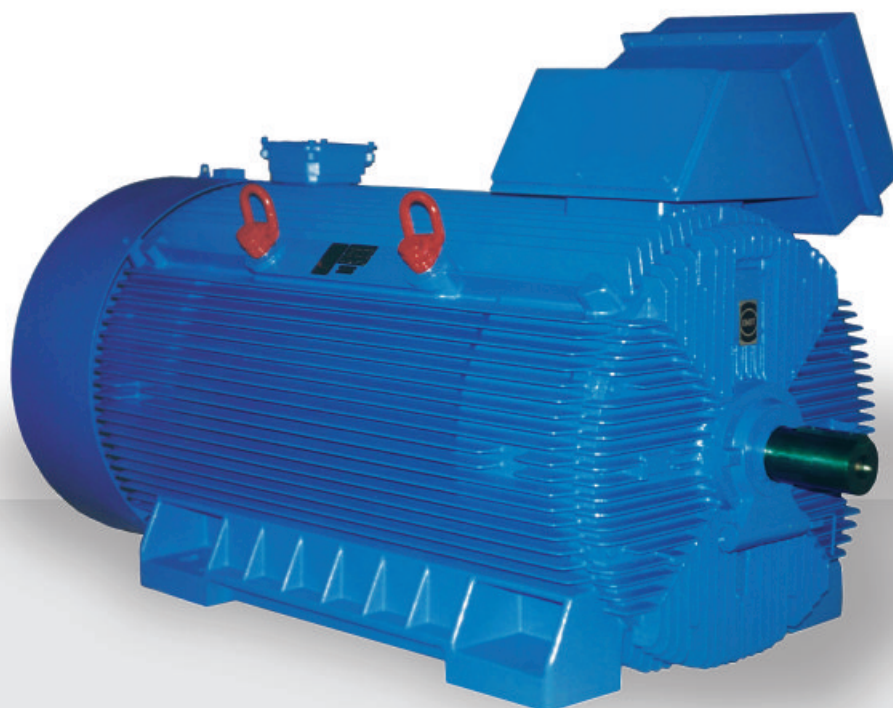
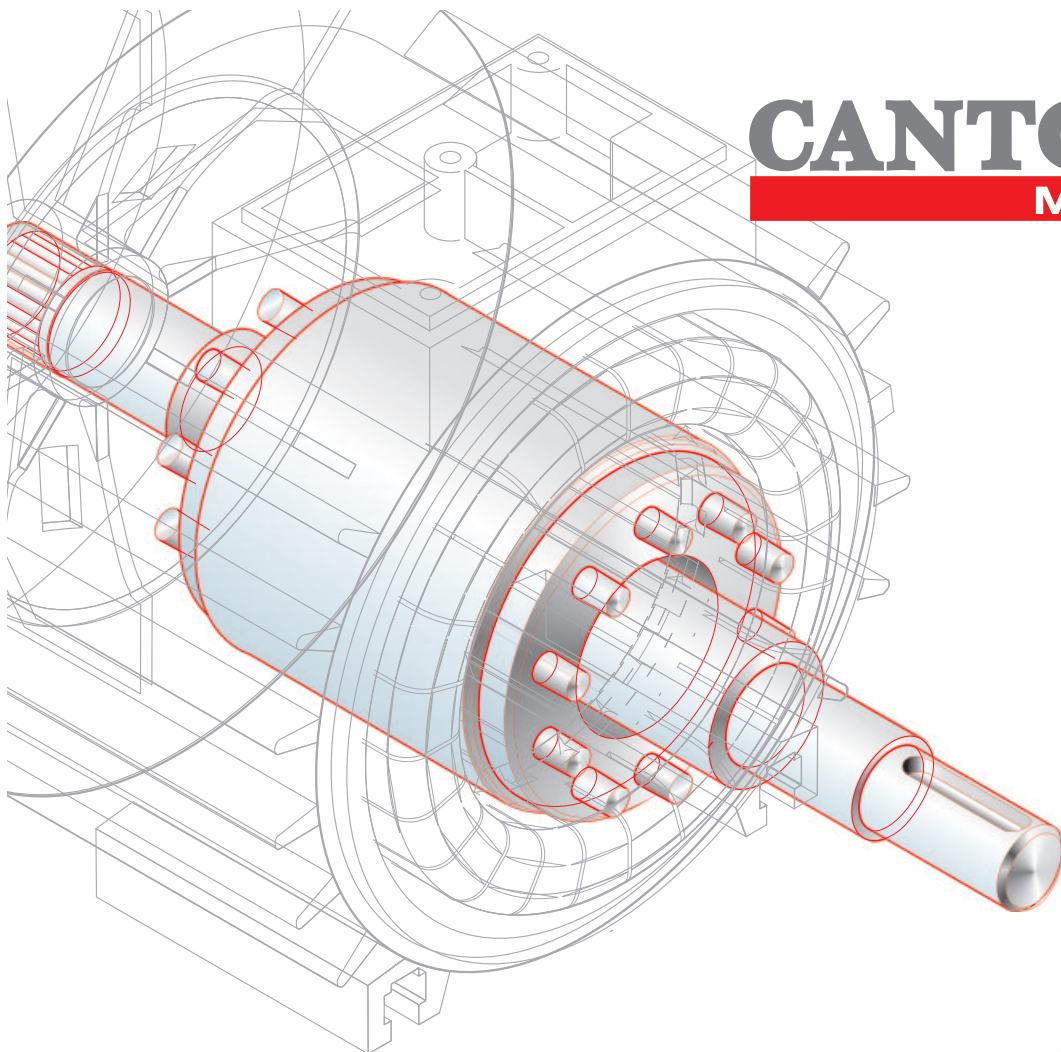


**CANTONI**  
**MOTOR**



***High  
Voltage  
Squirrel  
Cage  
Motors***



***Product Catalogue***

## Certificates

**Cantoni Motor SA**  
ISO 9001  
KEMA  
Since September 30, 1999  
Number 99515

**Besel SA**  
ISO 9001  
DQS  
Since July 21, 1995  
Number 002887Q1

**Indukta SA**  
ISO 9001  
KEMA  
Since April 1, 1993  
ISO 14001  
KEMA  
Since July 1, 2001  
Number 2019916

**Celma SA**  
ISO 9001  
Germanischer Lloyd  
since June 16, 1995  
Number QS-243 HH  
ISO 14001  
Germanischer Lloyd  
Since November 15, 1999  
Number EM-1835 HH

**Emit SA**  
ISO 9001  
Polski Rejestr Statków  
Sine January 23, 1997  
Number NC-034/00



### CERTIFICATE

Number: 99515

The management system of:

**Cantoni Motor S.A.**  
Warsaw  
Poland

including the implementation meets the requirements of the standard:

**ISO 9001:2000**

Scope:

Export sale of electric motors, co-ordination of the procurement of materials for the production of electric motors, accounting reporting for the companies of the Group.

The file that forms the basis of this certificate:  
99515-QUA, 2040419-QUA

This certificate is valid until: April 1, 2009

Issued for the first time: September 30, 1999

KEMA Quality B.V.

*[Signature]*  
Piotr Dobroski  
Certification Manager

ACCREDITED BY  
THE DUTCH COUNCIL  
FOR ACCREDITATION

Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed.



### CERTYFIKAT CERTIFICATE

Przynany organizacji:  
Issued for:

**Zakład Maszyn Elektrycznych "EMIT" S.A.**  
ul. Narutowicza 72  
99-320 Żychlin

Biuro Certyfikacji Polskiego Rejestru Statków S.A. zawiadacza, że System Zarządzania Jakością wyżej wymienionej organizacji został oceniony i stwierdzono zgodność z wymaganiami.

Certification Bureau of Polish Register of Ships S.A. certifies that the Quality Management System of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the requirements of:

**ISO 9001:2000**

Zakres certyfikacji:

PROJEKTOWANIE I PRODUKCJA:  
- SILNIKÓW INDUKCYJNYCH TRÓJFAZOWYCH  
- GENERATORÓW SYNCHRONICZNYCH  
- MASZYN PRĄDZĄCYCH  
- ZESTAWÓW PRĄDZĄCYCH  
- CZĘŚCI I PODZESTAWÓW DO MASZYN ELEKTRYCZNYCH  
- KONSTRUKCJE SPRAWYNYCH  
ORAZ REMONTY MASZYN ELEKTRYCZNYCH

Scope of certification:

DESIGN AND MANUFACTURE OF:  
- THREE-PHASE INDUCTION MOTORS  
- SYNCHRONOUS GENERATORS  
- POWER GENERATING SETS  
- PARTS AND SUBASSEMBLIES FOR ELECTRIC MACHINES  
- WELDED STRUCTURES  
AND REPAIRS OF ELECTRIC MACHINES

Pierwsze wydanie Certyfikatu:

23.01.1997

Certificate first issue:

22.01.2009

Certyfikat jest ważny do:

The Certificate is valid until:

Nr Certyfikatu: NC-034

Certificate No.:

Gdańsk, 26.01.2009

AC 014  
CMS



*[Signature]*  
Jin Janikowski

*[Signature]*  
Bogdan Przybylski



### CERTIFICATE

Number: 2019916

The management system of:

**Fabryka Maszyn Elektrycznych INDUKTA S.A.**  
Bielsko - Biala  
Poland

including the implementation meets the requirements of the standard:

**ISO 9001:2000**  
**ISO 14001:2004**

Scope:

Development, production, packing and dispatch of electrical three-phase motors with an output up to and including 30kW.

The file that forms the basis of this certificate:  
2040373-QUA, 2040374-QUA

This certificate is valid until: November 1, 2008

for the first time: April 1, 1993 - ISO 9001  
July 1, 2001 - ISO 14001

Quality B.V.

*[Signature]*  
C. Naburs  
Director of the International  
M. Assessment and CE

Publication of this certificate and

Quality B.V. Utrechtseweg 310,  
3362 DD Dordrecht, F +31 20 3 52 58 1



### CERTIFICATE

**DQS GmbH**  
Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen

hereby certifies that the company

**Fabryka Silników Elektrycznych**  
„BESEL” S.A.  
ul. Elektryczna 8  
48-300 Brzeg  
Poland

for the scope

design, production, sale and service of single-phase and three-phase synchronous, electric motors of low power

has implemented and maintains a

**Quality Management System.**

An audit, documented in a report, has verified that this quality management system fulfills the requirements of the following standard:

**DIN EN ISO 9001 : 2000**  
December 2000 edition

This certificate is valid until

2008-07-09

Certificate Registration No.:

002857 QM

Issued for the company:

2008-07-09

*[Signature]*

Director

Managing Director

Dr. rer. oec. G. Hees

Certification Body: DQS GmbH, 42699 Frankfurt am Main,  
Augustenstraße 21, Germany (Tel: +49 69 45 42 10)

Office: DQS Polska Sp. z o.o., ul. Marynarska 21,  
82-674 Warszawa - Poland (Tel: +48 22 557 06 10)



### CERTIFICATE

The Germanischer Lloyd Certification GmbH, 20469 Hamburg,  
hereby certifies that the company

**Maszyny Elektryczne CELMA S.A.**  
ul. 3 Maja 19, PL-43-400 Cieszyń

with the subsidiary

**Odlewnia Żeliwa Cieszyń Sp. z o.o.**  
ul. 3 Maja 19, PL-43-400 Cieszyń

has established and maintains an Environmental Management System relevant for  
**Design, production and repair of electric machines,  
iron castings.**

Germanischer Lloyd Certification GmbH has audited the company. Evidence was provided  
that the Environmental Management System fulfills the requirements of the following standard:

**ISO 14001:2004**

The validity of this certificate is subject to the company applying and maintaining its  
Environmental Management System in accordance with the standard indicated. This will be monitored by  
Germanischer Lloyd Certification GmbH.

The certificate is valid until December 31, 2008  
Hamburg, December 11, 2005

Certificate No. EM-1835 HH



*[Signature]*  
R. Wessingh

*[Signature]*  
K. P. Mierke

Germanischer Lloyd  
Certification

### CERTIFICATE

The Germanischer Lloyd Certification GmbH, 20469 Hamburg,  
hereby certifies that the company

**Maszyny Elektryczne CELMA S.A.**  
ul. 3 Maja 19, PL-43-400 Cieszyń

with the subsidiary

**Odlewnia Żeliwa Cieszyń Sp. z o.o.**  
ul. 3 Maja 19, PL-43-400 Cieszyń

has established and maintains a Quality Management System relevant for  
**Design, production and repair of electric machines,  
iron castings.**

Germanischer Lloyd Certification GmbH has audited the company. Evidence was provided  
that the Quality Management System fulfills the requirements of the following standard:

**DIN EN ISO 9001:2000**

The validity of this certificate is subject to the company applying and maintaining its Quality Management System in  
accordance with the standard indicated. This will be monitored by Germanischer Lloyd Certification GmbH.

The certificate is valid until December 25, 2008  
Hamburg, December 23, 2005

Certificate No. QS-243 HH



*[Signature]*  
R. Wessingh

*[Signature]*  
K. P. Mierke

Germanischer Lloyd  
Certification



**Cantoni Motor S.A.**  
M. Grażyńskiego 22, 43-300 Bielsko-Biała, Poland  
tel.: +48 33 813 87 00  
fax: +48 33 813 87 01  
[motor@cantonigroup.com](mailto:motor@cantonigroup.com)  
[www.cantonimotor.com](http://www.cantonimotor.com)

*od roku 1950*



*od roku 1878*



*od roku 1954*



*od roku 1920*









*od roku 1921*



## High Voltage Squirrel Cage Motors

This catalogue contains description and basic technical data of three-phase squirrel cage HV-motors, open drip-proof IP23 and totally enclosed IP54 and IP55. Basic production range of motors contains the following :

	Output range	Degree of protection	Cooling system	Mounting arrangement
 SCf 315-450	200-1250 kW	IP 23	IC01	IM 1001 (B3) - welded frame
 Sf 315-450	160-1000 kW	IP 54	IC611	IM 1001 (B3) - welded frame
 SVf 355-450	160-1000 kW	IP 54	IC511	IM 3011 (V1) - welded frame
 Sf 355-710-E	250-2100 kW	IP 55	IC611	IM 1001 (B3) - welded frame
 Sfw 560-710	1250-3150 kW	IP 55	IC81W	IM 1102 (B3) - welded frame
 Sh 355-560	160-1800 kW	IP 55	IC411	IM 1001 (B3) - cast iron frame

**Open drip-proof IP23 motors "SCf" range** can operate only indoors where ambient atmosphere does not include dust or other mechanical or chemical contamination. Air dustiness should not be greater than 2 mg/m<sup>3</sup>.

**Totally enclosed IP54/55 motors** can operate in contaminated atmosphere. However air dustiness cannot be greater than 10 mg/m<sup>3</sup>. Allowable contamination cannot be of aggressive type, such as acid or lye fumes. Ambient atmosphere should also be free from explosive mixtures and fine dust particulates. When operated outdoors, motors should be roofed to protect from direct rain, snow and sunshine.

**"Sf-E", "Sfw" and "Sh" range motors** can be applied in power industry and are suitable for operational conditions of thermal power station internal drives (such as pumps, ventilators, coal mills, belt conveyors, etc.) and for all drives of especially hard starting condition. Motors can be applied in fast Automatic Stand-by Switching systems. They could be restarted at 100% residual voltage and full phase opposition. The motor life is circa 5000 startings or 10000 reversals.

*All the motors are manufactured in Quality Assurance System consistent with ISO 9001.*

ISO9001

*The motors covered by the present catalogue comply with the regulations and standards effective in other countries, consistent with IEC standards.*

IEC

*All the motors described in the present catalogue are provided with CE mark. It means that our products are consistent with the European Union directives regarding the safety measures.*

CE



## DESCRIPTION OF THE CATALOGUE VERSION

Voltage	6000 V 5%; 50 Hz 2%
Duty type	S1 continuous
Insulation class	F (VPI Vacuum Pressure Impregnation)
Ambient temperature	from -20 C° up to +40 C° - "SCf", "Sf", "SVf", "Sf", "Sh", "SVh" range from 0 C° up to +40 C° - "Sfw" range
Altitude	up to 1000 m above sea level
Noise level	acc. to IEC 60034-9
Degree of protection	according to table above
Degree of protection of terminal boxes	IP 55
Method of cooling	air - according to table above
Mounting arrangement	IM1001 (B3) IM1102 (B3) - Sfw 710 IM3011 (V1) - "SVf" and "SVh" range
Starting	direct on line
Number of stator terminals	3 - "SCf", "Sf", "SVf", "Sf", "Sh", "SVh" range 3+3 - Sfw 710
Terminal box position	RH or LH - facing from DE TOP - "Sh" series
Direction of rotation	both (CW/CCW) one (CW or CCW) - for 2 and 4-poles motors - "Sh" and "Sfw" range
Vibration limit	N v<2,8 mm/s RMS R v<1,8 mm/s RMS - for "Sh" range
Thermal winding protection	6 x Pt100 (2 pcs/phase)
Thermal bearing protection	2 x Pt100 (1 pcs/bearing node)
Paint finish	blue - RAL 5010

**As part of our development program, we reserve the right to alter or amend any of the specifications without giving prior notice.**



## DESCRIPTION OF THE CUSTOMISED VERSION

- Supply voltage within the range: 1000 - 11000 V
- Mains frequency 60 Hz
- Bearing vibration sensors installed
- Terminal box placed on left side of frame
- For special environmental conditions (marine, dry tropical TA, wet tropical TH)
- Space heaters installed
- Bearing vibration sensors installed

## TOLERANCES

In conformity with IEC 60034-1 the tolerances are:

- Efficiency ( $\eta$ ): -0,1(1- $\eta$ )
- Power factor ( $\cos\phi$ ): -1/6(1- $\cos\phi$ )
- Slip :  $\pm 20$  %
- Starting current: +20 %
- Starting torque: -15 % up to + 25%
- Breakdown torque: -10 %,
- Rotor of inertia:  $\pm 10$  %

## BEARINGS

Type of motor	Number of poles	DE side	NDE side
SCf 315 XK; X; Y	2	6317 C3	6317 C3
	4	6320 MC3	NU320 C3
	6	6320 C3	NU320 C3
SCf 355 X; Y	2	6318 C3	6318 C3
	4-8	NU222 EM1 + 6222 MC3	NU 222 EM1
	4-8	NU226 EM1 + 6226 MC3	NU 226 EM1
SCf 400 X; Y	4-8	NU226 EM1 + 6226 MC3	NU 226 EM1
SCf 450 X; Y	4-12	NU226 EM1 + 6226 MC3	NU 226 EM1
Sf 315 XK; X; Y	2	6317 C3	6317 P636S
	4	6320 MC3	NU320 C3
	6	6320 C3	NU320 C3
Sf 355 X; Y	2	6318 C3	6318 C3
	4-8	NU222 EM1 + 6222 MC3	NU222 EM1
	4-8	NU226 EM1 + 6226 MC3	NU226 EM1
Sf 400 X; Y	4-8	NU226 EM1 + 6226 MC3	NU226 EM1
Sf 450 X; Y	4-12	NU226 EM1 + 6226 MC3	NU226 EM1
Sfw 560	2	EFZLB 9-100	EFZLQ 9-100
Sf 560 X; Y	4-8	NU226 EM1 + 6226 MC3	NU226 EM1
Sf 560 H	4-6	NU232 EM1 + 6232 MC3	NU226 EM1
Sfw 710	2	EFZLK 11-140	EFZLQ 11-125
Sfw 710	4	NU234EM1+ 6234MC3	NU232 EM1
Sf 710 X; Y	8-12	NU238 EM1+ 6238 MC3	NU232 EM1
SVf 355 X; Y	4-8	6322 MC3	7322 BTVP
SVf 400 X; Y	4-8	6324 MC3	7322 BTVP
SVf 450 X; Y	4-12	6326 MC3	7322 BTVP
Sh 355	2	6217 C3	6217 C3
	4-8	6322 MC3	6322 MC3
	4-8	6322 MC3	6322 MC3
SVh 355	4-8	6322 MC3	6322 MC3
Sh 400	2	6218 M4/C3	6218 M4/C3
	4-8	6324 MC3	6322 MC3
	4-8	6324 MC3	7322 BTVP
SVh 400	4-8	6324 MC3	7322 BTVP
Sh 450	2	EFNLB 9-90 or 6318 MC3	EFNLQ 9-90 or 6318 MC3
	4-10	6324 MC3	NU222 EM1
	4-10	6324 MC3	7322 BTVP
SVh 450	4-10	6324 MC3	7322 BTVP
Sh 500	2	EFNLB 11-100	EFNLQ 9-100
	4-12	NU226 EM1 + 6226 MC3	NU226 EM1
	4-12	6326 MC3	QJ326N2MPA
SVh 500	4-12	6326 MC3	QJ326N2MPA
Sh 560	2	EFZLK 11-125	EFZLQ 11-100
	4-10	NU230 EM1 + 6230 MC3	NU226 EM1

Motors 4-12 pole and 2-pole mechanical size 355 and 400 are equipped with rolling bearings with possibility of lubricating during operation.

2 pole motors (3000 rpm) of mechanical size 450, 500 and 560 are equipped with sleeve bearings.

In motors of mechanical size 450 and 500 bearings have natural lubrication by radiation and convection (own oil-ring)

whereas motors of mechanical size 560 have forced oil lubrication.

## Open Drip-Proof Motors IP 23 Mounting Arrangement IM 1001 (B3) Cooling System IC 01 Voltage 6000 V, 50 Hz

Item	Type of motor	Rated output		Rated Speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Full load current	Starting torque	Starting current	Breakdown torque	Moment of inertia	Weight (IMB3)
		P <sub>N</sub>		n <sub>N</sub>	T <sub>N</sub>	η <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	T <sub>r</sub> /T <sub>N</sub>	I <sub>r</sub> /I <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>N</sub>	J	m
		[kW]	[HP]	[rpm]	[Nm]	[%]	[-]	[A]	[-]	[-]	[-]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kg]
<b>2p=2 n<sub>s</sub>=3000 rpm</b>													
1.	SCf 315 XK2	200	270	2964	645	93,7	0,9	22,8	0,8	4,8	2,2	1,9	1210
2.	SCf 315 X2	250	340	2964	806	94,4	0,9	28,3	0,9	5	2,2	2,1	1300
3.	SCf 315 Y2	315	430	2963	1016	94,8	0,9	35,5	0,9	5	2,2	2,3	1420
4.	SCf 355 Y2B	400	540	2966	1289	95	0,91	44,5	0,8	5	2,2	3,6	1760
5.	SCf 355 Y2	500	680	2966	1611	95,3	0,91	55,5	0,8	5,1	2,2	4,1	1900
<b>2p=4 n<sub>s</sub>=1500 rpm</b>													
6.	SCf 315 XK4	200	270	1480	1291	93,5	0,86	24	0,9	4,5	2,1	4,2	1280
7.	SCf 315 X4	250	340	1480	1614	94	0,88	29,2	1	4,6	2,1	4,8	1390
8.	SCf 315 Y4	315	430	1480	2034	94,7	0,88	36,5	1	4,8	2,1	5,5	1560
9.	SCf 355 X4	400	540	1480	2582	94,9	0,87	46,6	0,9	4,4	1,9	7,6	1750
10.	SCf 355 Y4	500	680	1482	3224	95,3	0,87	58,1	1,1	4,8	2	9,2	2040
11.	SCf 400 X4	630	850	1483	4059	95,3	0,9	70,7	0,8	4,8	2	16,7	2890
12.	SCf 400 Y4	800	1080	1485	5147	95,6	0,9	89,5	0,9	5,5	2,2	20	3160
13.	SCf 450 X4	1000	1350	1486	6430	95,9	0,9	111	0,8	5	2,1	32,4	3590
14.	SCf 450 Y4	1250	1680	1485	8039	96	0,9	139	0,8	5	2,1	35,9	3750
<b>2p=6 n<sub>s</sub>=1000 rpm</b>													
15.	SCf 315 X6	200	270	986	1938	93,7	0,84	24,5	1	4,5	2,1	6,8	1420
16.	SCf 315 Y6	250	340	986	2423	94,2	0,84	30,5	1,1	4,6	2	7,8	1600
17.	SCf 355 X6	315	430	986	3053	94,2	0,84	38,3	1,1	4,5	1,9	10,3	1840
18.	SCf 355 Y6	400	540	987	3872	94,7	0,84	48,4	1,2	4,7	2	12,8	2130
19.	SCf 400 X6	500	680	987	4840	94,8	0,85	59,7	1	4,6	1,9	21,5	2890
20.	SCf 400 Y6	630	850	987	6099	95,2	0,85	74,9	1,1	4,9	2	25,1	3180
21.	SCf 450 X6	800	1080	990	7721	95,1	0,88	92	0,8	4,7	1,9	51	3600
22.	SCf 450 Y6	1000	1350	989	9661	95,3	0,88	115	0,8	4,5	1,9	56,2	4130
<b>2p=8 n<sub>s</sub>=750 rpm</b>													
23.	SCf 355 X8	200	270	739	2586	93,3	0,8	25,8	1	4,5	2	10,3	1840
24.	SCf 355 Y8	250	340	739	3232	93,9	0,8	32	1,1	4,7	2	12,8	2130
25.	SCf 400 X8	315	430	740	4067	93,9	0,83	38,9	0,9	4,7	2,1	22,9	2790
26.	SCf 400 Y8	400	540	740	5165	94,1	0,83	49,3	0,9	4,6	2	25,9	2970
27.	SCf 450 X8	500	680	741	6447	94,3	0,84	60,7	0,9	4,8	2	48,8	3370
28.	SCf 450 Y8	630	850	742	8113	94,6	0,84	76,3	1	4,9	2	55,9	3630
29.	SCf 450 Y8B	800	1080	741	10310	94,9	0,84	96,7	1	4,7	1,8	64,1	3960
<b>2p=10 n<sub>s</sub>=600 rpm</b>													
30.	SCf 450 X10A	200	270	593	3223	93	0,81	25,5	0,9	5,4	2,4	40,2	2790
31.	SCf 450 X10B	250	340	593	4028	93,3	0,81	31,8	1	5,4	2,3	43,2	2910
32.	SCf 450 X10C	315	430	592	5084	93,6	0,82	39,5	1	5,1	2,2	47,8	3090
33.	SCf 450 X10D	400	540	591	6467	93,8	0,82	50	0,9	4,7	2	53,6	3310
34.	SCf 450 Y10	500	680	591	8084	94,1	0,83	61,6	0,9	4,8	2	63,6	3600
35.	SCf 450 Y10B	630	850	591	11162	95,1	0,82	77,8	0,8	4,5	1,8	77,3	3850
<b>2p=12 n<sub>s</sub>=500 rpm</b>													
36.	SCf 450 X12A	200	270	492	3884	92,2	0,78	26,7	0,8	5	2,5	45,9	2980
37.	SCf 450 X12B	250	340	491	4865	92,8	0,79	32,8	0,9	4,9	2,3	50,1	3130
38.	SCf 450 X12C	315	430	490	6143	92,9	0,79	41,3	0,9	4,5	2,1	54	3280
39.	SCf 450 Y12	400	540	490	7800	93,1	0,8	51,7	0,9	4,4	2	63,9	3580
40.	SCf 450 Y12B	500	680	492	9705	94,8	0,82	62	0,7	4,8	2	74	3950

**Totally Enclosed Motors IP54/55**  
**Mounting Arrangement IM 1001 (B3)**  
**Cooling System IC 611**  
**Voltage 6000 V, 50 Hz**

Item	Type of motor	Rated output		Rated speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Full load current	Starting torque	Starting current	Breakdown torque	Moment of inertia	Weight (IMB3)										
		P <sub>N</sub>												η <sub>N</sub>	T <sub>N</sub>	η <sub>N</sub>	cos N	I <sub>N</sub>	T <sub>r</sub> /T <sub>N</sub>	I <sub>r</sub> /I <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>N</sub>	J	m
		[kW]	[HP]											[rpm]	[Nm]	[%]	[-]	[A]	[-]	[-]	[-]	[kgm²]	[kg]
2p=2      n <sub>s</sub> =3000 rpm																							
41.	Sf 315 XK2	160	220	2972	514	92,9	0,9	18,4	1	6	2,7	2	1360										
42.	Sf 315 X2	200	270	2972	643	93,6	0,9	22,8	1,1	6,3	2,7	2,2	1450										
43.	Sf 315 Y2	250	340	2971	804	94,2	0,9	28,4	1,1	6,3	2,7	2,4	1540										
44.	Sf 355 Y2B	315	430	2971	1013	93,6	0,91	35,6	1	6	2,7	3,7	1930										
45.	Sf 355 Y2	400	540	2974	1285	95,1	0,91	44,5	1	6,4	2,7	4,2	2100										
2p=4      n <sub>s</sub> =1500 rpm																							
46.	Sf 315 XK4	160	220	1485	1029	93,5	0,86	19,1	1,1	5,2	2,2	4,2	1400										
47.	Sf 315 X4	200	270	1485	1288	94,3	0,86	23,8	1,4	6	2,6	4,8	1510										
48.	Sf 315 Y4	250	340	1485	1609	94,3	0,87	29,3	1,3	6	2,8	5,5	1680										
49.	Sf 355 X4	315	430	1485	2027	94	0,87	37,1	1,3	5,7	2,3	7,8	2060										
50.	Sf 355 Y4	400	540	1486	2572	94,9	0,87	46,6	1,4	6	2,5	9,4	2310										
51.	Sf 400 X4	500	680	1487	3213	95,1	0,9	56,2	1	6	2,5	17	3140										
52.	Sf 400 Y4	630	850	1486	4051	95,4	0,9	70,6	0,9	5,8	2,4	18,5	3240										
53.	Sf 450 X4	800	1080	1489	5134	95,7	0,9	89,4	1	6,2	2,6	32,8	4080										
54.	Sf 450 Y4	1000	1350	1489	6417	95,9	0,9	111	1	6,2	2,6	36,3	4240										
2p=6      n <sub>s</sub> =1000 rpm																							
55.	Sf 315 X6	160	220	989	1546	93,6	0,83	19,8	1,1	5,5	2,5	6,8	1540										
56.	Sf 315 Y6	200	270	989	1932	94	0,82	24,7	1,3	5,6	2,5	7,8	1720										
57.	Sf 355 X6	250	340	989	2415	94	0,83	30,8	1,4	5,6	2,4	10,6	2080										
58.	Sf 355 Y6	315	430	990	3040	94,6	0,83	38,6	1,5	6	2,4	13,1	2400										
59.	Sf 400 X6	400	540	990	3861	94,8	0,84	48,3	1,2	5,8	2,3	21,8	3100										
60.	Sf 400 Y6	500	680	990	4826	95,1	0,84	60,2	1,3	6	2,5	25,9	3390										
61.	Sf 450 X6	630	850	992	6068	95	0,89	71,7	1	6	2,4	51,6	4100										
62.	Sf 450 Y6	800	1080	991	7713	95,3	0,89	90,8	1	5,6	2,3	56,7	4310										
2p=8      n <sub>s</sub> =750 rpm																							
63.	Sf 355 X8	160	220	741	2063	93,2	0,78	21,2	1,3	5,5	2,5	10,6	2080										
64.	Sf 355 Y8	200	270	741	2579	93,8	0,78	26,3	1,4	5,7	2,5	13,1	2400										
65.	Sf 400 X8	250	340	742	3219	93,6	0,81	31,7	1,1	5,8	2,6	23,4	2980										
66.	Sf 400 Y8	315	430	742	4056	93,9	0,81	39,9	1,1	5,7	2,5	26	3160										
67.	Sf 450 X8	400	540	743	5144	94,4	0,83	49,1	1,1	6	2,5	49,6	3870										
68.	Sf 450 Y8	500	680	744	6421	94,7	0,83	61,2	1,3	6,1	2,5	56,7	4120										
69.	Sf 450 Y8B	650	880	742	8366	95,1	0,85	77,4	1,3	5,6	2,1	65	4450										
2p=10      n <sub>s</sub> =600 rpm																							
70.	Sf 450 X10A	160	220	595	2569	93,2	0,77	21,5	1,1	6	2,9	40,2	3320										
71.	Sf 450 X10B	200	270	594	3217	94,5	0,79	25,8	1,1	5,9	2,8	43,2	3430										
72.	Sf 450 X10C	250	340	594	4021	94,6	0,8	31,8	1,2	6	2,7	48,9	3600										
73.	Sf 450 X10D	315	430	593	5076	93,8	0,8	40,4	1,1	5,9	2,5	54,5	3800										
74.	Sf 450 Y10	400	540	593	6445	94,1	0,81	50,5	1,1	6	2,5	64,4	4090										
75.	Sf 450 Y10B	500	680	593	8052	94,8	0,82	63,5	1	5,6	2,3	78,3	4300										
2p=12      n <sub>s</sub> =500 rpm																							
76.	Sf 450 X12A	160	220	495	3087	94	0,79	20,7	0,9	5,7	2,6	41,3	3490										
77.	Sf 450 X12B	200	270	494	3866	94	0,79	25,9	0,9	5,5	2,6	47	3630										
78.	Sf 450 X12C	250	340	494	4833	94,3	0,79	32,3	0,9	5,7	2,6	51	3720										
79.	Sf 450 Y12	315	430	494	6089	94,5	0,81	39,6	0,9	5,7	2,6	61,5	3980										
80.	Sf 450 Y12B	400	540	494	7779	95	0,81	50	0,9	5,8	2,6	73,5	4300										

## Totally Enclosed Motors IP 54/55 Mounting Arrangement IM 3011 (V1) Cooling System IC 511 Voltage 6000 V, 50 Hz

Item	Type of motor	Rated output		Rated Speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Full load current	Starting torque	Starting current	Breakdown torque	Moment of inertia	Weight (IMB3)
		P <sub>N</sub>		n <sub>N</sub>	T <sub>N</sub>	η <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	T <sub>r</sub> /T <sub>N</sub>	I <sub>r</sub> /I <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>N</sub>	J	m
		[kW]	[HP]	[rpm]	[Nm]	[%]	[-]	[A]	[-]	[-]	[-]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kg]
<b>2p=4 n<sub>s</sub>=1500 rpm</b>													
81.	SVf 355 X4A	160	220	1487	1028	93	0,86	19,2	1,1	5,8	2,7	5,2	1620
82.	SVf 355 X4B	200	270	1486	1286	93,6	0,87	23,6	1,1	5,6	2,5	5,8	1700
83.	SVf 355 X4C	250	340	1487	1606	94,4	0,88	28,9	1,3	6	2,6	6,8	1810
84.	SVf 355 X4	315	430	1485	2027	94,4	0,87	36,9	1,4	5,6	2,4	7,8	2060
85.	SVf 355 Y4	400	540	1486	2572	94,9	0,87	46,6	1,4	6	2,5	9,4	2210
86.	SVf 400 X4	500	680	1487	3213	95,1	0,9	56,2	1	6	2,5	17	3140
87.	SVf 400 Y4	630	850	1486	4051	95,4	0,9	70,6	0,9	5,8	2,4	18,5	3240
88.	SVf 450 X4	800	1080	1489	5134	95,7	0,9	89,4	1	6,2	2,6	32,8	4080
89.	SVf 450 Y4	1000	1350	1489	6417	95,9	0,9	111	1	6,2	2,6	36,3	4240
<b>2p=6 n<sub>s</sub>=1000 rpm</b>													
90.	SVf 355 X6A	160	220	990	1544	93,6	0,83	19,8	1,2	5,3	2,4	7,4	1710
91.	SVf 355 X6B	200	270	991	1928	94,2	0,83	24,6	1,3	5,8	2,4	8,6	1830
92.	SVf 355 X6	250	340	989	2415	94	0,83	30,8	1,4	5,6	2,4	10,6	2080
93.	SVf 355 Y6	315	430	990	3040	94,6	0,83	38,6	1,5	6	2,4	13,1	2400
94.	SVf 400 X6	400	540	990	3861	94,8	0,84	48,3	1,2	5,8	2,3	21,8	3100
95.	SVf 400 Y6	500	680	990	4826	95,1	0,84	60,2	1,3	6	2,5	25,9	3390
96.	SVf 450 X6	630	850	992	6068	95	0,89	71,7	1	6	2,4	51,6	4100
97.	SVf 450 Y6	800	1080	991	7713	95,3	0,89	90,8	1	5,6	2,5	56,7	4310
<b>2p=8 n<sub>s</sub>=750 rpm</b>													
98.	SVf 355 X8	160	220	741	2063	93,2	0,78	21,2	1,3	5,5	2,5	10,6	2080
99.	SVf 355 Y8	200	270	741	2579	93,8	0,78	26,3	1,4	5,7	2,5	13,1	2400
100.	SVf 400 X8	250	340	742	3219	93,6	0,81	31,7	1,1	5,8	2,6	23,4	2980
101.	SVf 400 Y8	315	430	742	4056	93,9	0,81	39,9	1,1	5,7	2,5	26	3160
102.	SVf 450 X8	400	540	743	5144	94,4	0,83	49,1	1,1	6	2,5	49,6	3870
103.	SVf 450 Y8	500	680	744	6421	94,7	0,83	61,2	1,3	6,1	2,5	56,7	4120
104.	SVf 450 Y8B	650	880	742	8366	95,1	0,85	77,4	1,3	5,6	2,1	65	4450
<b>2p=10 n<sub>s</sub>=600 rpm</b>													
105.	SVf 450X10A	160	220	595	2569	93,2	0,77	21,5	1,1	6	2,9	40,2	3320
106.	SVf 450 X10B	200	270	594	3217	94,5	0,79	25,8	1,1	5,9	2,8	43,2	3430
107.	SVf 450 X10C	250	340	594	4021	94,6	0,8	31,8	1,2	6	2,7	48,9	3600
108.	SVf 450 X10D	315	430	593	5076	93,8	0,8	40,4	1,1	5,9	2,5	54,5	3800
109.	SVf 450 Y10	400	540	593	6445	94,1	0,81	50,5	1,1	6	2,5	64,4	4090
110.	SVf 450 Y10B	500	680	593	8052	94,8	0,82	63,5	1	5,6	2,3	78,3	4300
<b>2p=12 n<sub>s</sub>=500 rpm</b>													
111.	SVf 450 X12A	160	220	495	3087	94	0,79	20,7	0,9	5,7	2,6	41,3	3490
112.	SVf 450 X12B	200	270	494	3866	94	0,79	25,9	0,9	5,5	2,6	47	3630
113.	SVf 450 X12C	250	340	494	4833	94,3	0,79	32,3	0,9	5,7	2,6	51	3720
114.	SVf 450 Y12	315	430	494	6089	94,5	0,81	39,6	0,9	5,7	2,6	61,5	3980
115.	SVf 450 Y12B	400	540	494	7779	95	0,81	50	0,9	5,8	2,6	73,5	4300



**Totally Enclosed IP 55**  
**Mounting Arrangement IM 1001 (B3)**  
**Cooling System IC 611, IC 81W**  
**Voltage 6000 V, 50 Hz**

**Motors for Power Engineering Industry**

Item	Type of motor	Rated output		Rated speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Full load current	Starting torque	Starting current	Breakdown torque	Moment of inertia	Weight (IMB3)
		$P_N$	$P_N$										
		[kW]	[HP]	[rpm]	[Nm]	[%]	$\cos \phi$	[A]	$T_r/T_N$	$I_r/I_N$	$T_{max}/T_N$	J	m
<b>2p=2 <math>n_s=3000</math> rpm</b>													
116.	Sf 355 Y2-E	250	340	2973	802	93,8	0,89	28,5	1,1	5,3	2,6	4,9	1970
117.	Sf 355 Y2-E	280	380	2973	899	94,5	0,89	31,9	0,9	5,3	2,7	4,9	1970
118.	Sf 355 Y2-E	315	430	2974	1016	94,4	0,89	36,2	0,9	5,7	2,5	4,9	1970
119.	Sfw 560 J2A-G	1250	1680	2985	3999	96,2	0,9	139	0,5	6	2,1	29	5850
120.	Sfw 560 J2B-G	1400	1880	2988	4474	96,9	0,9	155	0,5	6,2	2,4	29	5850
121.	Sfw 710-2A	2250	3040	2986	7196	96,6	0,9	249	0,4	4,8	1,9	79	8400
122.	Sfw 710-2B	2500	3380	2988	7990	96,7	0,9	276	0,5	5,5	2,1	91	8680
123.	Sfw 710-2C	2800	3780	2989	8946	97	0,9	309	0,6	6,2	2,3	110	9500
124.	Sfw 710-2D	3150	4260	2987	10071	97,1	0,9	347	0,45	5,5	2,1	110	9500
<b>2p=4 <math>n_s=1500</math> rpm</b>													
125.	Sf 355 X4A-E	200	270	1484	1288	93,5	0,86	23,9	1,9	6	2,4	7,3	2100
126.	Sf 355 X4B-E	250	340	1484	1610	94,2	0,86	29,7	1,9	5,9	2,4	8,3	2220
127.	Sf 355 Y4-E	315	430	1483	2030	94,7	0,87	36,8	2	5,9	2,3	9,4	2430
128.	Sf 400 X4-E	400	540	1478	2586	94,3	0,89	45,9	1,2	5	2,1	17	3250
129.	Sf 400 Y4-E	500	680	1479	3230	94,7	0,89	57,1	1,25	5,2	2,1	20,6	3510
130.	Sf 450 X4-E	650	880	1484	4185	94,8	0,86	76,7	1,7	6	2,3	32,8	4230
131.	Sf 450 Y4-E	850	1140	1483	5477	95,2	0,86	100	1,7	5,7	2,1	36,3	4540
132.	Sf 560 X4-E	1000	1350	1491	6408	95,9	0,91	110	0,8	6,5	2,5	60	5980
133.	Sf 560 Y4-E	1250	1680	1491	8011	96,2	0,91	138	0,8	6,5	2,5	68,5	6400
134.	Sf 560 Y4B-E	1400	1880	1490	8978	96,2	0,91	154	0,7	6	2,2	68,5	6400
135.	Sf 560 H4-E	1600	2140	1490	10255	96,4	0,89	180	0,7	5,9	2,1	78	7100
136.	Sf 560 H4B-E	1800	2400	1490	11537	96,6	0,9	200	0,8	6	2,2	85,5	7750
137.	Sf 560 H4C-E	2000	2680	1492	12802	97	0,91	218	0,7	6,3	2,3	105	8100
<b>2p=6 <math>n_s=1000</math> rpm</b>													
138.	Sf 315 Y6-E	160	220	991	1557	94,8	0,83	19,8	2,2	5,9	2,1	7,3	1660
139.	Sf 355 X6-E	200	270	985	1940	93,7	0,82	25	2	5,8	2,4	11,5	2240
140.	Sf 355 Y6-E	250	340	985	2425	93,9	0,82	31,2	2	5,8	2,4	13,1	2450
141.	Sf 400 X6-E	315	430	982	3065	93,8	0,81	39,9	1,8	5,2	2,3	21,8	3150
142.	Sf 400 Y6-E	400	540	982	3892	94,2	0,81	50,5	1,85	5,3	2,3	25,9	3540
143.	Sf 450 X6-E	500	680	987	4840	94,8	0,86	59	1,7	6	2,3	51,6	4270
144.	Sf 450 Y6-E	630	850	986	6105	95	0,86	74,2	1,6	5,6	2,1	56,7	4560
145.	Sf 560 X6-E	800	1080	993	7698	95,5	0,88	92	0,9	6,5	2,4	86	6020
146.	Sf 560 Y6-E	1000	1350	993	9622	95,9	0,88	114	0,9	6,5	2,4	98	6440
147.	Sf 560 H6-E	1250	1680	993	12021	96,5	0,88	142	1,1	6,5	2,3	110	7260
148.	Sf 560 H6-E	1400	1880	991	13491	96,4	0,88	159	0,9	5,9	2,1	110	7260
149.	Sf 560 H6B-E	1500	2000	995	14396	97	0,89	167	0,9	6,6	2,2	153	8300
150.	Sf 560 H6C-E	1700	2280	996	16300	97,1	0,89	189	0,6	6,3	2,1	153	8330

## Totally Enclosed IP 55 Mounting Arrangement IM 1001 (B3) Cooling System IC 611 Voltage 6000 V, 50 Hz

### Motors for Power Engineering Industry

TECHNICAL DATA

Item	Type of motor	Rated output		Rated Speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Full load current	Starting torque	Starting current	Breakdown torque	Moment of inertia	Weight (IMB3)
		P <sub>N</sub>		n <sub>N</sub>	T <sub>N</sub>	η <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	T <sub>r</sub> /T <sub>N</sub>	I <sub>r</sub> /I <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>N</sub>	J	m
		[kW]	[HP]	[rpm]	[Nm]	[%]	[-]	[A]	[-]	[-]	[-]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kg]
<b>2p=8 n<sub>s</sub>=750 rpm</b>													
151.	Sf 355 Y8-EA	160	220	744	2053	94,4	0,73	22,3	2,3	6,7	2,7	13,1	2430
152.	Sf 355 Y8-EA	200	270	742	2574	93,8	0,76	27	2,2	5,9	2,3	13,1	2430
153.	Sf 450 X8A-E	200	270	740	2582	93	0,78	26,5	1,9	5,7	2,2	39	3640
154.	Sf 450 X8B-E	250	340	739	3232	93,5	0,79	32,6	1,9	5,5	2,1	44	3800
155.	Sf 450 X8C-E	315	430	739	4073	93,9	0,79	40,9	1,9	5,4	2,1	50	4020
156.	Sf 450 Y8-E	400	540	739	5172	94,3	0,79	51,7	1,9	5,4	2,1	57	4370
157.	Sf 560 X8-E	500	680	744	6418	95,1	0,86	58,8	0,9	5,8	2,2	89	5650
158.	Sf 560 Y8-E	630	850	744	8086	95,4	0,86	73,9	1	6	2,2	97	6090
159.	Sf 560 H8-E	800	1080	746	10240	96,5	0,86	92,9	0,8	6,1	2,2	134	7200
160.	Sf 560 H8B-E	1000	1350	746	12801	96,8	0,86	115	0,8	5,6	2	168	8000
161.	Sf 560 H8C-E	1250	1680	745	16023	96,8	0,86	145	0,7	5,1	1,9	182	8260
162.	Sf 710 X8	1400	1880	746	17922	96,7	0,87	160	0,6	6,5	2	215	9870
163.	Sf 710 X8B	1600	2140	746	20482	96,7	0,87	183	0,8	6,9	2,1	215	9870
164.	Sf 710 Y8	1800	2400	746	23043	96,8	0,87	206	0,8	6,8	2,1	240	10340
165.	Sf 710 Y8B	2000	2680	746	25603	96,9	0,87	228	0,8	6,9	2,1	275	11000
<b>2p=10 n<sub>s</sub>=600 rpm</b>													
166.	Sf 560 X10-E	560	760	595	8988	95,8	0,82	68,5	1,1	6	2,2	136	5900
167.	Sf 560 Y10-E	630	850	595	10112	95,9	0,82	77	1,2	6,4	2,3	156	6240
168.	Sf 560 H10-E	800	1080	596	12819	96	0,83	96,7	1,1	6	2,2	180	6620
169.	Sf 710 X10	1000	1350	595	16050	96,1	0,84	119	0,8	5,1	1,9	247	9400
170.	Sf 710 Y10	1250	1680	596	20029	96,2	0,84	149	1	6	2,1	316	10400
171.	Sf 710 Y10B	1400	1880	595	22471	96,2	0,84	167	1	6	2,1	344	10700
<b>2p=12 n<sub>s</sub>=500 rpm</b>													
172.	Sf 560 X12-E	500	680	495	9646	95,6	0,82	61,5	0,8	5,8	2,2	136	5800
173.	Sf 560 X12-E	560	760	494	10826	95,4	0,83	68,1	0,75	5,2	2	136	5800
174.	Sf 560 Y12-E	630	850	494	12179	95,5	0,83	76,6	0,8	5,3	2	160	6200
175.	Sf 560 H12-E	800	1080	495	15434	95,7	0,83	97	0,8	5,5	2	215	7680
176.	Sf 710 X12	1000	1350	496	19254	95,9	0,78	129	0,6	5,5	1,9	290	10050
177.	Sf 710 Y12	1250	1680	497	23058	96,2	0,80	150	0,6	5,3	1,8	316	10500
178.	Sf 710 Y12B	1350	1810	497	25940	96	0,78	174	0,7	5,7	1,9	344	10900

**Totally Enclosed IP 55**  
**Mounting Arrangement IM 1001 (B3)**  
**Cooling System IC 411**  
**Voltage 6000 V, 50 Hz**

**High Efficiency Motors**

Item	Type of motor	Rated output		Rated speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Full load current	Starting torque	Starting current	Breakdown torque	Moment of inertia	Weight (IMB3)										
		P <sub>N</sub>												η <sub>N</sub>	T <sub>N</sub>	η <sub>N</sub>	cos φ <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	T <sub>r</sub> /T <sub>N</sub>	I <sub>r</sub> /I <sub>N</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>N</sub>	J	m
		[kW]	[HP]											[rpm]	[Nm]	[%]	[-]	[A]	[-]	[-]	[-]	[kgm²]	[kg]
2p=2 n <sub>s</sub> =3000 rpm																							
179.	Sh 355 H2A	160	220	2978	513	94,8	0,89	18,3	1,2	6,6	2,7	2,3	1820										
180.	Sh 355 H2B	200	270	2978	641	95,3	0,9	22,3	1,3	6,7	2,7	2,5	1870										
181.	Sh 355 H2C	250	340	2978	802	95,7	0,9	27,9	1,4	6,7	2,6	2,8	1950										
182.	Sh 355 H2D	315	430	2978	1010	96	0,91	34,7	1,5	6,7	2,6	3,2	2060										
183.	Sh 400 H2A	355	480	2983	1136	95,7	0,89	40,1	1,2	6,1	2,2	4,1	2500										
184.	Sh 400 H2B	400	540	2983	1280	95,9	0,89	45,1	1,3	6,3	2,3	4,5	2600										
185.	Sh 400 H2C	450	610	2983	1440	96,1	0,89	50,7	1,3	6,4	2,3	4,7	2670										
186.	Sh 400 H2D	500	680	2980	1602	96,3	0,89	56,1	1,3	6,6	2,3	5	2860										
187.	Sh 400 H2E	560	760	2984	1793	96,5	0,89	62,7	1,5	7	2,4	5,8	2910										
188.	Sh 450 H2B	630	850	2988	2013	97	0,9	69,4	1	7,1	2,8	12,4	3850										
189.	Sh 450 H2C	710	960	2987	2270	96,7	0,89	79	0,8	6,9	2,8	13,1	4100										
190.	Sh 450 H2D	800	1080	2989	2556	97,3	0,9	88	0,9	7,2	2,8	14	4250										
191.	Sh 500 H2A	900	1210	2989	2875	97,2	0,89	100	0,5	5,5	2,1	21,9	5800										
192.	Sh 500 H2B	1000	1350	2988	3196	97,3	0,89	111	0,5	5,6	2,1	24	6090										
193.	Sh 500 H2C	1120	1510	2988	3580	97,3	0,89	125	0,6	5,9	2,1	28	6350										
194.	Sh 500 H2D	1250	1680	2989	3994	97,5	0,89	139	0,6	5,9	2,2	30	6700										
195.	Sh 560 H2A	1400	1880	2990	4471	97,5	0,89	155	0,5	6,1	2	44,4	7650										
196.	Sh 560 H2B	1600	2140	2991	5108	97,5	0,89	178	0,6	6,5	2,2	49,6	8000										
197.	Sh 560 H2C	1800	2400	2992	5745	97,6	0,89	200	0,7	7	2,3	56,8	8550										
2p=4 n <sub>s</sub> =1500 rpm																							
198.	Sh 355 H4A	160	220	1490	1026	95,6	0,82	19,6	1,2	6,4	2,6	4,3	1950										
199.	Sh 355 H4B	200	270	1488	1284	95,8	0,84	23,9	1,2	6	2,4	5	2030										
200.	Sh 355 H4C	250	340	1487	1606	96,1	0,84	29,8	1,2	6	2,4	5,4	2160										
201.	Sh 355 H4D	315	430	1486	2024	96,2	0,85	37,1	1,2	5,8	2,2	6,1	2280										
202.	Sh 400 H4A	355	480	1489	2277	96,1	0,83	42,8	1,1	6	2,4	7,4	2700										
203.	Sh 400 H4B	400	540	1488	2567	96,2	0,84	47,7	1,1	5,8	2,2	8,2	2810										
204.	Sh 400 H4C	450	610	1489	2886	96,5	0,84	53,5	1,2	6,4	2,5	9,2	2980										
205.	Sh 400 H4D	500	680	1489	3207	96,6	0,84	59,3	1,3	6,6	2,5	9,8	3040										
206.	Sh 400 H4E	560	760	1489	3592	96,7	0,84	66,3	1,4	6,6	2,6	10,5	3160										
207.	Sh 450 H4A	630	850	1493	4030	96,9	0,88	71,1	0,9	6,4	2,4	23,2	3900										
208.	Sh 450 H4B	710	960	1494	4538	96,8	0,89	79,3	0,9	6,9	2,5	24,4	4150										
209.	Sh 450 H4C	800	1080	1493	5114	97,2	0,89	89,3	0,9	6,7	2,4	26,3	4300										
210.	Sh 500 H4A	900	1210	1494	5753	97,3	0,87	102	0,7	6,3	2,3	48	5840										
211.	Sh 500 H4B	1000	1350	1494	6392	97,4	0,88	112	0,9	6,3	2,3	52,7	6180										
212.	Sh 500 H4C	1120	1510	1494	7159	97,5	0,88	126	0,7	6,5	2,3	54	6400										
213.	Sh 500 H4D	1250	1680	1495	7985	97,5	0,88	140	0,7	6,7	2,4	60,2	6700										
214.	Sh 500 H4E	1400	1880	1494	8943	97,5	0,89	155	0,9	7	2,4	64,2	7100										
215.	Sh 560 H4A	1600	2140	1495	10220	97,6	0,89	178	0,6	5,5	2	102	8300										
216.	Sh 560 H4B	1800	2400	1495	11498	97,6	0,89	200	0,6	5,7	2	109	8600										

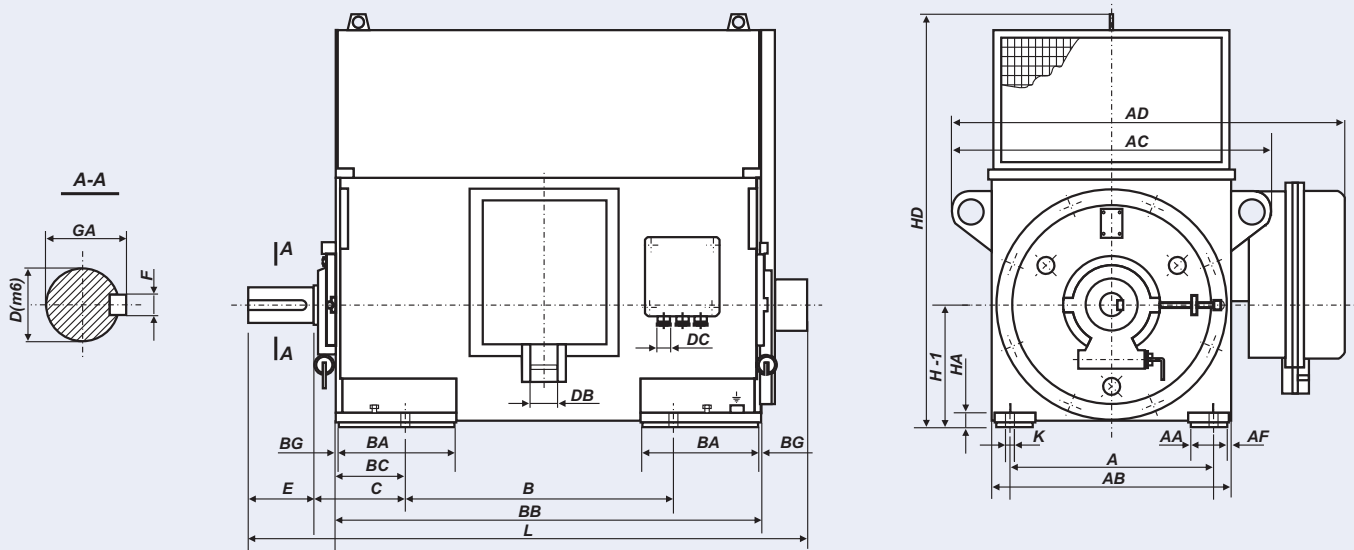
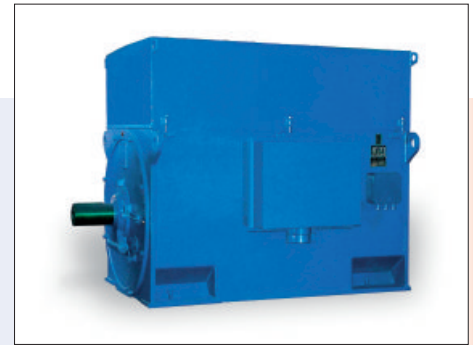
**Totally Enclosed IP 55**  
**Mounting Arrangement IM 1001 (B3)**  
**Cooling System IC 411**  
**Voltage 6000 V, 50 Hz**

## High Efficiency Motors

TECHNICAL DATA

Item	Type of motor	Rated output		Rated Speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Full load current	Starting torque	Starting current	Breakdown torque	Moment of inertia	Weight (IMB3)
		P <sub>N</sub>											
		[kW]	[HP]										
2p=6 n <sub>s</sub> =1000 rpm													
217.	Sh 355 H6A	160	220	992	1540	94,7	0,79	20,6	1,4	6,4	2,6	6,9	2030
218.	Sh 355 H6B	200	270	991	1927	94,9	0,8	25,3	1,4	6,2	2,4	8,2	2140
219.	Sh 355 H6C	250	340	991	2409	95,2	0,8	31,6	1,4	6,2	2,4	9,4	2280
220.	Sh 400 H6A	315	430	993	3029	95,6	0,8	39,6	1,2	6,2	2,3	12,5	2930
221.	Sh 400 H6B	355	480	992	3414	95,8	0,8	44,6	1,2	6,1	2,2	13,8	3075
222.	Sh 400 H6C	400	540	993	3847	95,9	0,81	49,6	1,2	6,2	2,2	14,7	3240
223.	Sh 450 H6A	450	610	992	4332	96	0,84	53,7	0,8	5,2	2,2	25,3	3800
224.	Sh 450 H6B	500	680	992	4813	96,2	0,84	60	0,9	5,4	2,3	27,9	3950
225.	Sh 450 H6C	560	760	994	5380	96,3	0,84	66,7	1	6,4	2,5	33,6	4250
226.	Sh 450 H6D	630	850	994	6053	96,5	0,84	74,8	1	6,5	2,6	38,3	4650
227.	Sh 500 H6A	710	960	996	6807	96,7	0,84	84,1	1	6,8	2,5	57,3	6130
228.	Sh 500 H6B	800	1080	995	7678	96,8	0,85	93,6	1,1	6,2	2,4	61	6280
229.	Sh 500 H6C	900	1210	995	8638	97	0,85	105	1	6,5	2,3	67,4	6540
230.	Sh 500 H6D	1000	1350	995	9598	97	0,85	117	0,9	6,2	2,2	72,6	6830
231.	Sh 500 H6E	1120	1510	995	10750	97	0,86	129	0,9	6,1	2,1	82,5	7220
232.	Sh 560 H6A	1250	1680	996	11985	97,4	0,86	144	0,7	6,2	2,2	118	8000
233.	Sh 560 H6B	1400	1880	996	13423	97,5	0,86	161	0,75	6,4	2,2	131	8440
234.	Sh 560 H6C	1600	2140	996	15341	97,6	0,86	184	0,8	6,5	2,2	148	8990
2p=8 n <sub>s</sub> =750 rpm													
235.	Sh 355 H8A	160	220	740	2065	93,8	0,74	22,1	1	4,3	1,8	7,3	2140
236.	Sh 355 H8B	180	240	740	2323	94	0,74	24,8	1	4,2	1,8	8,3	2190
237.	Sh 355 H8C	200	270	740	2581	94,2	0,74	27,6	1	4,2	1,7	9,5	2265
238.	Sh 400 H8A	250	340	744	3209	94,8	0,74	34,3	1,1	5,2	2,4	19,1	3150
239.	Sh 400 H8B	315	430	744	4043	95,2	0,74	43	1,1	5	2,4	22	3360
240.	Sh 450 H8A	355	480	744	4557	95,9	0,78	46	1	5,6	2,3	32,4	4100
241.	Sh 450 H8B	400	540	744	5134	96	0,78	51,4	1	5,6	2,2	35,7	4250
242.	Sh 450 H8C	450	610	744	5776	96,1	0,78	57,8	1	5,7	2,3	38,6	4500
243.	Sh 450 H8D	500	680	744	6418	96,2	0,78	64,2	1	5,8	2,3	45	4750
244.	Sh 500 H8A	560	760	746	7169	96,3	0,81	69,1	1	6,4	2,5	62,3	5560
245.	Sh 500 H8B	630	850	746	8065	96,4	0,81	77,7	1	6,5	2,5	70,2	5890
246.	Sh 500 H8C	710	960	746	9089	96,5	0,8	88,5	1	6,5	2,4	78,2	6280
247.	Sh 500 H8D	800	1080	746	10241	96,3	0,81	98,7	1	6,9	2,5	89,5	6830
248.	Sh 560 H8A	900	1210	746	11521	96,6	0,8	112	0,9	6,7	2,4	118	7200
249.	Sh 560 H8B	1000	1350	746	12801	96,9	0,8	124	0,9	6,8	2,4	131	7880
2p=10 n <sub>s</sub> =600 rpm													
250.	Sh 450 H10A	280	380	594	4502	95,1	0,81	35	0,9	5,6	2,4	43,8	3890
251.	Sh 450 H10B	315	430	594	5064	95,3	0,81	39,3	1	5,9	2,5	48,5	4060
252.	Sh 450 H10C	355	480	594	5707	95,4	0,81	44,2	1	6	2,6	55	4300
253.	Sh 500 H10A	400	540	592	6453	95,2	0,83	48,8	1,1	4,9	2	71,6	5400
254.	Sh 500 H10B	450	610	592	7259	95,2	0,83	54,9	1,1	4,8	1,9	82,9	5690
255.	Sh 500 H10C	500	680	592	8066	95,4	0,83	60,7	1,2	5,1	1,9	94,5	5960
256.	Sh 500 H10D	560	760	593	9018	95,6	0,83	67,9	1,2	5,3	2	109	6290
257.	Sh 500 H10E	630	850	595	10129	95,8	0,83	76,3	1,5	6,3	2,4	116	6490
258.	Sh 560 H10A	710	960	593	11377	96,2	0,83	85,7	1,2	6,2	2,2	153	7200
259.	Sh 560 H10B	800	1080	593	12819	96,3	0,83	96,4	1	5,8	2	169	7600
2p=12 n <sub>s</sub> =500 rpm													
260.	Sh 500 H12B	315	430	495	6077	95,4	0,82	38,8	1	6,1	2,4	85	5700
261.	Sh 500 H12C	355	480	496	6835	95,5	0,82	43,7	1	6,1	2,4	95,5	5940
262.	Sh 500 H12D	400	540	496	7702	95,6	0,81	49,8	1,1	6,4	2,5	109	6230
263.	Sh 500 H12E	450	610	495	8682	95,4	0,81	56,1	1,1	6	2,3	116	6400

# OPEN DRIP-PROOF MOTORS - IP 23 MOUNTING ARRANGEMENT - IM B3



Motor type	Poles	A	AA	AB	AC	AD	AF	B	BA	BB	BC	BG	C	D	DB	DC	E	F	GA	GD	H	HA	HD	K	L
SCf315XK;X	2	560	100	660	882	1110	11	710	320	1170	181	10	224	70	55	15	140	20	74.5	12	315	31	1020	28	1392
SCf315Y	2	560	100	660	882	1110	11	800	320	1170	181	10	224	70	55	15	140	20	74.5	12	315	31	1020	28	1392
SCf315X	4-6	560	100	660	882	1110	11	710	320	1170	181	10	224	90	55	15	170	25	95	14	315	31	1020	28	1536
SCf315Y	4-6	560	100	660	882	1110	11	800	320	1250	181	10	224	90	55	15	170	25	95	14	315	31	1020	28	1626
SCf355Y;YB	2	630	100	750	972	1195	10	900	320	1273	203	10	254	75	55	15	140	20	79.5	12	355	28	1295	28	1546
SCf355X	4-8	630	100	750	972	1195	10	800	320	1273	203	10	254	100	55	15	210	28	106	16	355	28	1295	28	1710
SCf355Y	4-8	630	100	750	972	1195	10	900	320	1373	203	10	254	100	55	15	210	28	106	16	355	28	1295	28	1810
SCf400X	4-8	710	130	866	1092	1306	10	900	490	1540	203	10	280	110	55	15	210	28	116	16	400	32	1301	35	2011
SCf400Y	4-8	710	130	866	1092	1306	10	1000	490	1540	203	10	280	110	55	15	210	28	116	16	400	32	1301	35	2011
SCf450X	4-12	800	130	980	1198	1415	10	1000	390	1540	238	10	315	120	55	15	210	32	127	18	450	32	1450	35	2010
SCf450Y	4-12	800	130	980	1198	1415	10	1120	390	1540	238	10	315	120	55	15	210	32	127	18	450	32	1450	35	2010

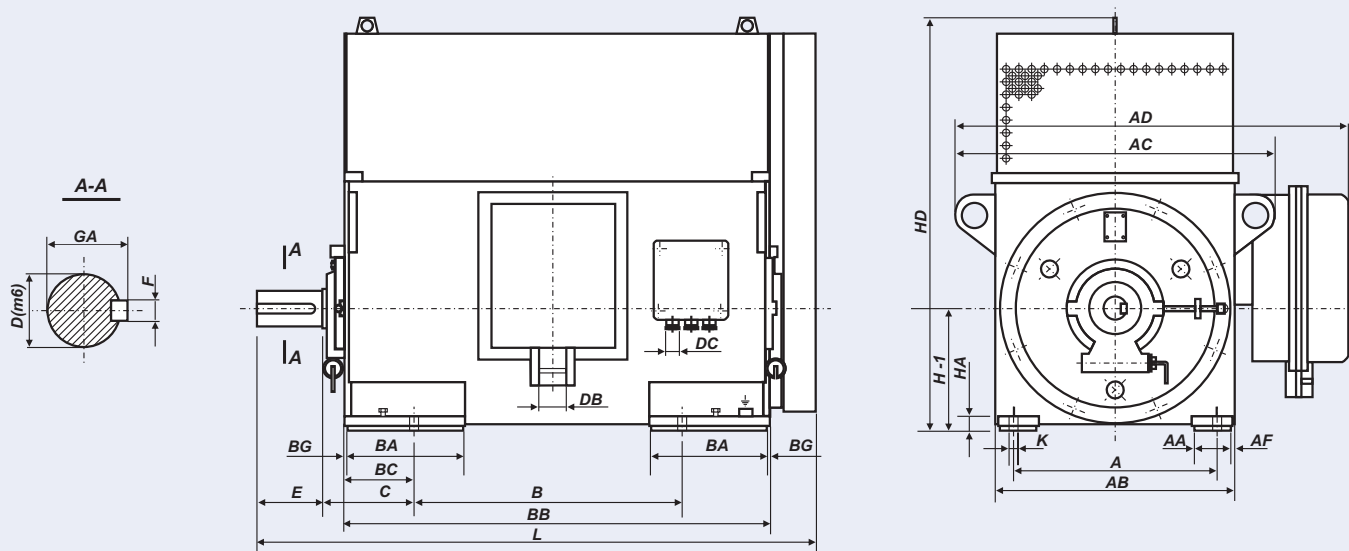
DIMENSION DRAWINGS



**TOTALLY ENCLOSED MOTORS - IP 54**  
**MOUNTING ARRANGEMENT - IM B3**

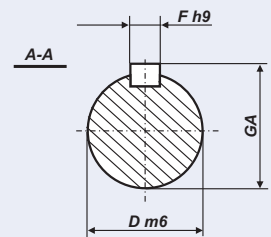
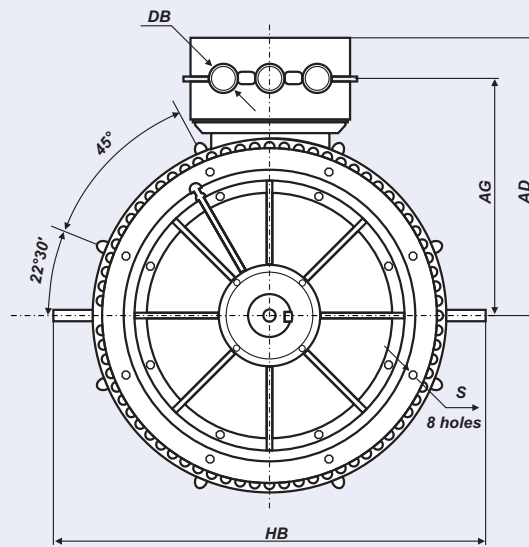
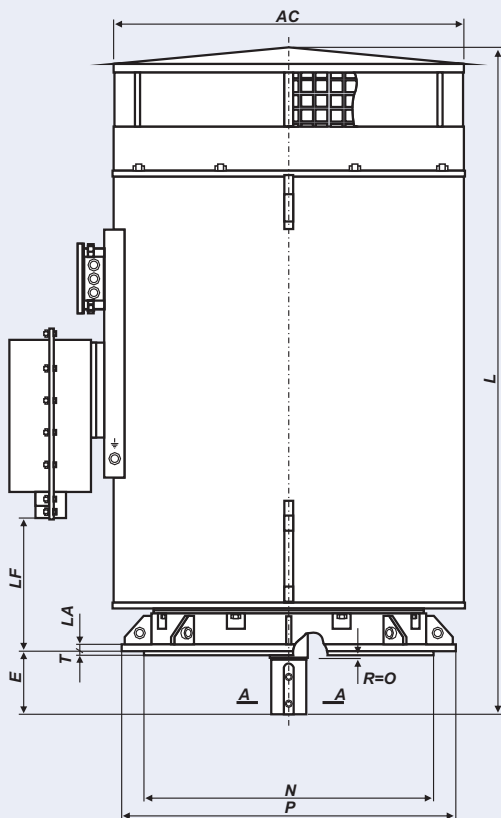


DIMENSION DRAWINGS



Motor type	Poles	A	AA	AB	AC	AD	AF	B	BA	BB	BC	BG	C	D	DB	DC	E	F	GA	GD	H	HA	HD	K	L
Sf 315 XK;X	2	560	100	660	882	1110	11	710	320	1170	181	10	224	70	55	15	140	20	74,5	12	315	31	1085	28	1730
Sf 315 Y	2	560	100	660	882	1110	11	800	320	1170	181	10	224	70	55	15	140	20	74,5	12	315	31	1085	28	1730
Sf 315 X	4-6	560	100	660	882	1110	11	710	320	1170	181	10	224	90	55	15	170	25	95	14	315	31	1085	28	1610
Sf 315 Y	4-6	560	100	660	882	1110	11	800	320	1250	181	10	224	90	55	15	170	25	95	14	315	31	1085	28	1700
Sf 355 Y;YB	2	630	100	750	972	1195	10	900	320	1273	203	10	254	75	55	15	140	20	79,5	12	355	28	1303	28	1930
Sf 355 X	4-8	630	100	750	972	1195	10	800	320	1273	203	10	254	100	55	15	210	28	106	16	355	28	1303	28	1860
Sf 355 Y	4-8	630	100	750	972	1195	10	900	320	1373	203	10	254	100	55	15	210	28	106	16	355	28	1303	28	1960
Sf 400 X	4-8	710	130	866	1092	1306	10	900	490	1540	203	10	280	110	55	15	210	28	116	16	400	32	1400	35	2136
Sf 400 Y	4-8	710	130	866	1092	1306	10	1000	490	1540	203	10	280	110	55	15	210	28	116	16	400	32	1400	35	2136
Sf 450 X	4-12	800	130	980	1198	1415	10	1000	390	1540	238	10	315	120	55	15	210	32	127	18	450	32	1603	35	2146
Sf 450 Y	4-12	800	130	980	1198	1415	10	1120	390	1540	238	10	315	120	55	15	210	32	127	18	450	32	1603	35	2146

**TOTALLY ENCLOSED MOTORS - IP 54  
MOUNTING ARRANGEMENT - IM V1**

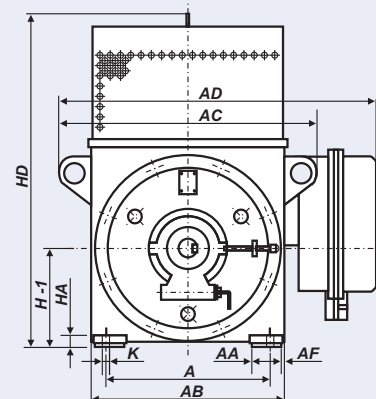
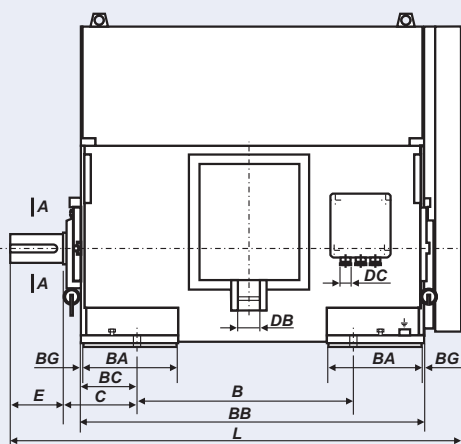
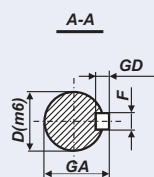


DIMENSION DRAWINGS

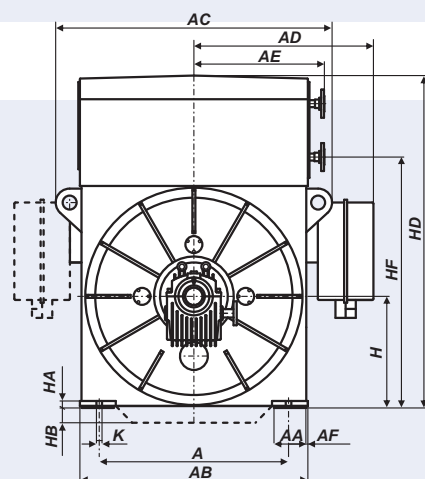
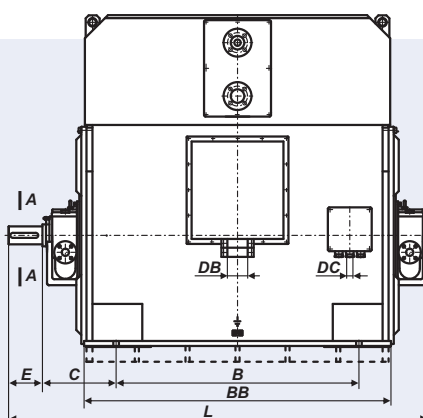
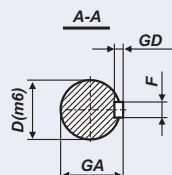
Motor type	AC	AD	AG	D	DB	E	F	GA	HB	L	LA	LF	M	N	P	R	S	T
SVf 355 XA, XB, XC	966	870	729	100	55	210	28	106	1228	1766	24	353	740	680	800	0	22	6
SVf 355 X, Y	966	870	729	100	55	210	28	106	1228	1966	24	392	740	680	800	0	22	6
SVf 400 X, Y	1096	933	793	110	55	210	28	116	1354	2212	30	424	940	880	1000	0	25	6
SVf 450 X, Y	1226	1000	860	120	55	210	32	127	1484	2295	30	500	1080	1000	1150	0	28	6

**TOTALLY ENCLOSED MOTORS - IP 55**  
**MOUNTING ARRANGEMENT - IM B3**

**MOTORS FOR POWER ENGINEERING INDUSTRY**



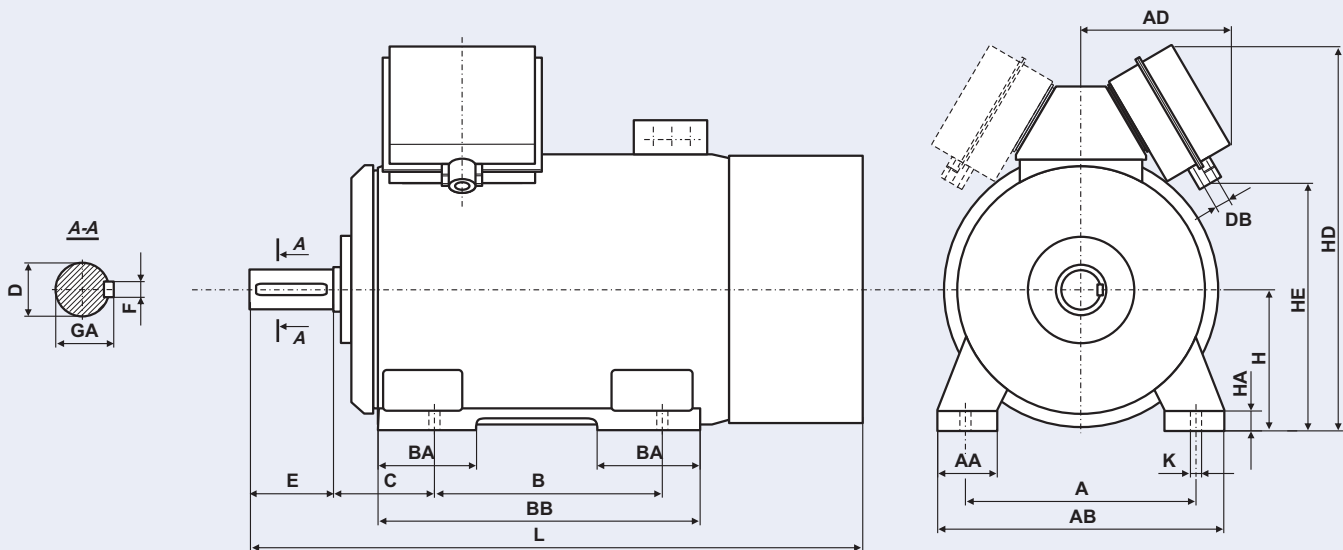
Motor type	A	AA	AB	AC	AD	AF	B	BA	BB	BC	BG	C	D	DB	DC	E	F	GA	GD	H	HA	HD	K	L
Sf 355 Y2-E	630	100	750	972	1195	10	900	320	1373	203	10	254	75	55	15	140	20	79,5	12	355	28	1305	28	1930
Sf 355 X-E	630	100	750	972	1195	10	800	320	1273	203	10	254	100	55	15	210	28	106	16	355	28	1303	28	1860
Sf 355 Y-E	630	100	750	972	1195	10	900	320	1373	203	10	254	100	55	15	210	28	106	16	355	28	1303	28	1960
Sf 400 X-E	710	130	866	1092	1306	10	900	490	1540	203	10	280	110	55	15	210	28	116	16	400	32	1400	35	2136
Sf 400 Y-E	710	130	866	1092	1306	10	1000	490	1540	203	10	280	110	55	15	210	28	116	16	400	32	1400	35	2136
Sf 450 X-E	800	130	980	1198	1415	10	1000	390	1540	238	10	315	120	55	15	210	32	127	18	450	32	1603	35	2146
Sf 450 Y-E	800	130	980	1198	1415	10	1120	390	1540	238	10	315	120	55	15	210	32	127	18	450	32	1603	35	2146
Sf 560 X-E	1000	160	1144	1388	1592	10	1120	325	1540	202	10	280	120	55	15	210	32	127	18	560	30	1833	42	2151
Sf 560 Y-E	1000	160	1144	1388	1592	10	1120	325	1540	202	10	280	120	55	15	210	32	127	18	560	30	1833	42	2151
Sf 560 YB-E	1000	160	1144	1388	1592	10	1120	325	1540	202	10	280	125	55	15	210	32	132	18	560	30	1833	42	2151
Sf 560 H-E	1000	160	1144	1388	1592	10	1400	370	1868	234	10	315	140	55	15	250	36	148	20	560	30	1833	42	2520
Sf 560 HBC-E	1000	160	1144	1388	1592	10	1400	370	1868	234	10	315	140	55	15	250	36	148	20	560	30	1833	42	2520
Sf 710 X	1250	200	1420	1596	1829	10	1250	500	1835	268	10	450	180	55	15	250	45	190	20	710	35	2300	42	2690
Sf 710 Y	1250	200	1420	1596	1829	10	1250	500	1835	268	10	450	180	55	15	250	45	190	25	710	35	2300	42	2690



Motor type	A	AA	AB	AC	AD	AE	AF	B	BB	C	D	DB	DC	E	F	GA	GD	H	HA	HB	HD	HF	K	L
Sfw 560	950	160	1144	1390	937	655	10	1250	1540	395	90	55	15	170	25	95	14	560	35	-	1670	1260	28	2105
Sfw 710	1500	270	1760	1480	943	690	10	1600	1960	500	120	2x80	15	150	25	125	14	500	35	90	1905	1309	39	2690

**TOTALLY ENCLOSED MOTORS - IP 55  
MOUNTING ARRANGEMENT - IM B3**

**HIGH EFFICIENCY MOTORS**



**DIMENSION DRAWINGS**

Motor type	Poles	A	B	C	D	E	F	GA	H	HA	K	AA	AB	AD	BA	BB	HD	HE	L	DB
Sh 355 H	2	610	900	200	70	140	20	75	355	45	28	160	730	565	265	1045	1187	586	1800	55
Sh 355 H	4-8	610	900	200	100	210	28	106	355	45	28	160	730	565	265	1045	1187	586	1870	55
Sh 400 H	2	686	1000	224	80	170	22	85	400	50	35	180	840	565	265	1160	1277	677	1920	55
Sh 400 H	4-8	686	1000	224	110	210	28	116	400	50	35	180	840	565	265	1160	1277	677	1960	55
Sh 450 H	2	750	1120	450	80	170	22	85	450	60	35	205	940	572	340	1320	1356	831	2503	55
Sh 450 H	4-12	750	1120	254	110	210	28	116	450	60	35	205	940	572	340	1320	1356	831	2090	55
Sh 500 H	2	850	1250	450	90	170	25	95	500	70	42	223	1050	567	300	1450	1470	946	2750	55
Sh 500 H	4-12	850	1250	280	120	210	32	127	500	70	42	223	1050	567	300	1450	1470	946	2430	55
Sh 560 H	2	950	1400	450	110	210	28	116	560	70	45	220	1180	570	320	1600	1570	1061	2990	60
Sh 560 H	4-12	950	1400	315	140	250	36	148	560	70	45	220	1180	570	320	1600	1570	1061	2660	60

# PRODUCTION PROGRAM

OUTPUT RANGE [kW]

GENERAL PURPOSE 3-PHASE INDUCTION MOTORS 0,04 - 1400

GENERAL PURPOSE 1-PHASE INDUCTION MOTORS 0,04 - 2,2

## HIGH VOLTAGE INDUCTION MOTORS

Totally enclosed motors IP55 160 - 4000

Totally enclosed motors for power engineering IP55 200 - 2000

Open drip proof motors IP23 200 - 1250

MOTORS WITH ENLARGED RATED OUTPUT 0,12 - 200

## MOTORS WITH FOREIGN COOLING

Motors with foreign cooling IP54 (IP55) 0,09 - 1400

Motors with foreign cooling IP20 0,09 - 2,2

## 3-PHASE INDUCTION MOTORS FOR PUMPS

Standard motors for pumps 0,37 - 90

Explosion-proof motors for pumps 11 - 45

Explosion-proof marine motors for pumps 10 - 50

## MOTORS TO BE BUILT-IN

1-phase motors to be built-in 0,06 - 1,5

3-phase motors to be built-in 0,09 - 160

## BRAKE MOTORS

Brake motors (with DC brake) 0,09 - 160

Brake motors (with AC brake) 3 - 11

## EXPLOSION-PROOF MOTORS

Increased safety motors 0,09 - 22

Flame-proof motors 11 - 250

Flame-proof marine motors 10 - 99

Special purpose flame-proof motors for mining 4,5 - 170

Special purpose flame-proof motors for chemical industry 5,5 - 45

Special purpose flame-proof marine motors 10 - 50

High voltage flame-proof motors 200 - 1400

## MOTORS FOR AXIAL-FLOW FANS

1-phase motors for axial-flow fans 0,18 - 0,75

3-phase motors for axial-flow fans 0,2 - 1,1

3-phase motors for axial-flow mining fans 11 - 55

3-phase explosion-proof motors for air duct axial-flow fans 7,5 - 90

3-phase marine motors for axial-flow fans 0,75 - 25,3

3-phase explosion-proof marine motors for axial-flow fans 10 - 18,5

3-phase multi-speed motors for axial-flow fans 0,18 - 0,75

3-phase multi-speed motors for air duct axial-flow fans 10 - 40



# PRODUCTION PROGRAM

OUTPUT RANGE [kW]

## MULTI-SPEED MOTORS

General purpose 2-speed motors	0,07 - 250
General purpose multi-speed motors	0,12 - 60

## MARINE MOTORS

General purpose marine motors	0,06 - 350
Marine motors for pumps	22 - 99
Marine motors for axial-flow fans	0,75 - 25
Marine motors for boat davits	9 - 30
Marine motors for tubular rudders	200 - 2000
General purpose explosion-proof marine motors	3,5 - 99
Explosion-proof marine motors for pumps	10 - 50
Explosion-proof marine motors for axial-flow fans	10 - 18,5

## WOUND ROTOR INDUCTION MOTORS

Totally enclosed (IP 54, 55) wound rotor induction motors	18,5 - 315
Open drip proof (IP 23) wound rotor induction motors	55 - 315

## CRANE MOTORS

Squirrel cage crane motors	2,2 - 15
Wound rotor crane motors	0,8 - 185
Two-speed crane motors with brake	0,28 - 13

## SPECIAL PURPOSE INDUCTION MOTORS

Motors with increased slip	5,5 - 22
Roller table motors for iron and steel industry	1,1 - 7,5
1-phase motors with shaft height 65 mm	0,75 - 2,0
3-phase motors with shaft height 65 mm	0,75 - 2,0

## HIGH EFFICIENCY SEE MOTORS

0,55 - 315

## MOTORS ACCORDING TO NEMA AND CSA STANDARDS

0,8 - 500 [HP]

## ACCESSORIES

DC electromagnetic disc brakes	braking torque	4 - 800 [Nm]
AC electromagnetic disc brakes	braking torque	4 - 300 [Nm]
Powder brakes and clutches	torque	6 - 170 [Nm]
Thrustors	force of piston rod	500 - 3200 [N]

**CANTONI**  
**MOTOR**



**CANTONI MOTOR S.A.**  
**M. Grażyńskiego 22**  
**43-300 Bielsko-Biała, Poland**  
**tel. +48 33 813 87 00**  
**fax +48 33 813 87 01**  
**[motor@cantonigroup.com](mailto:motor@cantonigroup.com)**  
**[www.cantonimotor.com](http://www.cantonimotor.com)**

04/WN-EN/06\_2009