potenze e rendimenti

ratings and efficiency

	potenze - ratings								rendimenti - efficiency						
	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	1 ph	3 ph	
tensione - <i>voltage Y</i>	380	400	415	400	380	400	415	400	380	400	415	400	400	480	
tensione - <i>voltage YY</i>	190	200	208	200	190	200	208	200	190	200	208	200	200	200	
tensione - <i>voltage Δ</i>	220	230	240	230	220	230	240	230	220	230	240	230	230	230	
tensione - <i>voltage ΔΔ</i>	110	115	120	115	110	115	120	115	110	115	120	115	115	115	
tipo - type	kVA				kVA				kVA				p.f. = 0,8	p.f. = 1	
IB4 SA	22,9	22,9	22,9	13,7	25	25	25	15	28	28	28	17	17	84,7	89,3
IB4 SB	27,5	27,5	27,5	16,5	30	30	30	18	33	33	33	20	20	87,6	89,5
IB4 MA	33	33	33	19,8	36	36	36	21,6	40	40	40	24	24	87,8	89,6
IB4 MB	38,5	38,5	38,5	23,1	42	42	42	25,2	46	46	46	28	28	87,9	89,7
IB4 LA	45	45	45	27	50	50	50	30	55	55	55	33	33	90,7	92,7
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	1 ph	3 ph	
tensione - <i>voltage Y</i>	416	440	480	480	416	440	480	480	416	440	480	480	480	480	
tensione - <i>voltage YY</i>	208	220	240	240	208	220	240	240	208	220	240	240	240	240	
tensione - <i>voltage Δ</i>	240	254	277	277	240	254	277	277	240	254	277	277	277	277	
tensione - <i>voltage ΔΔ</i>	120	127	138	138	120	127	138	138	120	127	138	138	138	127	
tipo - type	kVA				kVA				kVA				p.f. = 0,8	p.f. = 1	
IB4 SA	25,8	26,7	27,5	16,5	28,2	29,1	30	18	31	32	33	20	20	88	89,8
IB4 SB	32,7	33,8	34,8	20,9	35,7	36,9	38	23	39	41	42	25	25	88,2	90,1
IB4 MA	39,6	40,9	42,2	25,3	43,2	44,6	46	28	48	49	51	31	31	88,2	90,2
IB4 MB	43,9	45,3	46,7	28	47,9	49,5	51	31	53	54	56	34	34	88,6	90,3
IB4 LA	52	53,5	54,8	32,8	57	58,5	60	36	63	64	66	40	40	91,2	92,6

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

www.famcocorp.com

E-mail: info@famcocorp.com

@famco_group

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

Tel: +91-48-0000-49

Fax: +91-48-44994642

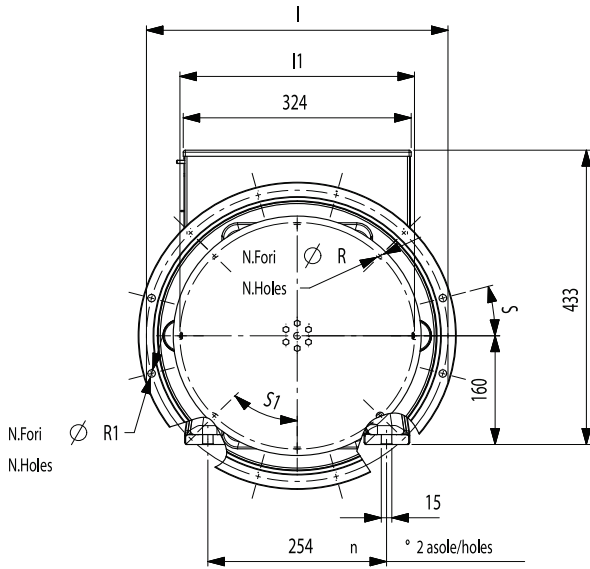
fattori correttivi

correction factors

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

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)

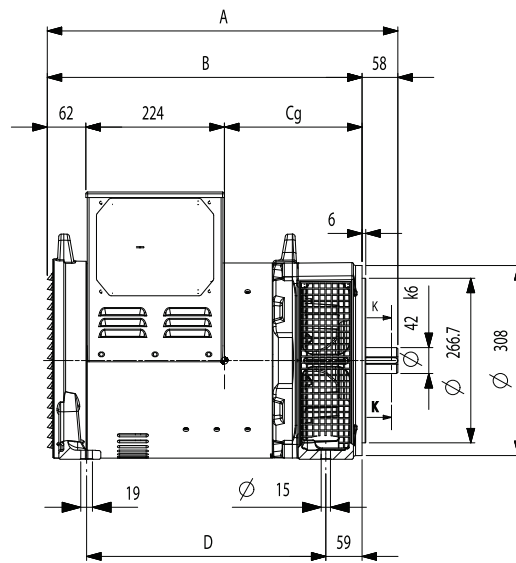
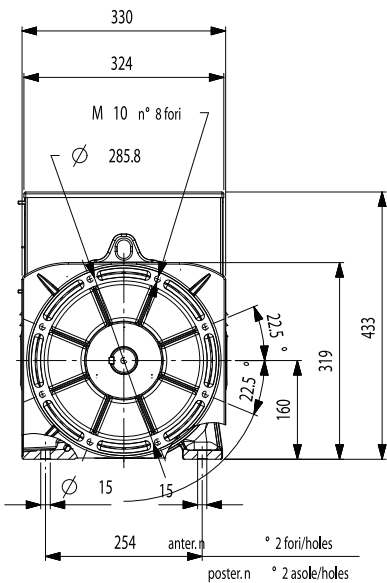
روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



monosupporto
single bearing

giunto a dischi disk joint	flangia SAE-flange SAE	L	G	I1	fori holes	R	S1
6,5	•	30,2	215,9	200	6	9	60°
7,5	•	30,2	241,3	222,2	8	9	45°
8	•	62	263,5	244,5	6	11	60°
10	•	53,8	314,3	295,3	8	11	45°
11,5	•	39,6	352,4	333,4	8	11	45°
P	362	409,6					
Q	405	452					
I	381	428,6					
R1	11	11					
S	15°	15°					
fori-holes	12	12					

tipo-type	B [mm]	D [mm]	Cg [mm]	mass [kg]
IB4 SA	510	446,5	270	119
IB4 SB	510	446,5	255	129
IB4 MA	570	506	300	152
IB4 MB	570	506	290	164
IB4 LA	640	576	313	193



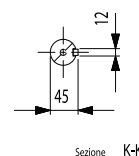
bisupporto
double bearing

tipo-type	A [mm]	B [mm]	D [mm]	Cg [mm]	mass [kg]
IB4 SA	568	510	387,5	280	121
IB4 SB	568	510	387,5	265	132
IB4 MA	628	570	447,5	310	155
IB4 MB	628	570	447,5	300	168
IB4 LA	698				

www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group

Tel: ۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹
Fax: ۰۲۱-۴۴۹۹۶۶۴۲

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)
روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

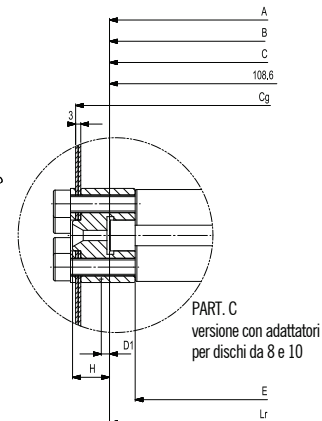
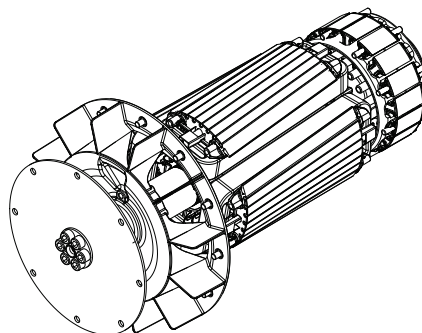
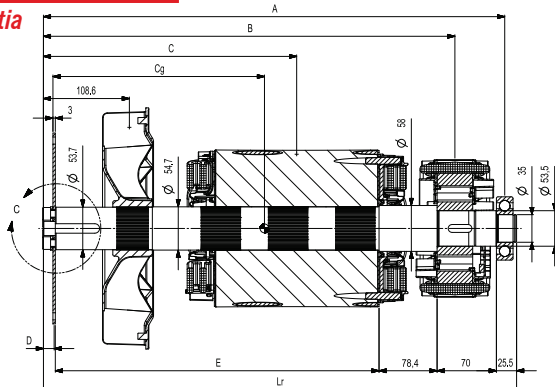


reattanze
reactances

tipo - type	reattanze - reactances								time constants				Kcc short circuit ratio
	kVA S1 40 °C H class p.f.=0,8								T_{d0}	T_d'	T_d''	T_s	
	X_d	X_d'	X_d''	X_q	X_q'	X_q''	X_0	X_2	[msec]	[msec]	[msec]	[msec]	
IB4 SA	25	260	17,8	9,3	130	15,9	12,7	13,2	790	44	10	11	48
IB4 SB	30	270	17,6	8,9	130	15,7	12,5	13,5	840	43	10	12	49
IB4 MA	36	275	15,9	7,7	140	14,5	12,1	12,7	855	45	11	12	47
IB4 MB	42	280	15,6	8,2	145	14,7	11,8	12,6	860	43	11	13	45

momenti d'inerzia

inertia

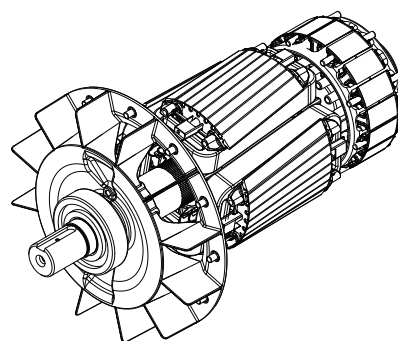
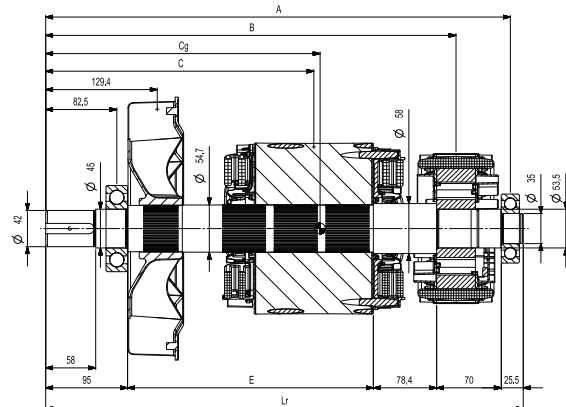


tipo - type	rotore - main rotor		rotore eccitat. - ex. rotor		albero - shaft		ventola - fan		totale - total	
	mass	J	mass	J	mass	J	mass	J	mass	J
IB4 SA	27,40	0,1380	6,24	0,0252	9,77	0,0039	1,29	0,0125	44,69	0,1797
IB4 SB	33,59	0,1691	6,24	0,0252	9,77	0,0039	1,29	0,0125	50,89	0,2108
IB4 MA	39,55	0,1979	6,24	0,0252	10,88	0,0044	1,29	0,0125	57,96	0,2400
IB4 MB	45,85	0,2317	6,24	0,0252	10,88	0,0044	1,29	0,0125	64,26	0,2738
IB4 LA	59,11	0,2989	6,24	0,0252	11,76	0,0046	1,29	0,0125	78,40	0,3410

tipo - type	dimensioni - dimensions				
	A	B	C	E	Lr
IB4 SA	523	460	295	364	538
IB4 SB	523	460	277	364	538
IB4 MA	583	520	320	409	598
IB4 MB	583	520	308	409	598
IB4 LA	653	590	343	479	668

tipo - type	giunto a dischi - disk joint 6,5			giunto a dischi - disk joint 7,5			giunto a dischi - disk joint 8			giunto a dischi - disk joint 10			giunto a dischi - disk joint 11,5		
	Cg	mass	J	Cg	mass	J	Cg	mass	J	Cg	mass	J	Cg	mass	J
	IB4 SA	293	45,73	0,1847	291	45,94	0,1874	317	46,68	0,1909	307	47,05	0,2020	292	47,29
IB4 SB	280	51,92	0,2157	279	52,13	0,2185	306	52,88	0,2220	296	53,24	0,2331	281	53,48	0,2460
IB4 MA	319	59,00	0,2450	318	59,21	0,2477	345	59,95	0,2512	335	60,31	0,2623	320	60,55	0,2752
IB4 MB	309	65,29	0,2788	308	65,50	0,2816	336	66,25	0,2850	326	66,61	0,2961	311	66,85	0,3090
IB4 LA	342	79,43	0,3460	341	79,64	0,3487	369	80,39	0,3522	359	80,75	0,3633	344	80,99	0,3762

giunto a dischi - disk joint					
SAE	mass	J	D	D1	H
6,5	1,03	0,0050	13,4	-	-
7,5	1,25	0,0077	13,4	-	-
8	1,99	0,0112	-	12,8	21,6
10	2,35	0,0223	-	7,8	13,4
11,5	2,59	0,0352	4,5	-	-



tipo - type	rotore - main rotor		rotore eccitat. - ex. rotor		albero - shaft		ventola - fan		totale - total		dimensioni / dimensions					
	mass	J	mass	J	mass	J	mass	J	mass	J	A	B	C	E	Lr	Cg
IB4 SA	27,40	0,1380	6,24	0,0252	10,60	0,0052	1,29	0,0125	45,53	0,1809	539	479	311	285	554	322
IB4 SB	33,59	0,1691	6,24	0,0252	10,60	0,0052	1,29	0,0125	51,72	0,2120	539	476	294	285	554	310
IB4 MA	39,55	0,1979	6,24	0,0252	11,61	0,0056	1,29	0,0125	58,69	0,2411	599	536	336	345	614	348
IB4 MB	45,85	0,2317	6,24	0,0252	11,61	0,0056	1,29	0,0125	64,99	0,2750	599	539	324	345	614	338
IB4 LA	59,11	0,2989	6,24	0,0252	12,89	0,0060	1,29	0,0125	79,53	0,3422	669	609	359	415	684	373



SINCRO a brand of Soga SpA

Via Tezze, 3 - 36073 Cereda di Cornedo Vicentino - VI - Italy

Phone +39 0445 450500 • Fax +39 0445 446222

www.sogaenergyteam.com - sales.sincro@sogagroup.com



Per le www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group

Tel: +39 0445 450500

Fax: +39 0445 446222

alogue تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)

روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



SK 225

Alternatori brushless da 65 a 135 kVA

Brushless alternators from 65 up to 135 kVA



Alternatori sincroni trifasi brushless 4 poli con AVR

Three-phase synchronous brushless 4 poles alternators with AVR

dati elettrici

electric data

Classe d'isolamento - <i>Insulation class</i>	H	Compatibilità elettromagnetica - <i>Electromagnetic compatibility</i>	EN 61000-6-2 - EN 61000-6-4
Terminali - <i>Leads</i>	6*	Corrente di corto circuito - <i>Short circuit current</i>	> 300 % In for 10s
Sistema di eccitazione - <i>Excitation system</i>	Brushless	Distorsione armonica - <i>Total harmonic content***</i>	< 2,5%
Tipo di regolatore di tensione - <i>Voltage regulator type</i>	AVR BL4-U	Protezione basse velocità - <i>Underspeed protection</i>	Vers. Standard - <i>Standard vers.</i>
Precisione regolazione di tensione - <i>Voltage regulation accuracy**</i>	≤± 1%	Passo d'avvolgimento - <i>Winding pitch</i>	2 / 3

* 12 su richiesta - *12 on request*

** 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% 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%
- > **Tropicalizzazione:**
Standard
- > **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%
- > **Tropicalization:**
Standard

potenze e rendimenti

ratings and efficiency

	potenze - ratings									rendimenti - efficiency	
	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	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph
tensione - <i>voltage Y</i>	380	400	415	380	400	415	380	400	415	400	400
tensione - <i>voltage Δ</i>	220	230	240	220	230	240	220	230	240	230	230
tipo - <i>type</i>	kVA									p.f. = 0,8	p.f. = 1
SK 225 SM	60	60	60	65	65	65	72	72	72	90	90,6
SK 225 MS	74	74	74	80	80	80	88	88	88	90,7	91,2
SK 225 MM	86	86	86	93	93	93	102	102	102	91,5	92
SK 225 ML	101	101	101	110	110	110	121	121	121	91,9	92,5
SK 225 LS	115	115	115	125	125	125	138	138	138	92,3	92,8
SK 225 LM	124	124	124	135	135	135	149	149	149	92,5	93,1
60 Hz • 1800 rpm	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph
tensione - <i>voltage Y</i>	416	440	480	416	440	480	416	440	480	480	480
tensione - <i>voltage Δ</i>	240	254	277	240	254	277	240	254	277	277	277
tipo - <i>type</i>	kVA									p.f. = 0,8	p.f. = 1
SK 225 SM	68	70	72	73	75	78	80	83	86	91,3	91,8
SK 225 MS	83	85	88	90	93	96	99	102	106	91,9	92,5
SK 225 MM	97	100	103	105	109	112	116	120	123	92,6	93,3
SK 225 ML	114	117	121	124	128	132	136	141	145	93	93,7
SK 225 LS	130	134	138	141	146	150	155	161	165	93,3	94,1
SK 225 LM	140	144	149	152	157	162	167	173	178	93,5	94,3

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 distortore
- > 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



www.famcocorp.com



E-mail: info@famcocorp.com



@famco_group

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



Tel: +91 - 48 0000 49



Fax: +91 - 44 9966 62

fattori correttivi

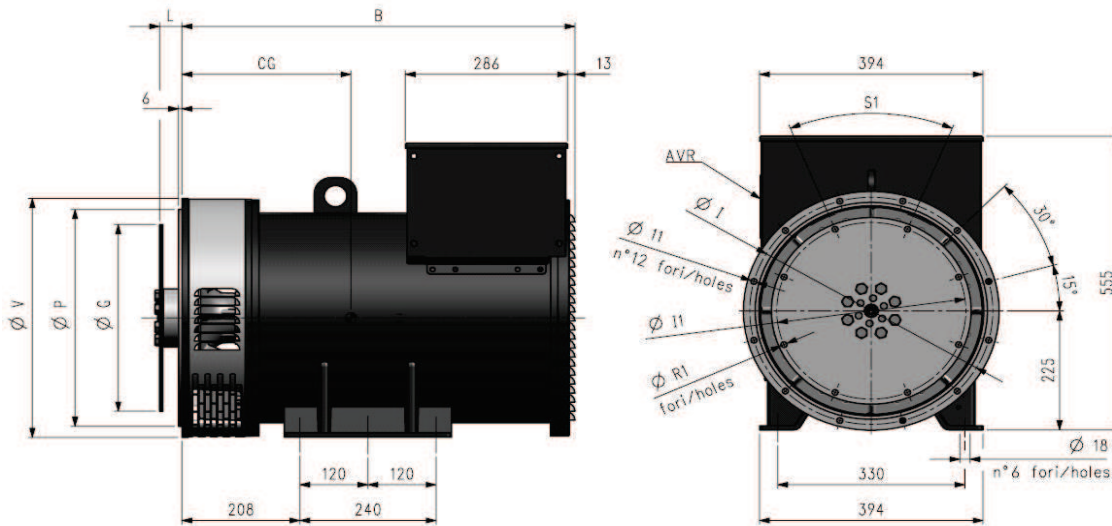
correction factors

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

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)

روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

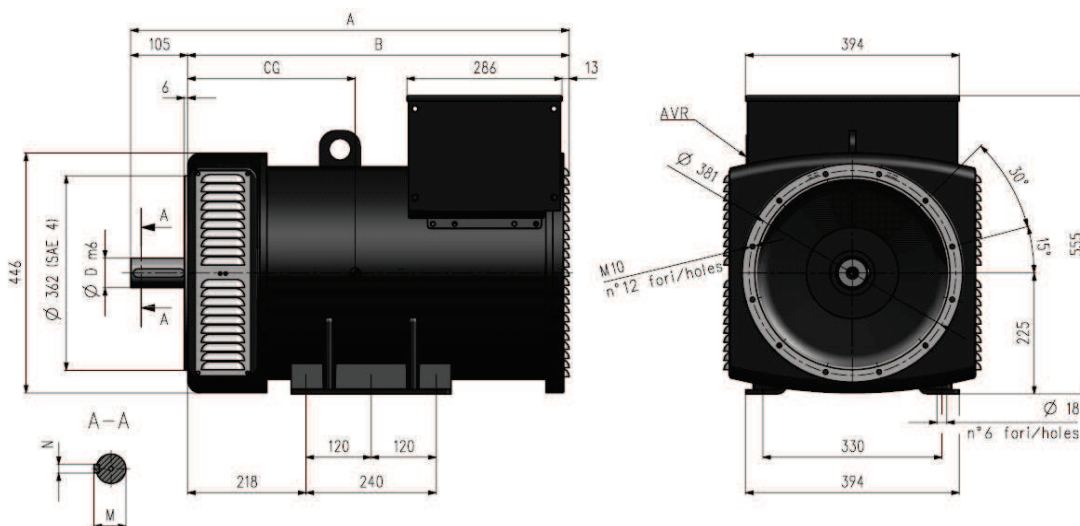
monosupporto
single bearing



giunto a dischi disk joint	flangia SAE-flange SAE		G	I1	L	fori holes	R1	S1
	2	3						
8	•	•	263,5	244,5	62	6	11	60
10	•	•	314,3	295,3	53,8	8	11	45
11,5	•	•	352,4	333,4	39,6	8	11	45
P	447,7	409,6						
I	466,7	428,6						
V	489	451						

tipo-type	CG	B	mass
	[mm]	[mm]	[kg]
SK 225 SM	285	558	210
SK 225 MS	325	693	260
SK 225 MM	331	693	274
SK 225 ML	338	693	305
SK 225 LS	377	803	339
SK 225 LM	393	803	355

bisupporto
double bearing



tipo-type	CG	A	B	D	M	N	mass
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
SK 225 SM	270	673	568	55	59	16	233
SK 225 MS	312	808	703	55	59	16	260
SK 225 MM	320	808	703	55	59	16	280
SK 225 ML	328	808	703	55	59	16	
SK 225 LS	369	918	813	65	69	18	

Condizioni di garanzia

Soga garantisce ai propri clienti gli alternatori, prodotti al suo interno, per un periodo di 18 mesi a decorrere dalla data di fatturazione Soga, oppure di 12 mesi a decorrere dalla data di prima messa in funzione, a seconda di quale delle due avvenga per prima. Si precisa che detta garanzia è rivolta ai soli clienti di Soga ai quali direttamente risponde. Soga non riconosce direttamente la garanzia ad alcun soggetto che, pur in possesso dei suoi prodotti, non li abbia da essa acquistati direttamente.

Entro i suddetti termini Soga si impegna a fornire gratuitamente pezzi di ricambio di quelle parti che, a giudizio di Soga o di un suo rappresentante autorizzato, presentino difetti di fabbricazione o di materiale oppure, a suo giudizio, ad effettuare la riparazione direttamente o per mezzo di officine autorizzate senza assumersi alcun onere per il trasporto. Rimane comunque esclusa qualsiasi altra forma di responsabilità o obbligazione per altre spese, danni e perdite dirette o indirette derivanti dall'uso o dalla impossibilità d'uso dei prodotti, sia totale che parziale. La riparazione o la fornitura sostitutiva non prolungherà, né rinnoverà la durata del periodo di garanzia. La garanzia decadrà: qualora si manifestassero inconvenienti o guasti dovuti ad imperizia, utilizzo oltre ai limiti delle prestazioni nominali, se il prodotto avesse subito modifiche o se dovesse ritornare disassemblato o con dati di targa alterati o manomessi.

Warranty conditions

Soga guarantees the own alternators for a period of 18 months starting from the invoice date or 12 months starting from the first start up, whichever occurs first. We confirm that warranty is directed only to Soga customers to which we respond. Soga does not grant warranty to those who have not directly purchased the product from the factory, in spite of the possession of it.

Within the above mentioned terms, Soga commits itself to supply free of charge those spare parts that, according to its judgment or to the one of an authorized representative, appear with manufacturing or material defects or, always to its judgment, to directly or through an authorized center carry out the repairing without undertaking transport costs. We anyhow exclude forms of responsibility or obligation for other costs, damages and direct or indirect loss caused by total or partial usage or impossible usage of the products.

The repairing or the substitution will not extend or renew the warranty duration. Warranty will not be granted: whenever break-downs or problems may appear because of lack of experience, usage over the nominal performances, if the product had been modified or should return incomplete, disassembled or with modified nameplate data.



Soga si riserva il diritto di modificare i dati per aggiornare o migliorare i propri prodotti senza alcun preavviso
Soga reserves the right to change the data in order to update or improve its products without prior notice



Soga S.p.A.

Via Della Tecnica, 15 • 36075 Montecchio Maggiore (VI) • ITALY

Operating office

Via Tezze, 3 • 36073 Cereda di Cornedo Vicentino (VI) • ITALY
Ph. +39 0445 450500 • Fax +39 0445 446222
sales.sincro@sogaenergyteam.com

Subsidiary: Soga Electric Group S.L.

Pol. Ind. Casa Grande Apartado 213 • Torrevieja • SPAIN
Ph. +34 96 5705656 • Fax +34 96 5705500
info@sogagroupiberica.com

www.sogaenergyteam.com

www.famcocorp.com

E-mail: info@famcocorp.com

@famco_group

Tel: +39 0445 450500

Fax: +39 0445 446222



SK 225 10. 2012

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)

روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



SK 250

Alternatori brushless da 160 a 300 KVA

Brushless alternators from 160 up to 300 KVA



Alternatori sincroni trifasi brushless 4 poli con AVR

Three-phase synchronous brushless 4 poles alternators with AVR

dati elettrici

electric data

Classe d'isolamento - <i>Insulation class</i>	H	Corrente di corto circuito - <i>Short circuit current</i>	> 300 % I _n
Terminali - <i>Leads</i>	6*	Distorsione armonica - <i>Total harmonic content</i> ***	< 2 %
Sistema di eccitazione - <i>Excitation system</i>	Brushless	Fattore armonico telefonico - <i>Telephone harmonic factor</i> ***	< 2,5 %
Tipo di regolatore di tensione - <i>Voltage regulator type</i>	AVR BL4- U	Protezione basse velocità <i>Underspeed protection</i>	vers. standard standard vers.
Precisione regolazione di tensione - <i>Voltage regulation accuracy</i> **	± 1%	Passo d'avvolgimento <i>Winding pitch</i>	2/3 2/3
Compatibilità elettromagnetica <i>Electromagnetic compatibility</i>	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4		

* 12 su richiesta (ad eccezione del modello SK 250 LS - SK 250 LL) - 12 on request (except for model SK 250 LS - SK 250 LL)

** 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%

> Tropicalizzazione:

Standard

> 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%

> Tropicalization:


Standard

SK 250 dettagli

SK 250 details




Realizzazione delle saldature con processo robotizzato - *Weldings carried out through robotic process*

Contro la ruggine  www.famcocorp.com

 E-mail: info@famcocorp.com

 @famco_group

 Tel: +91-48000049

 Fax: +91-44994642

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج) *al box*

روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

potenze e rendimenti
ratings and efficiency

	potenze - ratings									rendimenti - efficiency	
	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	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	
tensione - voltage Y	380	400	415	380	400	415	380	400	415	400	
tensione - voltage Δ	220	230	240	220	230	240	220	230	240	230	
tipo - type	kVA			kVA			kVA			p.f. = 0,8	p.f. = 1
SK 250 SL	146	146	146	160	160	160	176	176	176	91,7	92
SK 250 MS	165	165	165	180	180	180	198	198	198	92,1	92,4
SK 250 MM	183	183	183	200	200	200	220	220	220	92,4	92,6
SK 250 ML	211	211	211	230	230	230	276	276	276	92,7	93
SK 250 LS	229	229	229	250	250	250	275	275	275	92,9	93,1
SK 250 LM	251	251	251	275	275	275	303	303	303	93	93,2
SK 250 LL	275	275	275	300	300	300	330	330	330	93,2	93,4
60 Hz • 1800 rpm	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	
tensione - voltage Y	416	440	480	416	440	480	416	440	480	480	
tensione - voltage Δ	240	254	277	240	254	277	240	254	277	277	
tipo - type	kVA			kVA			kVA			p.f. = 0,8	p.f. = 1
SK 250 SL	165	171	176	180	186	192	198	205	211	91,8	92,1
SK 250 MS	186	192	197	202	210	216	222	231	238	92,1	93,4
SK 250 MM	207	213	220	226	233	240	249	256	264	92,5	92,8
SK 250 ML	237	244	252	259	267	275	285	294	303	92,9	93,1
SK 250 LS	258	267	275	282	291	300	310	320	330	93	93,2
SK 250 LM	284	293	302	310	320	330	341	352	363	93,1	93,3
SK 250 LL	310	320	330	338	349	360	372	384	396	93,2	93,4

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 distorcente
- > 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.

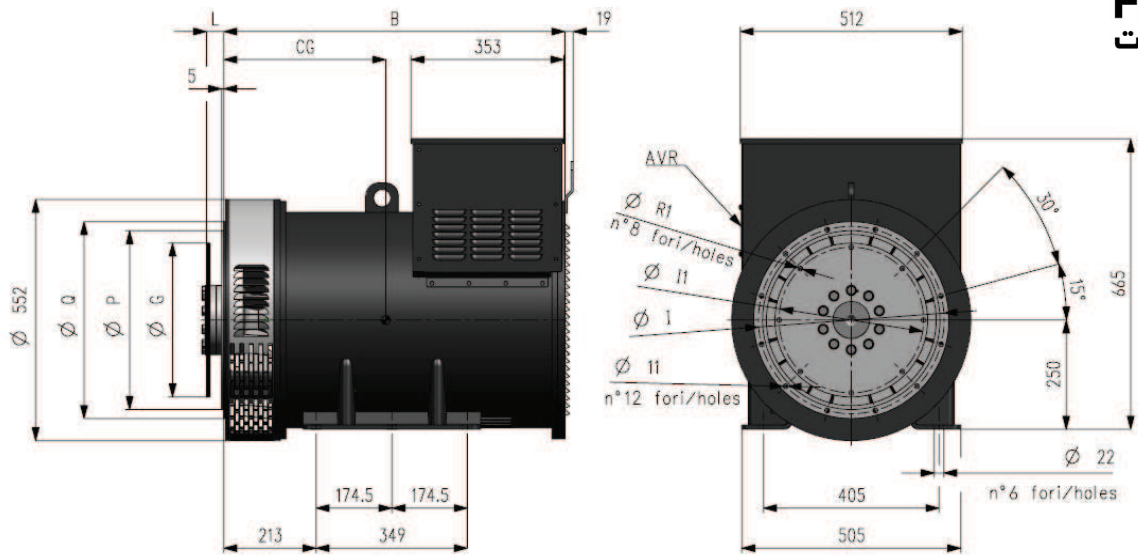
The ratings in the above table are referred to the following conditions:

- > 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.	25 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
amb.temp	1,05	1,0	0,96	0,92	0,88
altitudine	1000m	1500m	2000m	2500m	3000m
altitude	1,00	0,96	0,93	0,90	0,86
cos φ	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
power factor	1,00	1,00	0,93	0,88	0,84

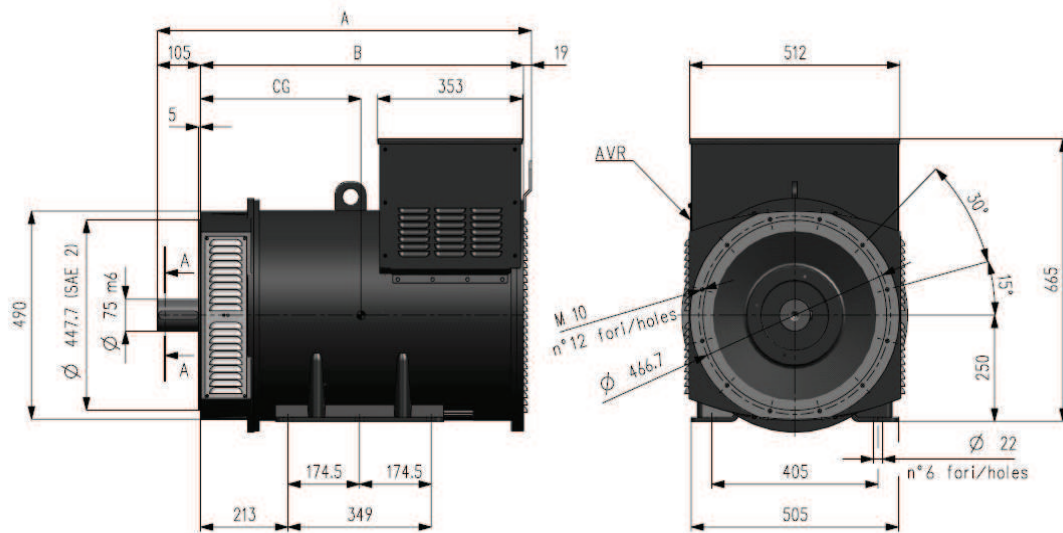
monosupporto
single bearing



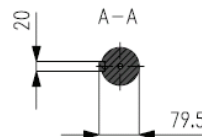
giunto a dischi disk joint	flangia SAE-flange SAE			G	I1	L	R 1
	1	2	3				
11,5	•	•	•	352,4	333,4	39,6	11
14	•			466,7	438,2	25,4	14
P	511,2	447,7	409,6				
Q	552	489	451				
I	530,2	466,7	428,6				

tipo-type	CG	B	mass
	[mm]	[mm]	[kg]
SK 250 SL	342	677	450
SK 250 MS	375	787	500
SK 250 MM	382	787	525
SK 250 ML	389	787	560
SK 250 LS	426	887	625
SK 250 LM	432	887	670
SK 250 LL	443	887	710

bisupporto
double bearing



tipo-type	CG	A	B	mass
	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
SK 250 SL	342	801	677	450
SK 250 MS	375	911	787	500
SK 250 MM	382	911	787	525
SK 250 ML	389	911	787	560
SK 250 LS	426	1011	887	625
SK 250 LM	432	1011	887	670
SK 250 LL	443	1011	887	710



data in order to update or improve its products without prior notice

Soga reserves the right to change the data in order to update or improve its products without prior notice

SK250 10.2012



SINCRO a brand of Soga S.p.A.

Via Tezze, 3 - 36073 Ceredo Vicentino - VI - Italy

Phone +39 0445 450500 • Fax +39 0445 446222

www.sogaenergyteam.com - sales.sincro@sogaenergyteam.com

sincro

soga energyteam

Per le www.famcocorp.com
E-mail: info@famcocorp.com
@famco_group

Tel: +39 0445 450500

Fax: +39 0445 446222

تهرآن، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج) **incro**

روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



SK 315/355

Alternatori brushless da 350 a 720 KVA

Brushless alternators from 350 up to 720 KVA



Alternatori sincroni trifasi brushless 4 poli con AVR

Three-phase synchronous brushless 4 poles alternators with AVR

dati elettrici

electric data

Classe d'isolamento - <i>Insulation class</i>	H	Corrente di corto circuito - <i>Short circuit current</i>	> 300 % I _n
Terminali - <i>Leads</i>	6*	Distorsione armonica - <i>Total harmonic content</i> ***	< 2,5 %
Sistema di eccitazione - <i>Excitation system</i>	Brushless	Fattore armonico telefonico - <i>Telephone harmonic factor</i> ***	< 2,5 %
Tipo di regolatore di tensione - <i>Voltage regulator type</i>	AVR DBL 1 digital	Protezione basse velocità	vers. standard
Precisione regolazione di tensione - <i>Voltage regulation accuracy</i> **	± 0,25%	<i>Underspeed protection</i>	standard vers.
Compatibilità elettromagnetica	EN 61000-6-2	Passo d'avvolgimento	2/3
<i>Electromagnetic compatibility</i>	EN 61000-6-4	<i>Winding pitch</i>	2/3

* 12 su richiesta (ad eccezione dei modelli SK 355 MS • SK 355 LS) - 12 on request (except for models SK 355 MS • SK 355 LS)

** 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%
- > **Tropicalizzazione:**
Standard
- > **PMG per l'eccitazione :**
Su richiesta
- > **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%
- > **Tropicalization:**
Standard
- > **PMG for excitation:**
On request

SK 315/355 dettagli

SK 315/355 details



Realizzazione della saldatura con processo robotizzato - Weldings carried out through robotic process

www.famcocorp.com

Contro la ruggine E-mail: info@famcocorp.com

@famco_group

Tel: ۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹

Fax: ۰۲۱-۴۴۹۹۴۶۴۲

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)

روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

box

potenze e rendimenti
ratings and efficiency

	potenze - ratings									rendimenti - efficiency	
	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	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	
tensione - voltage Y	380	400	415	380	400	415	380	400	415	400	
tensione - voltage Δ	220	230	240	220	230	240	220	230	240	230	
tipo - type	kVA			kVA			kVA			p.f. = 0,8	p.f. = 1
SK 315 SS	321	321	321	350	350	350	385	385	385	92,9	93,2
SK 315 SM	367	367	367	400	400	400	440	440	440	93,4	93,7
SK 315 SL	412	412	412	450	450	450	495	495	495	93,8	94,1
SK 355 MS	458	458	458	500	500	500	550	550	550	94,2	94,5
SK 355 MM	504	504	504	550	550	550	605	605	605	94,4	94,7
SK 355 LS	550	550	550	600	600	600	660	660	660	94,6	95
SK 355 LM	596	596	596	650	650	650	715	715	715	94,6	95,1
SK 355 WL	660	660	660	720	720	720	792	792	792	94,8	95,2
60 Hz • 1800 rpm	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	
tensione - voltage Y	416	440	480	416	440	480	416	440	480	480	
tensione - voltage Δ	240	254	277	240	254	277	240	254	277	277	
tipo - type	kVA			kVA			kVA			p.f. = 0,8	p.f. = 1
SK 315 SS	362	373	385	395	407	420	435	448	462	93,7	94
SK 315 SM	414	427	440	451	466	480	496	513	528	94	94,3
SK 315 SL	465	480	495	508	524	540	559	576	594	94,4	94,6
SK 355 MS	517	533	550	564	582	600	620	640	660	94,7	95
SK 355 MM	569	587	605	620	640	660	682	704	726	94,9	95,2
SK 355 LS	620	640	660	677	698	720	745	768	792	95	95,3
SK 355 LM	672	693	715	733	757	780	806	833	858	95,1	95,5
SK 355 WL	741	765	789	808	834	860	889	918	946	95,2	95,6

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 distorcente
- > 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.

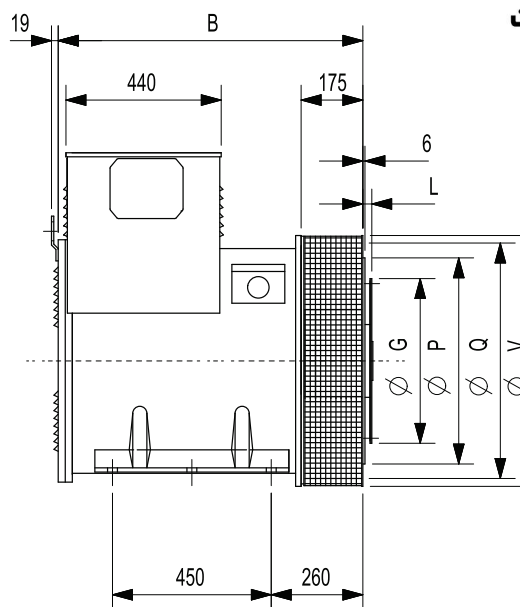
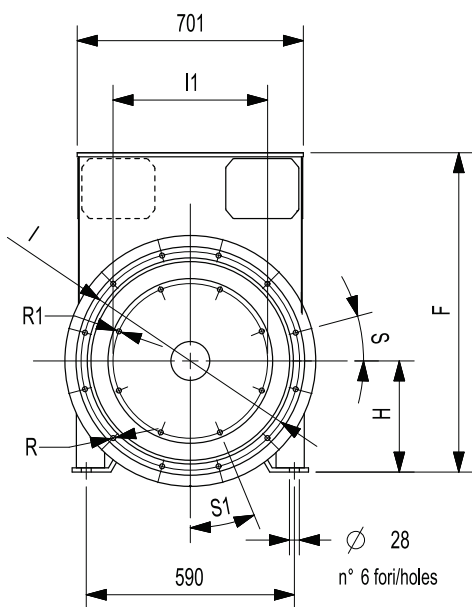
The ratings in the above table are referred to the following conditions:

- > 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

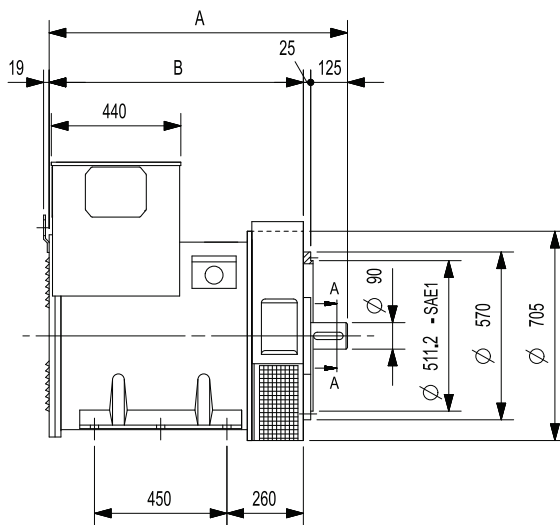
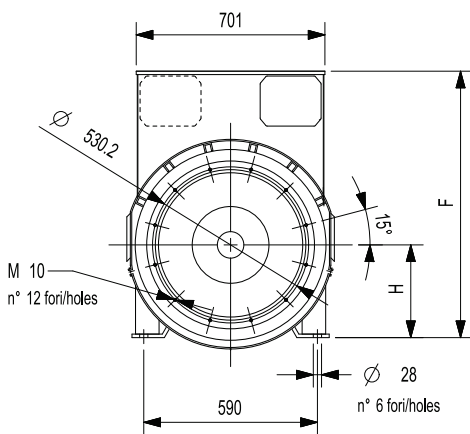
temp. amb.	25 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
amb. temp	1,05	1,0	0,96	0,92	0,88
altitudine	1000m	1500m	2000m	2500m	3000m
altitude	1,00	0,96	0,93	0,90	0,86
cos φ	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
power factor	1,00	1,00	0,93	0,88	0,84

monosupporto
single bearing

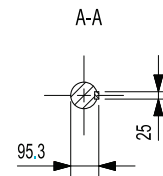


giunto a dischi disk joint	flangia SAE-flange SAE			G	I1	L	R1	fori holes	S1	tipo-type	B	H	F	mass
	1	0,5	0								[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
14	•	•	•	466,72	438,2	25,4	14	8	22,5	SK 315 SS	869	315	908	820
18			•	571,5	542,9	15,7	18	6	30	SK 315 SM	869	315	908	880
P	511,2	584,2	647,7							SK 315 SL	869	315	908	970
Q	552	648	711							SK 355 MS	964	355	948	1050
I	530,2	619,1	679,5							SK 355 MM	964	355	948	1120
V	646	711	711							SK 355 LS	1089	355	948	1250
S	15	15	11,25							SK 355 LM	1089	355	948	1350
R	11,5	14	14							SK 355 VV L	1219	355	948	1490
fori/holes	12	12	16											

bisupporto
double bearing



tipo-type	A	B	H	F	mass
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
SK 315 SS	1019	869	315	905	850
SK 315 SM	1019	869	315	905	900
SK 315 SL	1019	869	315	905	1000
SK 355 MS	1114	964	355	945	1101
SK 355 MM	1114	964	355	945	1180
SK 355 LS	1239	1089	355	945	1275
SK 355 LM	1239	1089	355	945	1400
SK 355 VV L	1239	1219	355	945	1540



SINCRO a brand of Soga S.p.A.
Via Tezze, 3 - 36073 Cereda di Cornedo Vicentino - VI - Italy
Phone +39 0445 450500 • Fax +39 0445 446222
www.sogaenergyteam.com - sales.sincro@sogagroup.com



SK 315/355

Alternatori brushless da 350 a 720 KVA

Brushless alternators from 350 up to 720 KVA



Alternatori sincroni trifasi brushless 4 poli con AVR

Three-phase synchronous brushless 4 poles alternators with AVR

dati elettrici

electric data

Classe d'isolamento - <i>Insulation class</i>	H	Corrente di corto circuito - <i>Short circuit current</i>	> 300 % I _n
Terminali - <i>Leads</i>	6*	Distorsione armonica - <i>Total harmonic content</i> ***	< 2,5 %
Sistema di eccitazione - <i>Excitation system</i>	Brushless	Fattore armonico telefonico - <i>Telephone harmonic factor</i> ***	< 2,5 %
Tipo di regolatore di tensione - <i>Voltage regulator type</i>	AVR DBL 1 digital	Protezione basse velocità	vers. standard
Precisione regolazione di tensione - <i>Voltage regulation accuracy</i> **	± 0,25%	<i>Underspeed protection</i>	standard vers.
Compatibilità elettromagnetica	EN 61000-6-2	Passo d'avvolgimento	2/3
<i>Electromagnetic compatibility</i>	EN 61000-6-4	<i>Winding pitch</i>	2/3

* 12 su richiesta (ad eccezione dei modelli SK 355 MS • SK 355 LS) - 12 on request (except for models SK 355 MS • SK 355 LS)

** 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%
- > **Tropicalizzazione:**
Standard
- > **PMG per l'eccitazione :**
Su richiesta
- > **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%
- > **Tropicalization:**
Standard
- > **PMG for excitation:**
On request

SK 315/355 dettagli

SK 315/355 details



Realizzazione della saldatura con processo robotizzato - Weldings carried out through robotic process

www.famcocorp.com

E-mail: info@famcocorp.com

@famco_group

Tel: ۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹

Fax: ۰۲۱-۴۴۹۹۴۶۴۲

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)

روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲

box

potenze e rendimenti
ratings and efficiency

	potenze - ratings									rendimenti - efficiency	
	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	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	
tensione - voltage Y	380	400	415	380	400	415	380	400	415	400	
tensione - voltage Δ	220	230	240	220	230	240	220	230	240	230	
tipo - type	kVA			kVA			kVA			p.f. = 0,8	p.f. = 1
SK 315 SS	321	321	321	350	350	350	385	385	385	92,9	93,2
SK 315 SM	367	367	367	400	400	400	440	440	440	93,4	93,7
SK 315 SL	412	412	412	450	450	450	495	495	495	93,8	94,1
SK 355 MS	458	458	458	500	500	500	550	550	550	94,2	94,5
SK 355 MM	504	504	504	550	550	550	605	605	605	94,4	94,7
SK 355 LS	550	550	550	600	600	600	660	660	660	94,6	95
SK 355 LM	596	596	596	650	650	650	715	715	715	94,6	95,1
SK 355 WL	660	660	660	720	720	720	792	792	792	94,8	95,2
60 Hz • 1800 rpm	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	
tensione - voltage Y	416	440	480	416	440	480	416	440	480	480	
tensione - voltage Δ	240	254	277	240	254	277	240	254	277	277	
tipo - type	kVA			kVA			kVA			p.f. = 0,8	p.f. = 1
SK 315 SS	362	373	385	395	407	420	435	448	462	93,7	94
SK 315 SM	414	427	440	451	466	480	496	513	528	94	94,3
SK 315 SL	465	480	495	508	524	540	559	576	594	94,4	94,6
SK 355 MS	517	533	550	564	582	600	620	640	660	94,7	95
SK 355 MM	569	587	605	620	640	660	682	704	726	94,9	95,2
SK 355 LS	620	640	660	677	698	720	745	768	792	95	95,3
SK 355 LM	672	693	715	733	757	780	806	833	858	95,1	95,5
SK 355 WL	741	765	789	808	834	860	889	918	946	95,2	95,6

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 distorcente
- > 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.

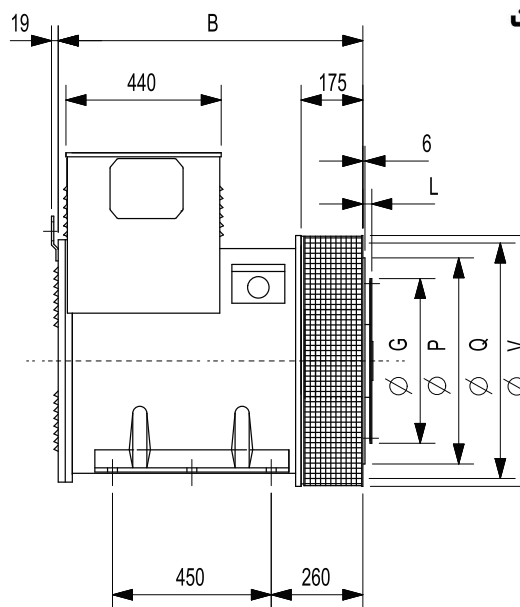
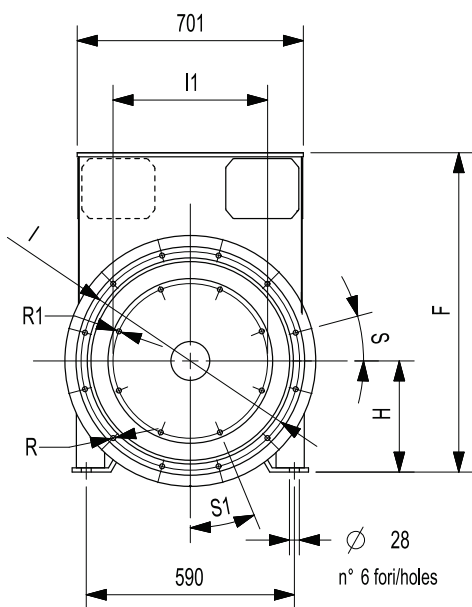
The ratings in the above table are referred to the following conditions:

- > 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

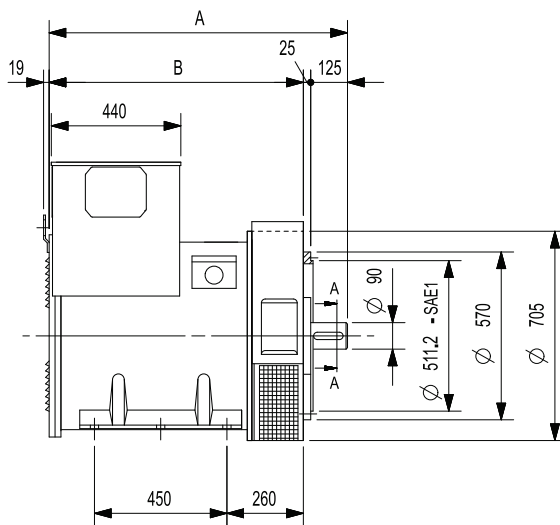
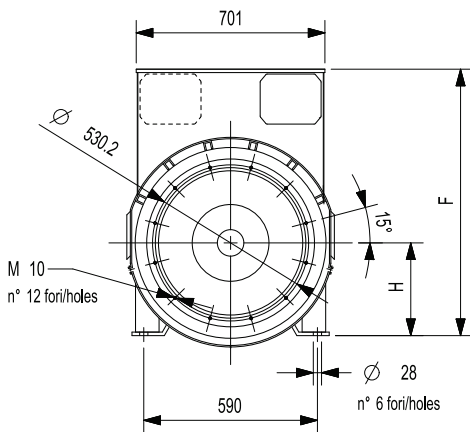
temp. amb.	25 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
amb. temp	1,05	1,0	0,96	0,92	0,88
altitudine	1000m	1500m	2000m	2500m	3000m
altitude	1,00	0,96	0,93	0,90	0,86
cos φ	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
power factor	1,00	1,00	0,93	0,88	0,84

monosupporto
single bearing

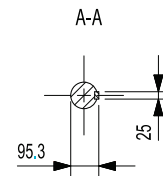


giunto a dischi disk joint	flangia SAE-flange SAE			G	I1	L	R1	fori holes	S1	tipo-type	B	H	F	mass
	1	0,5	0								[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
14	•	•	•	466,72	438,2	25,4	14	8	22,5	SK 315 SS	869	315	908	820
18			•	571,5	542,9	15,7	18	6	30	SK 315 SM	869	315	908	880
P	511,2	584,2	647,7							SK 315 SL	869	315	908	970
Q	552	648	711							SK 355 MS	964	355	948	1050
I	530,2	619,1	679,5							SK 355 MM	964	355	948	1120
V	646	711	711							SK 355 LS	1089	355	948	1250
S	15	15	11,25							SK 355 LM	1089	355	948	1350
R	11,5	14	14							SK 355 VV L	1219	355	948	1490
fori/holes	12	12	16											

bisupporto
double bearing



tipo-type	A	B	H	F	mass
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
SK 315 SS	1019	869	315	905	850
SK 315 SM	1019	869	315	905	900
SK 315 SL	1019	869	315	905	1000
SK 355 MS	1114	964	355	945	1101
SK 355 MM	1114	964	355	945	1180
SK 355 LS	1239	1089	355	945	1275
SK 355 LM	1239	1089	355	945	1400
SK 355 VV L	1239	1219	355	945	1540



SINCRO a brand of Soga S.p.A.

Via Tezze, 3 - 36073 Cereda di Cornedo Vicentino - VI - Italy

Phone +39 0445 450500 • Fax +39 0445 446222

www.sogaenergyteam.com - sales.sincro@sogagroup.com



SK 400/450

Alternatori brushless da 800 a 1500 KVA

Brushless alternators from 800 to 1500 KVA



Alternatori sincroni trifasi brushless 4 poli con AVR digitale e sistema di eccitazione a PMG

Three-phase synchronous brushless 4 pole alternators with digital AVR and PMG excitation system

dati elettrici

electric data

Classe d'isolamento - <i>Insulation class</i>	H	Precisione regolazione di tensione - <i>Voltage regulation accuracy**</i>	≤ ± 0,5%
Terminali - <i>Leads</i>	6	Compatibilità elettromagnetica - <i>Electromagnetic compatibility</i>	EN 61000-6-2 - EN 61000-6-4
Passo d'avvolgimento - <i>Winding pitch</i>	2 / 3	Corrente di corto circuito - <i>Short circuit current</i>	> 300 % In for 10s
Sistema di eccitazione - <i>Excitation system</i>	Brushless + PMG*	Distorsione armonica - <i>Total harmonic content***</i>	< 2%
Tipo di regolatore di tensione - <i>Voltage regulator type</i>	AVR DBL 1 DIGITAL	Protezione basse velocità - <i>Underspeed protection</i>	Vers. Standard - <i>Standard vers.</i>

* PERMANENT MAGNET GENERATOR

** 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% 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, ISO8528-3
- > **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%
- > **Standards:**
EN 60034-1, IEC 60034-1, ISO8528-3
- > **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%

potenze e rendimenti

ratings and efficiency


	potenze - ratings						rendimenti - efficiency			
	S1 40/105 °C cl. F			S1 40/125 °C cl. H			Stand by 27/163 °C			4/4 at S1
50 Hz • 1500 rpm	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	p.f. = 0,8
tensione - <i>voltage</i> Y	380	400	415	380	400	415	380	400	415	400
tensione - <i>voltage</i> Δ	220	230	240	220	230	240	220	230	240	230
tipo - <i>type</i>	kVA			kVA			kVA			%
SK 400 SA	737	737	737	800	800	800	880	880	880	95,3
SK 400 SB	921	921	921	1000	1000	1000	1100	1100	1100	95,6
SK 450 MB	1105	1105	1105	1200	1200	1200	1320	1320	1320	96,3
SK 450 MC	1243	1243	1243	1350	1350	1350	1485	1485	1485	96,5
SK 450 MD	1382	1382	1382	1500	1500	1500	1650	1650	1650	96,7
60 Hz • 1800 rpm	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	p.f. = 0,8
tensione - <i>voltage</i> Y	416	440	480	416	440	480	416	440	480	480
tensione - <i>voltage</i> Δ	240	254	277	240	254	277	240	254	277	277
tipo - <i>type</i>	kVA			kVA			kVA			%
SK 400 SA	827	854	879	902	932	960	992	1026	1056	95,9
SK 400 SB	1033	1067	1099	1128	1165	1200	1241	1282	1320	96,1
SK 450 MB	1240	1281	1319	1353	1398	1440	1489	1538	1584	96,8
SK 450 MC	1395	1440	1484	1523	1573	1620	1676	1730	1782	97,0
SK 450 MD	1550	1601	1649	1692	1748	1800	1861	1923	1980	97,3

condizioni d'impiego

operating conditions

Le potenze 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 distorcitore
- > 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.

 www.famcocorp.com


 E-mail: info@famcocorp.com

 @famco_group

The ratings given 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.

 Tel: ۰۲۱-۴۸۰۰۰۰۴۹

 Fax: ۰۲۱-۴۴۹۹۴۶۴۲

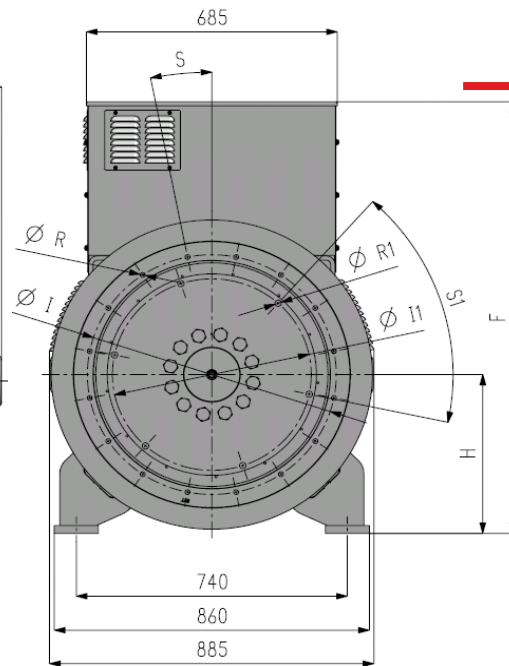
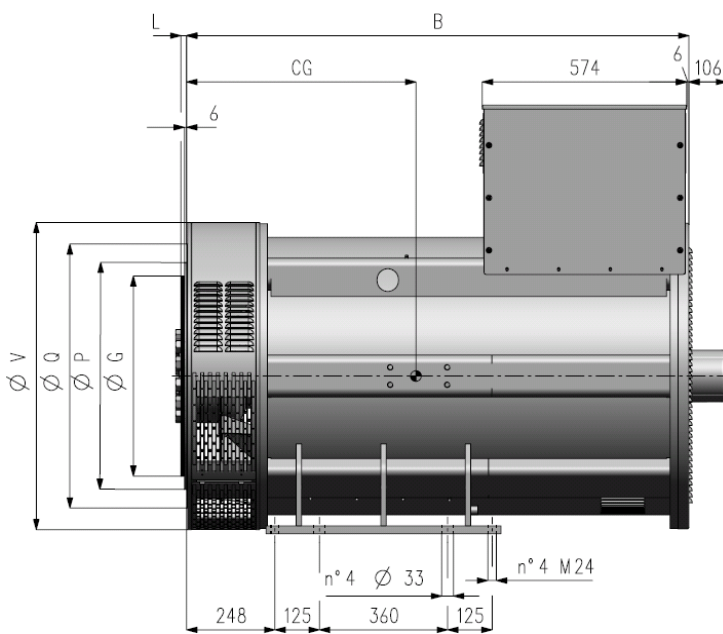
fattori correttivi

correction factors

temp. amb.	25 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
amb. temp	1,05	1,00	0,96	0,92	0,88
altitudine	1000m	1500m	2000m	2500m	3000m
altitude	1,00	0,96	0,93	0,90	0,86
cos φ	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
power factor	1,00	1,00	0,93	0,88	0,84

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)

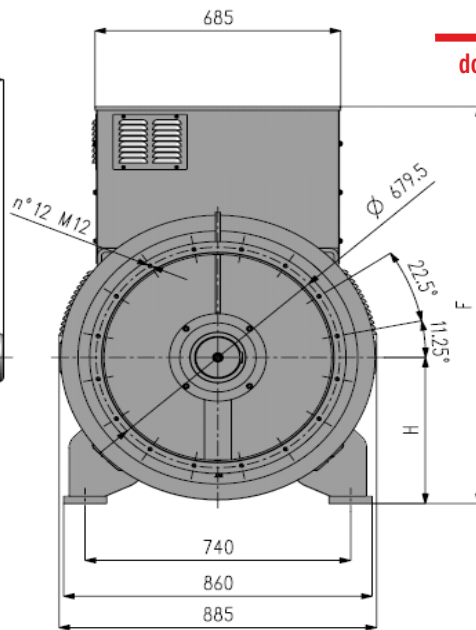
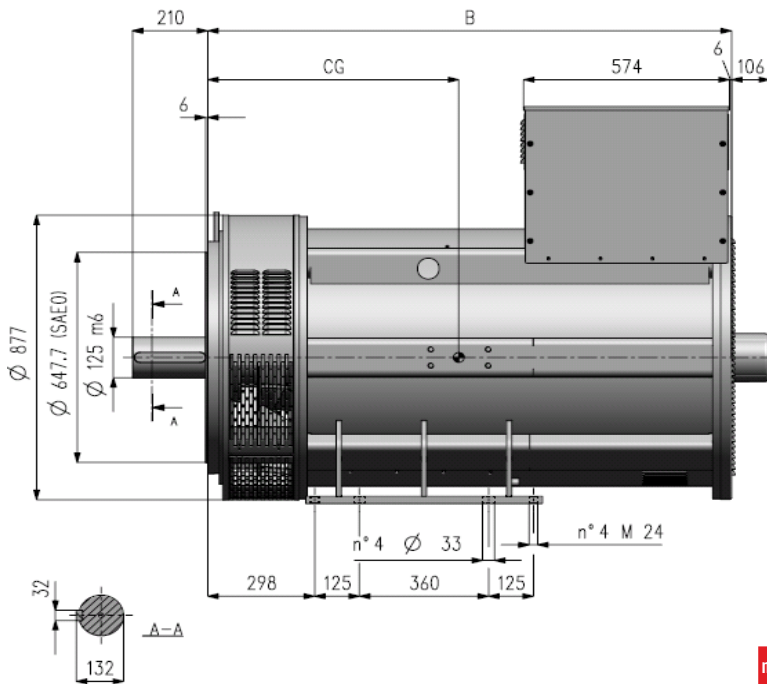
روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



monosupporto SAE
single bearing SAE

giunto a dischi disk joint	flangia SAE-flange SAE			G	I1	L	R1	fori holes	S1
	0,5	0	00						
18	•	•	•	571,5	15,7	542,9	18	6	60
21	•	•	•	673,1	0	641,4	18	12	30
P	584,2	647,7	787,4						
Q	664	754	877						
I	619,1	679,5	851						
V	877	877	877						
S	15°	11,25°	11,25°						
R	14	14	14						
fori - holes	12	16	16						

model	Cg (mm)	B (mm)	H (mm)	F (mm)	mass (Kg)
SK 400 SA	513	1136	400	1173	1700
SK 400 SB	545,5	1136	400	1173	1900
SK 450 MB	593	1411	450	1223	2230
SK 450 MC	638	1411	450	1223	2490
SK 450 MD	668	1411	450	1223	2660



bisupporto IM B34
double bearing IM B34

model	Cg (mm)	B (mm)	H (mm)	F (mm)	mass (Kg)
SK 400 SA	551	1186	400	1173	1760
SK 400 SB	583,5	1186	400	1173	1960
SK 450 MB	631	1461	450	1223	2300
SK 450 MC	676	1461	450	1223	2560

Condizioni di garanzia

Soga garantisce ai propri clienti gli alternatori, prodotti al suo interno, per un periodo di 18 mesi a decorrere dalla data di fatturazione Soga, oppure di 12 mesi a decorrere dalla data di prima messa in funzione, a seconda di quale delle due avvenga per prima. Si precisa che detta garanzia è rivolta ai soli clienti di Soga ai quali direttamente risponde. Soga non riconosce direttamente la garanzia ad alcun soggetto che, pur in possesso dei suoi prodotti, non li abbia da essa acquistati direttamente.

Entro i suddetti termini Soga si impegna a fornire gratuitamente pezzi di ricambio di quelle parti che, a giudizio di Soga o di un suo rappresentante autorizzato, presentino difetti di fabbricazione o di materiale oppure, a suo giudizio, ad effettuare la riparazione direttamente o per mezzo di officine autorizzate senza assumersi alcun onere per il trasporto. Rimane comunque esclusa qualsiasi altra forma di responsabilità o obbligazione per altre spese, danni e perdite dirette o indirette derivanti dall'uso o dalla impossibilità d'uso dei prodotti, sia totale che parziale. La riparazione o la fornitura sostitutiva non prolungherà, né rinnoverà la durata del periodo di garanzia. La garanzia decadrà: qualora si manifestassero inconvenienti o guasti dovuti ad imperizia, utilizzo oltre ai limiti delle prestazioni nominali, se il prodotto avesse subito modifiche o se dovesse ritornare disassemblato o con dati di targa alterati o manomessi.

Warranty conditions

Soga guarantees the own alternators for a period of 18 months starting from the invoice date or 12 months starting from the first start up, whichever occurs first. We confirm that warranty is directed only to Soga customers to which we respond. Soga does not grant warranty to those who have not directly purchased the product from the factory, in spite of the possession of it.

Within the above mentioned terms, Soga commits itself to supply free of charge those spare parts that, according to its judgment or to the one of an authorized representative, appear with manufacturing or material defects or, always to its judgment, to directly or through an authorized center carry out the repairing without undertaking transport costs. We anyhow exclude forms of responsibility or obligation for other costs, damages and direct or indirect loss caused by total or partial usage or impossible usage of the products.

The repairing or the substitution will not extend or renew the warranty duration. Warranty will not be granted: whenever break-downs or problems may appear because of lack of experience, usage over the nominal performances, if the product had been modified or should return incomplete, disassembled or with modified nameplate data.



Soga si riserva il diritto di modificare i dati per aggiornare o migliorare i propri prodotti senza alcun preavviso
Soga reserves the right to change the data in order to update or improve its products without prior notice



Soga S.p.A.

Via Della Tecnica, 15 • 36075 Montecchio Maggiore (VI) • ITALY

Operating office

Via Tezze, 3 • 36073 Cereda di Cornedo Vicentino (VI) • ITALY
Ph. +39 0445 450500 • Fax +39 0445 446222
sales.sincro@sogaenergyteam.com

Subsidiary: Soga Electric Group S.L.

Pol. Ind. Casa Grande Apartado 213 • Torrevieja • SPAIN
Ph. +34 96 5705656 • Fax +34 96 5705500
info@sogagroupiberica.com

www.sogaenergyteam.com

www.famcocorp.com

E-mail: info@famcocorp.com

@famco_group

soga energyteam



Tel: +91-48000049

Fax: +91-44994642

SK400/450 10.2012 rev 01.13

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)

روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



SK 400/450

Alternatori brushless da 800 a 1500 KVA

Brushless alternators from 800 to 1500 KVA



Alternatori sincroni trifasi brushless 4 poli con AVR digitale e sistema di eccitazione a PMG

Three-phase synchronous brushless 4 pole alternators with digital AVR and PMG excitation system

dati elettrici

electric data

Classe d'isolamento - <i>Insulation class</i>	H	Precisione regolazione di tensione - <i>Voltage regulation accuracy**</i>	≤ ± 0,5%
Terminali - <i>Leads</i>	6	Compatibilità elettromagnetica - <i>Electromagnetic compatibility</i>	EN 61000-6-2 - EN 61000-6-4
Passo d'avvolgimento - <i>Winding pitch</i>	2 / 3	Corrente di corto circuito - <i>Short circuit current</i>	> 300 % In for 10s
Sistema di eccitazione - <i>Excitation system</i>	Brushless + PMG*	Distorsione armonica - <i>Total harmonic content***</i>	< 2%
Tipo di regolatore di tensione - <i>Voltage regulator type</i>	AVR DBL 1 DIGITAL	Protezione basse velocità - <i>Underspeed protection</i>	Vers. Standard - <i>Standard vers.</i>

* PERMANENT MAGNET GENERATOR

** 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% 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, ISO8528-3
- > **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%
- > **Standards:**
EN 60034-1, IEC 60034-1, ISO8528-3
- > **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%

potenze e rendimenti

ratings and efficiency

	potenze - ratings						rendimenti - efficiency			
	S1 40/105 °C cl. F			S1 40/125 °C cl. H			Stand by 27/163 °C			4/4 at S1
50 Hz • 1500 rpm	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	p.f. = 0,8
tensione - <i>voltage</i> Y	380	400	415	380	400	415	380	400	415	400
tensione - <i>voltage</i> Δ	220	230	240	220	230	240	220	230	240	230
tipo - <i>type</i>	kVA			kVA			kVA			%
SK 400 SA	737	737	737	800	800	800	880	880	880	95,3
SK 400 SB	921	921	921	1000	1000	1000	1100	1100	1100	95,6
SK 450 MB	1105	1105	1105	1200	1200	1200	1320	1320	1320	96,3
SK 450 MC	1243	1243	1243	1350	1350	1350	1485	1485	1485	96,5
SK 450 MD	1382	1382	1382	1500	1500	1500	1650	1650	1650	96,7
60 Hz • 1800 rpm	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph	p.f. = 0,8
tensione - <i>voltage</i> Y	416	440	480	416	440	480	416	440	480	480
tensione - <i>voltage</i> Δ	240	254	277	240	254	277	240	254	277	277
tipo - <i>type</i>	kVA			kVA			kVA			%
SK 400 SA	827	854	879	902	932	960	992	1026	1056	95,9
SK 400 SB	1033	1067	1099	1128	1165	1200	1241	1282	1320	96,1
SK 450 MB	1240	1281	1319	1353	1398	1440	1489	1538	1584	96,8
SK 450 MC	1395	1440	1484	1523	1573	1620	1676	1730	1782	97,0
SK 450 MD	1550	1601	1649	1692	1748	1800	1861	1923	1980	97,3

condizioni d'impiego

operating conditions

Le potenze 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.

www.famcocorp.com

E-mail: info@famcocorp.com

@famco_group

The ratings given 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.

Tel: +91 - 4 8 0 0 0 0 4 9

Fax: +91 - 4 4 9 9 4 6 4 2

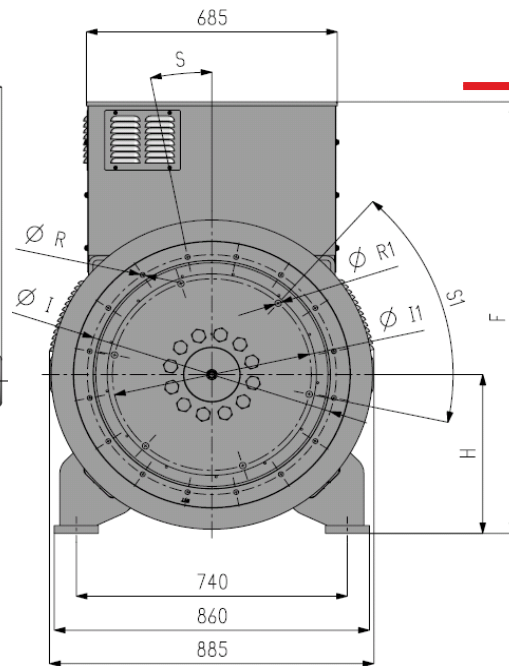
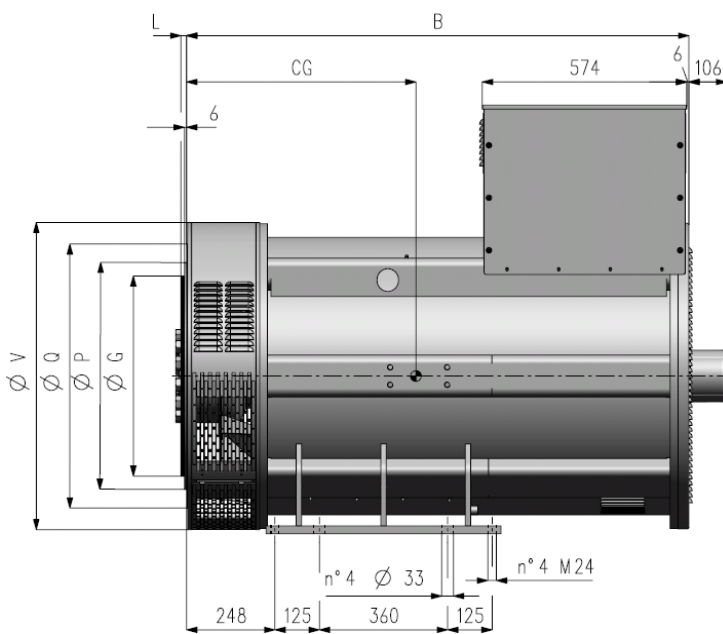
fattori correttivi

correction factors

temp. amb. / <i>amb. temp</i>	25 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C
	1,05	1,00	0,96	0,92	0,88
altitudine / <i>altitude</i>	1000m	1500m	2000m	2500m	3000m
	1,00	0,96	0,93	0,90	0,86
cos φ / <i>power factor</i>	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
	1,00	1,00	0,93	0,88	0,84

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)

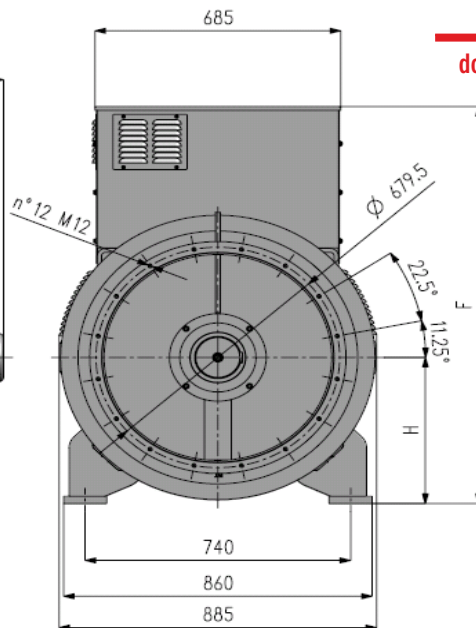
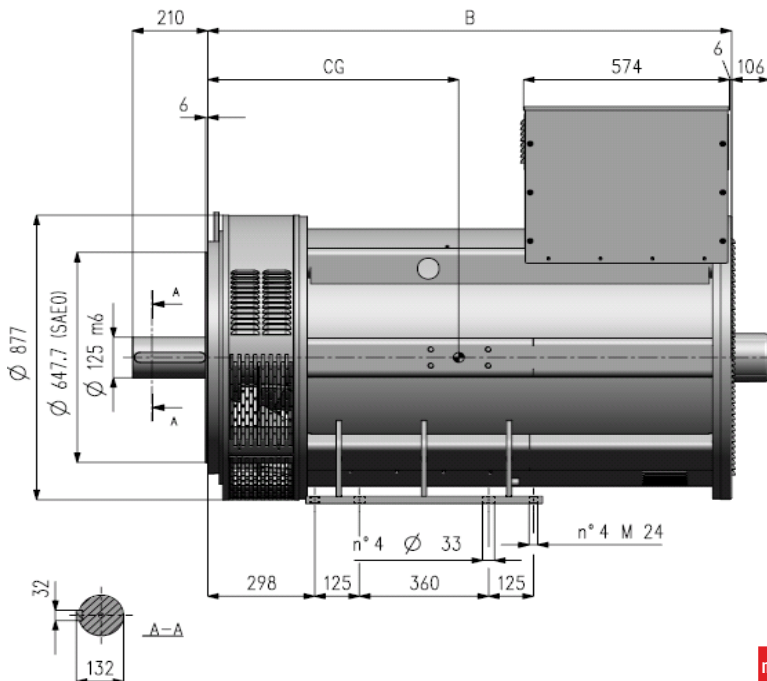
روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲



monosupporto SAE
single bearing SAE

giunto a dischi disk joint	flangia SAE-flange SAE			G	I1	L	R1	fori holes	S1
	0,5	0	00						
18	•	•	•	571,5	15,7	542,9	18	6	60
21	•	•	•	673,1	0	641,4	18	12	30
P	584,2	647,7	787,4						
Q	664	754	877						
I	619,1	679,5	851						
V	877	877	877						
S	15°	11,25°	11,25°						
R	14	14	14						
fori - holes	12	16	16						

model	Cg (mm)	B (mm)	H (mm)	F (mm)	mass (Kg)
SK 400 SA	513	1136	400	1173	1700
SK 400 SB	545,5	1136	400	1173	1900
SK 450 MB	593	1411	450	1223	2230
SK 450 MC	638	1411	450	1223	2490
SK 450 MD	668	1411	450	1223	2660



bisupporto IM B34
double bearing IM B34

model	Cg (mm)	B (mm)	H (mm)	F (mm)	mass (Kg)
SK 400 SA	551	1186	400	1173	1760
SK 400 SB	583,5	1186	400	1173	1960
SK 450 MB	631	1461	450	1223	2300
SK 450 MC	676	1461	450	1223	2560

Condizioni di garanzia

Soga garantisce ai propri clienti gli alternatori, prodotti al suo interno, per un periodo di 18 mesi a decorrere dalla data di fatturazione Soga, oppure di 12 mesi a decorrere dalla data di prima messa in funzione, a seconda di quale delle due avvenga per prima. Si precisa che detta garanzia è rivolta ai soli clienti di Soga ai quali direttamente risponde. Soga non riconosce direttamente la garanzia ad alcun soggetto che, pur in possesso dei suoi prodotti, non li abbia da essa acquistati direttamente.

Entro i suddetti termini Soga si impegna a fornire gratuitamente pezzi di ricambio di quelle parti che, a giudizio di Soga o di un suo rappresentante autorizzato, presentino difetti di fabbricazione o di materiale oppure, a suo giudizio, ad effettuare la riparazione direttamente o per mezzo di officine autorizzate senza assumersi alcun onere per il trasporto. Rimane comunque esclusa qualsiasi altra forma di responsabilità o obbligazione per altre spese, danni e perdite dirette o indirette derivanti dall'uso o dalla impossibilità d'uso dei prodotti, sia totale che parziale. La riparazione o la fornitura sostitutiva non prolungherà, né rinnoverà la durata del periodo di garanzia. La garanzia decadrà: qualora si manifestassero inconvenienti o guasti dovuti ad imperizia, utilizzo oltre ai limiti delle prestazioni nominali, se il prodotto avesse subito modifiche o se dovesse ritornare disassemblato o con dati di targa alterati o manomessi.

Warranty conditions

Soga guarantees the own alternators for a period of 18 months starting from the invoice date or 12 months starting from the first start up, whichever occurs first. We confirm that warranty is directed only to Soga customers to which we respond. Soga does not grant warranty to those who have not directly purchased the product from the factory, in spite of the possession of it.

Within the above mentioned terms, Soga commits itself to supply free of charge those spare parts that, according to its judgment or to the one of an authorized representative, appear with manufacturing or material defects or, always to its judgment, to directly or through an authorized center carry out the repairing without undertaking transport costs. We anyhow exclude forms of responsibility or obligation for other costs, damages and direct or indirect loss caused by total or partial usage or impossible usage of the products.

The repairing or the substitution will not extend or renew the warranty duration. Warranty will not be granted: whenever break-downs or problems may appear because of lack of experience, usage over the nominal performances, if the product had been modified or should return incomplete, disassembled or with modified nameplate data.



Soga si riserva il diritto di modificare i dati per aggiornare o migliorare i propri prodotti senza alcun preavviso
Soga reserves the right to change the data in order to update or improve its products without prior notice



Soga S.p.A.

Via Della Tecnica, 15 • 36075 Montecchio Maggiore (VI) • ITALY

Operating office

Via Tezze, 3 • 36073 Cereda di Cornedo Vicentino (VI) • ITALY
Ph. +39 0445 450500 • Fax +39 0445 446222
sales.sincro@sogaenergyteam.com

Subsidiary: Soga Electric Group S.L.

Pol. Ind. Casa Grande Apartado 213 • Torrevieja • SPAIN
Ph. +34 96 5705656 • Fax +34 96 5705500
info@sogagroupiberica.com

www.sogaenergyteam.com

www.famcocorp.com

E-mail: info@famcocorp.com

@famco_group

Tel: +39 0445 450500

Fax: +39 0445 446222



SK400/450 10.2012 rev 01.13

تهران، کیلومتر ۲۱ بزرگراه لشگری (جاده مخصوص کرج)

روبروی پالایشگاه نفت پارس، پلاک ۱۲