

4 pole Alternators  
synchronous brushless/AVR

**SK 355**  
400 to 800 kVA / 50Hz



 **sincro®**

# Alternatori sincroni in bassa tensione AC

## Synchronous low voltage AC alternators



### TRIFASE - THREE PHASE

SENZA SPAZZOLE / AVR  
BRUSHLESS / AVR

#### dati elettrici

##### electric data

|                                                         |                  |                                                    |                        |
|---------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|------------------------|
| Classe d'isolamento - Insulation class                  | H                | Corrente di corto circuito - Short circuit current | > 300 % I <sub>n</sub> |
| Terminali - Leads                                       | 6*               | Distorsione armonica - Total harmonic content***   | < 2 %                  |
| Sistema di eccitazione - Excitation system              | Brushless        | Fattore armonico telefonico                        | < 2 %                  |
| Tipo di regolatore di tensione - Voltage regulator type | AVR DBL1 digital | Telephone harmonic factor***                       | < 2 %                  |
| Precisione regolazione di tensione                      | ± 0,25%          | Protezione basse velocità                          | standard version       |
| Voltage regulation accuracy**                           |                  | Underspeed protection                              |                        |
| Compatibilità elettromagnetica                          | EN 61000-6-2     | Passo d'avvolgimento                               | 2/3                    |
| Electromagnetic compatibility                           | EN 61000-6-4     | Winding pitch                                      |                        |

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

\*\* Con carico da 0 a 100%, variazione di velocità da -2% a +5%, p.f. 0,8, carico lineare ed equilibrato - With load from 0 to 100%, speed variation from -2% up to +5%, p.f. 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 p.f. 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

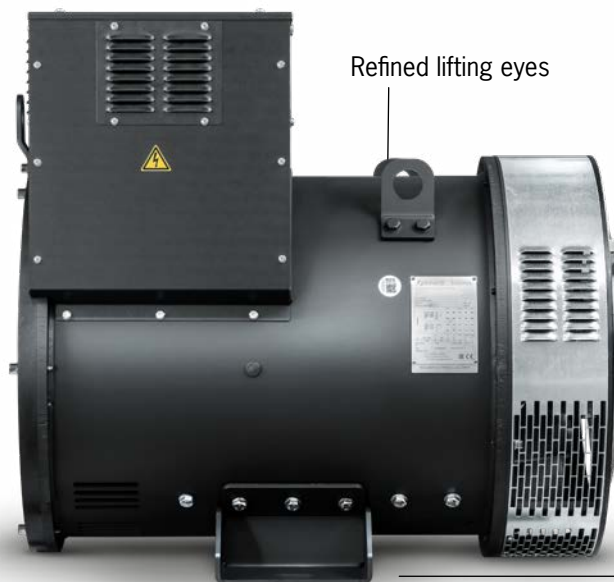
Transient voltage drop for rated step load at 0,8 p.f. is less than 18%

##### > Tropicalization

Standard

##### > PMG for excitation

On request



Refined lifting eyes



Digital AVR

New feet  
for interchangeability

## 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 | 3 ph               | 3 ph       | 3 ph | 3 ph               | 3 ph | 3 ph | 3 ph             |
| voltage Y      | 380                | 400  | 415  | 380                | <b>400</b> | 415  | 380                | 400  | 415  | 400              |
| voltage Δ      | 220                | 230  | 240  | 220                | 230        | 240  | 220                | 230  | 240  | 230              |
| model          | kVA                |      |      | kVA                |            |      | kVA                |      |      | p.f. = 0,8       |
| SK 355 SS      | 321                | 321  | 321  | 350                | <b>350</b> | 350  | 385                | 385  | 385  | 92,9             |
| SK 355 SM      | 367                | 367  | 367  | 400                | <b>400</b> | 400  | 440                | 440  | 440  | 93,4             |
| SK 355 SL      | 412                | 412  | 412  | 450                | <b>450</b> | 450  | 495                | 495  | 495  | 93,8             |
| SK 355 MS      | 458                | 458  | 458  | 500                | <b>500</b> | 500  | 550                | 550  | 550  | 94,2             |
| SK 355 MM      | 522                | 522  | 522  | 570                | <b>570</b> | 570  | 627                | 627  | 627  | 94,3             |
| SK 355 LS      | 550                | 550  | 550  | 600                | <b>600</b> | 600  | 660                | 660  | 660  | 94,5             |
| SK 355 LM      | 596                | 596  | 596  | 650                | <b>650</b> | 650  | 715                | 715  | 715  | 94,6             |
| SK 355 WL      | 660                | 660  | 660  | 720                | <b>720</b> | 720  | 800                | 800  | 800  | 94,8             |
| SK 355 ZL      | 733                | 733  | 733  | 800                | <b>800</b> | 800  | 880                | 880  | 880  | 95               |

| 60 Hz 1800 rpm | 3 ph | 3 ph | 3 ph | 3 ph | 3 ph | 3 ph       | 3 ph | 3 ph | 3 ph | 3 ph       |
|----------------|------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------------|
| voltage Y      | 416  | 440  | 480  | 416  | 440  | <b>480</b> | 416  | 440  | 480  | 480        |
| voltage Δ      | 240  | 254  | 277  | 240  | 254  | 277        | 240  | 254  | 277  | 277        |
| model          | kVA  |      |      | kVA  |      |            | kVA  |      |      | p.f. = 0,8 |
| SK 355 SS      | 362  | 373  | 385  | 395  | 407  | <b>420</b> | 435  | 448  | 462  | 93,7       |
| SK 355 SM      | 414  | 427  | 440  | 451  | 466  | <b>480</b> | 496  | 513  | 528  | 94         |
| SK 355 SL      | 465  | 480  | 495  | 508  | 524  | <b>540</b> | 559  | 576  | 594  | 94,4       |
| SK 355 MS      | 517  | 533  | 550  | 564  | 582  | <b>600</b> | 620  | 640  | 660  | 94,7       |
| SK 355 MM      | 590  | 608  | 627  | 643  | 663  | <b>684</b> | 707  | 730  | 752  | 94,8       |
| SK 355 LS      | 620  | 640  | 660  | 677  | 698  | <b>720</b> | 745  | 768  | 792  | 95         |
| SK 355 LM      | 672  | 693  | 715  | 733  | 757  | <b>780</b> | 806  | 833  | 858  | 95,1       |
| SK 355 WL      | 741  | 765  | 789  | 808  | 834  | <b>860</b> | 898  | 927  | 956  | 95,2       |
| SK 355 ZL      | 826  | 852  | 878  | 902  | 931  | <b>960</b> | 993  | 1024 | 1056 | 95,4       |

## 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.
- p.f. 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; non sono ammessi sovraccarichi

Powers in the above table are referred to following conditions:

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

## fattori correttivi

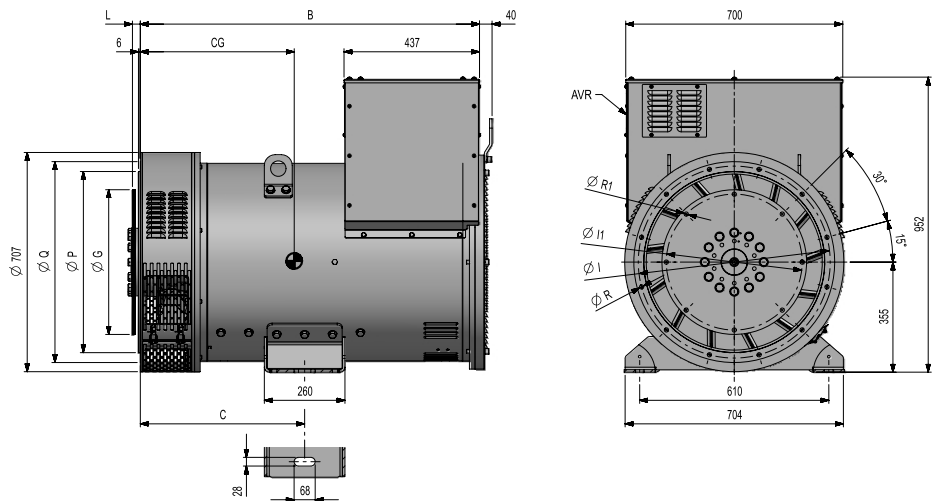
### correction factors

| temp.amb. | 25 °C | 40 °C | 45 °C | 50 °C | 55 °C |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| amb.temp  | 1,05  | 1     | 0,96  | 0,92  | 0,88  |

| altitudine | 1000m | 1500m | 2000m | 2500m | 3000m |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| altitude   | 1     | 0,96  | 0,93  | 0,9   | 0,86  |

| power factor | 1 | 0,8 | 0,7  | 0,6  | 0,5  |
|--------------|---|-----|------|------|------|
|              | 1 | 1   | 0,93 | 0,88 | 0,84 |

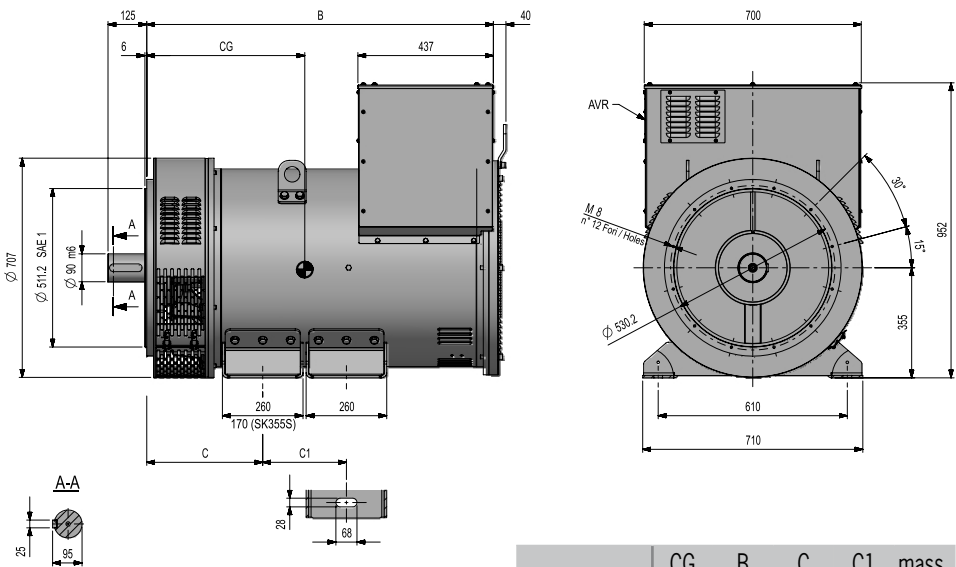
monosupporto SAE  
single bearing SAE



| giunto a dischi<br>disk joint | flange SAE |       |       | G     | I1    | L    | R1 | fori<br>holes | S1 |
|-------------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|------|----|---------------|----|
|                               | 1          | 0,5   | 0     |       |       |      |    |               |    |
| 14                            | •          | •     | •     | 466,7 | 438,2 | 25,4 | 14 | 8             | 45 |
| 18                            |            |       | •     | 571,5 | 542,9 | 15,7 | 18 | 6             | 60 |
| P                             | 511,2      | 584,2 | 647,7 |       |       |      |    |               |    |
| Q                             | 552        | 648   | 711   |       |       |      |    |               |    |
| I                             | 530,2      | 619,1 | 679,5 |       |       |      |    |               |    |
| V                             | 646        | 711   | 711   |       |       |      |    |               |    |
| S                             | 15         | 15    | 11,25 |       |       |      |    |               |    |
| R                             | 11,5       | 14    | 14    |       |       |      |    |               |    |
| fori/holes                    | 12         | 12    | 16    |       |       |      |    |               |    |

| model     | CG<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | mass<br>kg |
|-----------|----------|---------|---------|------------|
| SK 355 SS | 396      | 874     | 530     | 840        |
| SK 355 SM | 408      | 874     | 530     | 895        |
| SK 355 SL | 428      | 874     | 530     | 990        |
| SK 355 MS | 459      | 969     | 530     | 1075       |
| SK 355 MM | 476      | 969     | 530     | 1165       |
| SK 355 LS | 512      | 1094    | 530     | 1275       |
| SK 355 LM | 540      | 1094    | 530     | 1405       |
| SK 355 WL | 611      | 1199    | 695     | 1615       |
| SK 355 ZL | 672      | 1319    | 695     | 1820       |

bisupporto IM B34  
double bearing IM B34



| model     | CG<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | C1<br>mm | mass<br>kg |
|-----------|----------|---------|---------|----------|------------|
| SK 355 SS | 410      | 898     | 329     | 225      | 865        |
| SK 355 SM | 422      | 898     | 329     | 225      | 920        |
| SK 355 SL | 441      | 898     | 329     | 225      | 1015       |
| SK 355 MS | 468      | 993     | 374     | 270      | 1100       |

| model     | CG<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | C1<br>mm | mass<br>kg |
|-----------|----------|---------|---------|----------|------------|
| SK 355 MM | 487      | 993     | 374     | 270      | 1190       |
| SK 355 LS | 523      | 1118    | 374     | 270      | 1300       |
| SK 355 LM | 554      | 1118    | 374     | 270      | 1430       |
| SK 355 WL | 631      | 1223    | 449     | 270      | 1640       |
| SK 355 ZL | 687      | 1343    | 449     | 270      | 1845       |



EES Energie-Erzeugung-Systeme GmbH  
Gartenfelder Str. 29-37 / Geb. 39, Workbox 6,  
13599 Berlin, Germany  
T: +49 30 70016272  
contact@eesystem.de

