



MOTOARE ASINCRONE TRIFAZATE INCHISE AUTOVENTILATE DE UZ GENERAL TIP ASU

Seria de motoare inchise de uz general este destinata utilizarii industriale, ca de exemplu: actionarea masinilor-unelte, pompelor, ventilatoarelor, compresoarelor, etc.

Motoarele sunt destinate sa functioneze in urmatoarele conditii de mediu:

- temperatura mediului ambiant - 33⁰ C.....+ 40⁰ C
- umiditatea relativa a aerului max. 80% la 20⁰ C
- altitudinea maxima admisa a locului de montaj 1000 m

Motoarele sunt fabricate in conformitate cu cerintele prevazute in urmatoarele standarde nationale:

- SR EN 60034-1:2005 – Masini electrice rotative. Partea 1: Valori nominale si caracteristici de functionare.
- SR 1893:2008 – Masini electrice rotative. Reguli si metode pentru verificarea calitatii.
- STAS 1893/3-87 - Masini electrice rotative. Marcare, ambalare, livrare, garantii, documente.
- SR CEI 60034-6:1994 - Masini electrice rotative. Partea 6: Moduri de racire (Cod IC).
- SR EN 60034-7:1996 - Masini electrice rotative. Partea 7: Clasificarea formelor constructive si a modurilor de montaj (Codul IM).
- SR EN 60034-9:2006 - Masini electrice rotative. Partea 9: Limite de zgomot.
- SR EN 60034-14:2004/A1:2008 - Masini electrice rotative. Partea 14: Vibratii mecanice ale anumitor masini cu inaltimea axei mai mare sau egala cu 56mm. Masurare, evaluare si limite ale vibratiilor.
- SR CEI 60034-17:2003 - Masini electrice rotative. Partea 17: Motoare asincrone cu rotor in colivie alimentate prin convertizoare. Ghid de aplicare
- SR EN 60529:1995/A1:2003 – Grade de protectie asigurate prin carcase (Cod IP).
- SR CEI 60072-1:1994 “Dimensiuni si serii de puteri ale masinilor electrice rotative. Partea 1. Carcase intre 56 si 400 si flanse intre 55-1080.
- ST 36-2006 “Motoare asincrone trifazate cu rotorul in scurtcircuit pentru uz general tip ASU, ASI.
- ST 40-2006 “Motoare asincrone trifazate cu rotorul in scurtcircuit pentru uz general tip ASAU.

precum și in conformitate cu standardele internationale

- IEC-34-1; IEC-34-5; IEC-34-6; IEC-34-7; IEC-34-9;IEC-34-14; IEC 72
- DIN VDE 0530;DIN IEC 34;DIN ISO 2373;DIN 42673; DIN 42677

Motoarele se executa cu materiale electroizolante de clasa F.

Marimea presorului si diametrul maxim al cablului de alimentare admis de intrarea de cablu sunt indicate in tabelul 1.

Tabel 1

Tip motor	Gabarit	Marime presor	Φ max. cablu alimentare
ASU	63, 71, 80, 90, 100, 112	1 x M25	12.5
	132	1 x M32	21
	160, 180	2 x M40	26.5
	200, 225, 250	2 x M50	35
	280, 315, 355	2 x M63	44
Optional	Toate gabaritele	1 x M16	11

Alimentarea motoarelor se realizeaza prin intermediul unei placi cu 6 borne. In cazul motoarelor orizontale cu talpi, cutia de borne este plasata la partea superioara a carcasei. Motoarele sunt prevazute cu surub de punere la pamant pe carcasa si in cutia de borne. Motoarele sunt prevazute cu lagare pe rulmenti. Motoarele din gabaritele 280-315 sunt prevazute cu lagare pe rulmenti si sistem de ungere in timpul functionarii. Lagarele nu sunt dimensionate sa suporte forte axiale exterioare motoarelor. Tipurile de rulmenti utilizati sunt indicate in tabelul 2.



Tabel 2

Gabarit	Partea de actionare		Partea opusa actionarii	
	2p=2	2p=4,6,8	2p=2	2p=4,6,8
63	6202 2Z		6202 2Z	
71	6203 2Z		6203 2Z	
80	6304 2Z		6304 2Z	
90	6305 2Z		6305 2Z	
100	6306 2Z		6306 2Z	
112	6307 2Z		6307 2Z	
132	6308 2Z		6308 2Z	
160	6310 2Z		6310 2Z	
180	6311 2Z		6311 2Z	
200	6313 2Z		6313 2Z	
225	6314 2Z		6314 2Z	
250	6314 2Z		6314 2Z	
280	6316		6316	
315 SM	6317		6317	
315 ML	6316	6319	6316	6319
355	6319	6322	6319	6322

Frecventa [Hz]	Cresterea puterii acustice dB(A)
≤50	≤5
60	6
70	10
80	13
85	15

Producatorul isi rezerva dreptul de a utiliza in constructia motoarelor si alte tipuri de rulmenti.

Motoarele pot fi livrate intr-una din urmatoarele forme constructive: IM 1001, 1011, 2001, 3001, 3011, conform SR EN 60034-7:1996 (IEC 34-7; DIN IEC 34-part.7).

Cu exceptia formelor constructive IM 1011, IM 3011, motoarele pot fi livrate la cerere si cu doua capete de ax.

Gradul de protectie al motoarelor este IP55, conform SR EN 60529:1995/A1:2003 (IEC 34-5; DIN VDE 0530 - part. 5).

Modul de racire al motoarelor este IC 411 conform SR EN 60034-6:2000. Fluidul de racire este aerul din mediul inconjurator. Racirea se produce pe suprafata carcasi iar circulatia aerului este asigurata de un ventilator montat pe arborele motorului.

Serviciul nominal de functionare este S1 conform

SR EN 60034-1:2005 (IEC 34-1; DIN VDE 0530- part.1).

Motoarele sunt dimensionate si garantate pentru factor de serviciu 1.00.

Motoarele se executa pentru alimentarea de la retele trifazate cu tensiuni si curenti simetrici. Conditii privind tensiunea de alimentare de la sursa sinusoidală sunt conform SR EN 60034-1:2005. Motoarele se pot executa pentru alimentare de la retele trifazate cu tensiuni nominale intre faze cu valori maxime de pina la 500 V pentru gabaritele 63 – 90 si pina la 690 V pentru gabaritele 100 – 315. Tensiunile frecvent utilizate sunt: 220 V, 230 V, 380 V, 400 V, 415 V, 440 V, 460 V, 480 V, 500 V, 660 V si 690 V. Motoarele pot functiona in bune conditii la variatii ale tensiunii de alimentare intre 95% ...105% din valoarea tensiunii nominale.

La cerere motoarele se pot executa si pentru frecventa de 60Hz.

Motoarele pot fi alimentate si de la convertizoare statice de frecventa tip PWM (VACON sau similare), dar dupa o caracteristica mecanica a sarcinii, $M = f(\text{Hz})$ indicata in Anexa 1.

In aplicatii in care caracteristica sarcinii este alta se va consulta producatorul. Valorile efective ale vitezei de vibratii sunt conform SR EN 60034-14:2004/A1:2008 clasa de vibratie A.

In conditiile alimentării prin convertizoare statice de frecventa cu control tip modulatia impulsului in latime-PWM, nu este necesar sa se stabileasca alte niveluri de vibratii decit cele din SR EN 60034-14:2004/A1:2008, dar este posibil ca acestea sa creasca pentru ansamblul motor cuplat in sarcina, in anumite benzi de frecventa in care lucreaza aplicatia, conform precizarilor IEC TS 60034-25: 2007.

Valorile maxime admisibile ale nivelurilor de zgomot exprimate prin nivelul puterii acustice corespund prescriptiilor SR EN 60034-9:2006. Pentru motoarele autoventilate si alimentate prin convertizor de frecventa, zgomotul produs in timpul funcționării crește odată cu creșterea vitezei de rotație. In tabelul de mai jos sunt date valorile medii estimate ale creșterii puterii acustice față de valorile prevăzute in SR EN 60034-9:2006.

In cadrul aplicatiilor cu motor alimentat prin convertizor, in anumite benzi de frecventa pot aparea rezonante, depasindu-se astfel valorile mentionate mai sus, conform precizarilor IEC TS 60034-25:2007, acest lucru poate fi evitat prin programarea controlerului convertizorului de frecventa.

La cerere, functie de gabarit si tipul motorului, motoarele pot fi echipate cu:

- Termistoare tip PTC pentru protectia termica a bobinajului statoric
- Traductor (termorezistenta) PT 100 - pentru monitorizarea temperaturii bobinajului statoric
- Rezistente anticondens.
- Traductor (termorezistenta) PT100- pentru monitorizarea temperaturii rulmentilor.

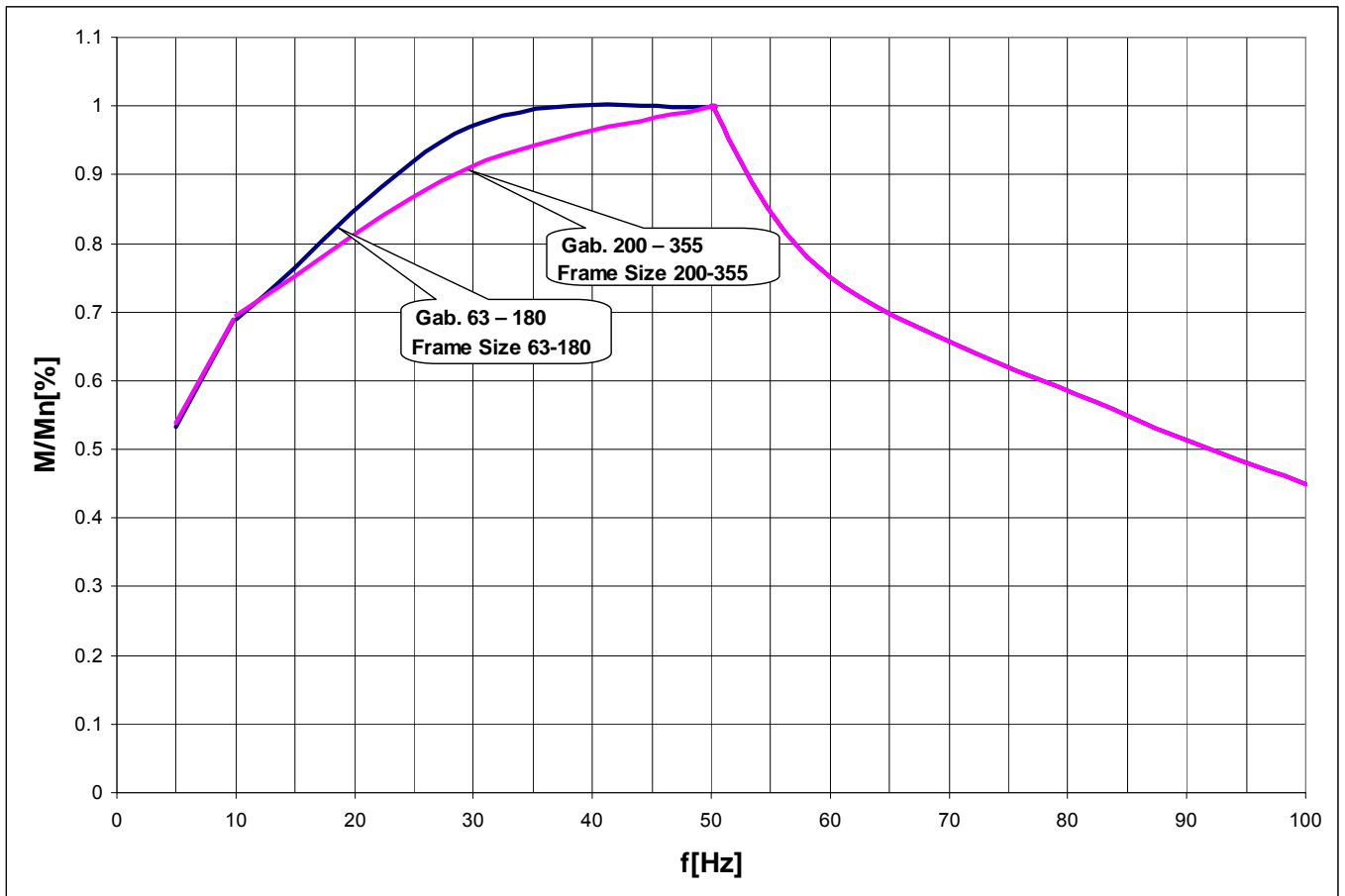
Posibilitatea montarii dotarilor suplimentare se stabileste de producator. Tolerantele la marimile nominale garantate, vor fi conform CEI 34-1 si sunt prezentate in tabelul 3.



Tabel 3

Nr.crt.	Denumirea parametrului	Tolerante
1	Randament - pentru puteri inferioare sau egale cu 50kW -puteri mai mari de 50kW	- 15% din (1- η)
		- 10% din (1- η)
2	Factor de putere ($\cos\phi$)	1/6 din (1- $\cos\phi$), min 0,02 si max 0,07
3	Alunecare in plina sarcina si la temperatura de functionare	+ / - 20% din valoarea garantata a alunecarii
4	Curentul initial de pornire	+ 20% din curentul de pornire garantat (fara limitare inferioara)
5	Cuplul initial de pornire	- 15% + 25% din valoarea garantata
		(+ 25% numai la cerere expresa)
6	Cuplul maxim	- 10% din valoarea garantata a cuplului, sub rezerva ca, dupa aplicarea acestei tolerante, cuplul sa ramana egal sau superior valorii de 1.6 sau 1.5 ori cuplul nominal

Anexa 1-Graficul capacitatii de incarcare cu convertizor





IE1 - EFFICIENCY

Motoare asincrone de uz general – PERFORMANTE

Tip motor	Putere nominala [kW]	Turatie nominala [rpm]	Curent nominal (400V) A	η %	$\cos \varphi$	$\frac{I_p}{I_n}$	$\frac{M_p}{M_n}$	$\frac{M_{max}}{M_n}$	Masa [kg]
2 poles									
ASU 63a-2	0,18	2640	0,59	58,5	0,75	4,5	2,8	3,1	9,1
ASU 63b-2	0,25	2650	0,73	66,1	0,75	4,5	3,5	3,4	10,0
ASU 71a-2	0,37	2650	0,99	66,5	0,81	4,5	2,4	2,4	12,6
ASU 71b-2	0,55	2660	1,41	68,0	0,83	4,5	2,4	2,4	14,4
ASU 80a-2	0,75	2675	1,81	73,0	0,82	4,5	2,7	2,7	17,8
ASU 80b-2	1,1	2680	2,51	76,3	0,83	4,8	2,7	2,7	19,8
ASU 90S-2	1,5	2680	3,28	78,5	0,84	5,0	2,4	2,5	26,0
ASU 90L-2	2,2	2700	4,64	81,5	0,84	5,0	2,4	2,8	28,8
ASU 100LW-2	3,0	2825	6,14	83,0	0,85	5,0	3,0	2,9	38,0
ASU 112M-2	4	2850	8,06	84,3	0,85	6,0	3,1	3,1	49,0
ASU 132Sa-2	5,5	2860	10,8	85,9	0,86	6,5	3,1	2,6	75,0
ASU 132Sb-2	7,5	2860	14,6	87,1	0,85	6,5	3,1	2,5	80,0
ASU 160Ma-2	11	2900	21,1	88,6	0,85	6,3	2,4	2,4	105
ASU 160Mb-2	15	2900	28,1	89,5	0,86	6,3	2,4	2,4	120
ASU 160L-2	18,5	2910	34,2	90,3	0,86	6,5	2,4	2,5	135
ASU 180M-2	22	2920	40,2	90,8	0,87	6,5	2,5	2,8	175
ASU 200La-2	30	2930	54,4	91,5	0,87	7,0	2,5	2,7	235
ASU 200Lb-2	37	2930	67,1	92,5	0,86	7,0	2,7	2,9	265
ASU 225M-2	45	2940	80,5	92,8	0,87	7,0	2,2	2,5	330
ASU 250M-2	55	2940	97,9	93,2	0,87	7,8	2,2	2,45	430
ASU 280S-2	75	2945	134	94,0	0,86	7,1	2,3	3,0	520
ASU 280M-2	90	2960	155	94,0	0,89	7,8	2,4	2,4	600
ASU 315S-2	110	2965	187	94,5	0,90	7,7	2,3	2,6	710
ASU 315M-2	132	2970	219	94,5	0,92	7,9	2,1	2,8	810
ASU 315MX-2	160	2970	268	94,9	0,91	7,5	2,3	2,4	1130
ASU 315LY-2	200	2975	334	95,1	0,91	7,8	2,3	2,4	1250
ASU 355Ma-2	250	2975	431	95,1	0,88	6,3	2,2	2,8	1300
ASU 355Mb-2	280	2975	483	95,1	0,88	6,0	2,0	2,5	1380
ASU 355L-2	315	2975	542	95,3	0,88	6,3	2,3	2,9	1510
4 poles									
ASU 63a-4	0,12	1320	0,43	58,1	0,69	3,5	2,4	2,4	10,0
ASU 63b-4	0,18	1320	0,62	60,2	0,70	3,5	3,1	3,1	11,2
ASU 71a-4	0,25	1330	0,77	66,8	0,70	3,5	2,4	2,7	14,1
ASU 71b-4	0,37	1330	1,04	71,6	0,72	3,5	2,5	2,5	15,1
ASU 80a-4	0,55	1350	1,51	72,1	0,73	4,0	2,7	2,7	18,8
ASU 80b-4	0,75	1380	1,99	74,6	0,73	4,5	2,7	3,0	19,8
ASU 90S-4	1,1	1390	2,70	76,4	0,77	4,5	2,8	2,6	25,8
ASU 90L-4	1,5	1380	3,59	78,3	0,77	5,0	3,0	2,5	28,8
ASU 100LW-4	2,2	1420	5,02	81,1	0,78	5,0	2,5	2,6	38,0



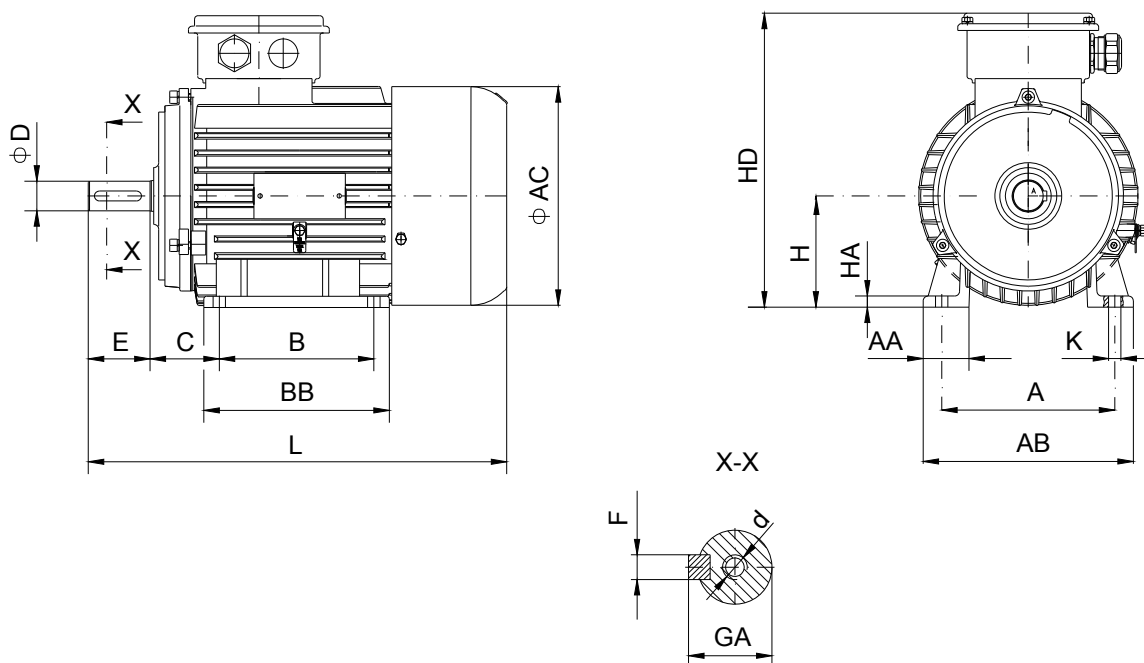
Tip motor	Putere nominala [kW]	Turatie nominala [rpm]	Curent nominal (400V) A	η %	$\cos \varphi$	$\frac{I_p}{I_n}$	$\frac{M_p}{M_n}$	$\frac{M_{max}}{M_n}$	Masa [kg]
ASU 100LX-4	3	1410	6,69	83,0	0,78	5,5	2,5	2,6	41,0
ASU 112M-4	4	1420	8,49	85,0	0,80	5,5	2,4	2,8	51,0
ASU 132S-4	5,5	1445	11,0	87,0	0,83	6,0	2,4	2,7	80,0
ASU 132M-4	7,5	1455	15,3	87,1	0,81	6,0	2,4	2,6	100
ASU 160M-4	11	1440	20,3	89,0	0,88	6,5	2,2	2,4	115
ASU 160L-4	15	1440	27,4	90,0	0,88	6,5	2,3	2,4	135
ASU 180M-4	18,5	1450	33,2	90,5	0,89	7,0	2,0	2,4	170
ASU 180L-4	22	1460	39,2	91,0	0,89	7,0	2,4	2,4	180
ASU 200L-4	30	1460	53,2	91,5	0,89	7,0	2,0	2,6	240
ASU 225S-4	37	1470	66,3	92,6	0,87	6,5	2,0	2,6	300
ASU 225M-4	45	1470	79,4	93,0	0,88	6,5	2,2	2,4	325
ASU 250M-4	55	1460	96,0	94,0	0,88	7,5	2,4	2,6	430
ASU 280S-4	75	1460	134	94,0	0,89	7,3	2,4	3,0	467
ASU 280M-4	90	1470	158	94,5	0,87	7,6	2,1	2,2	610
ASU 315S-4	110	1470	188	95,0	0,89	7,2	2,1	3,0	720
ASU 315M-4	132	1470	225	95,0	0,89	7,4	2,0	3,0	820
ASU 315MX-4	160	1480	276	95,0	0,88	6,8	2,1	2,2	1150
ASU 315LZ-4	200	1480	345	95,2	0,88	6,7	2,1	2,2	1315
ASU 355Ma-4	250	1485	430	95,3	0,88	6,5	2,3	2,3	1530
ASU 355Mb-4	280	1485	476	95,5	0,89	6,3	2,4	2,4	1630
ASU 355L-4	315	1485	535	95,5	0,89	6,6	2,5	2,5	1850
6 poles									
ASU 71a-6	0,18	900	0,58	61,0	0,74	3,0	2,1	2,4	14
ASU 71b-6	0,25	900	0,74	65,0	0,75	3,6	2,2	2,6	15
ASU 80a-6	0,37	900	1,16	62,0	0,74	3,0	2,0	2,3	18,8
ASU 80b-6	0,55	910	1,68	67,5	0,70	3,5	1,9	2,5	19,8
ASU 90S-6	0,75	920	2,03	70,1	0,76	3,5	1,9	2,7	25,8
ASU 90L-6	1,1	920	2,82	74,0	0,76	4,5	1,9	2,6	28,8
ASU 100LX-6	1,5	955	3,73	75,03	0,77	4,5	2,0	2,2	41
ASU 112M-6	2,2	960	5,22	79,0	0,77	5,5	2,0	2,3	50
ASU 132S-6	3	955	6,94	81,0	0,77	6,0	2,1	2,8	80
ASU 132Ma-6	4	955	8,70	84,0	0,79	6,0	2,1	2,4	90
ASU 132Mb-6	5,5	955	11,1	86,5	0,83	6,0	2,1	2,5	100
ASU 160M-6	7,5	960	14,8	88,3	0,83	6,0	2,0	2,1	115
ASU 160L-6	11	960	22,4	88,7	0,80	6,0	2,0	2,1	135
ASU 180L-6	15	960	29,0	89,0	0,84	6,0	2,0	2,5	180
ASU 200La-6	18,5	970	34,0	90,5	0,87	6,1	2,0	2,5	225
ASU 200Lb-6	22	970	40,1	90,0	0,88	7,0	2,1	2,4	278
ASU 225M-6	30	970	53,8	91,5	0,88	6,5	2,0	2,1	325
ASU 250M-6	37	975	69,2	93,0	0,83	7,8	2,4	2,7	430
ASU 280S-6	45	975	81,3	94,0	0,85	7,1	2,2	2,0	530
ASU 280M-6	55	980	101	94,0	0,84	6,7	2,0	2,1	610
ASU 315S-6	75	980	134	94,0	0,86	6,3	2,0	2,5	690
ASU 315M-6	90	980	154	94,5	0,89	7,7	2,2	2,4	720
ASU 315MX-6	110	985	198	94,5	0,85	6,7	2,0	2,2	1090



Tip motor	Putere nominala [kW]	Turatie nominala [rpm]	Curent nominal (400V) A	η %	$\cos \varphi$	$\frac{I_p}{I_n}$	$\frac{M_p}{M_n}$	$\frac{M_{max}}{M_n}$	Masa [kg]
ASU 315LX-6	132	985	240	94,5	0,84	6,1	2,2	2,2	1110
ASU 315LY-6	160	985	284	94,5	0,86	6,1	2,2	2,2	1210
ASU 355M-6	200	987	341	95,1	0,89	6,0	2,1	2,1	1530
ASU 355L-6	250	989	430	95,3	0,88	7,0	2,5	2,5	1600
8 poles									
ASU 71-8	0,09	630	0,45	50,0	0,58	2,9	2,6	3,2	15
ASU 80a-8	0,18	660	0,87	50,0	0,60	2,9	2,7	3,3	18,8
ASU 80b-8	0,25	670	1,12	52,0	0,62	3,0	2,7	2,7	19,8
ASU 90S-8	0,37	680	1,54	55,0	0,63	3,1	2,7	3,1	25,8
ASU 90L-8	0,55	690	2,04	60,0	0,65	3,0	2,7	2,7	28,8
ASU 100LW-8	0,75	700	2,45	64,0	0,69	3,3	3,0	2,3	36
ASU 100LX-8	1,1	705	3,36	70,5	0,67	4,1	2,0	2,3	41
ASU 112M-8	1,5	705	4,18	73,0	0,71	4,1	2,0	2,0	51
ASU 132S-8	2,2	710	6,22	78,5	0,65	5,0	1,8	2,0	80
ASU 132M-8	3	712	7,23	82,0	0,73	5,0	1,8	2,2	100
ASU 160Ma-8	4	720	10,2	82,2	0,69	5,0	1,9	2,0	105
ASU 160Mb-8	5,5	720	13,4	84,5	0,70	5,2	1,9	2,2	115
ASU 160L-8	7,5	720	18,2	85,1	0,70	5,0	2,0	2,1	135
ASU 180L-8	11	720	25,6	86,5	0,71	6,0	2,1	2,1	190
ASU 200L-8	15	720	31,2	89,0	0,78	6,0	1,8	2,5	278
ASU 225S-8	18,5	730	41,2	90,0	0,72	6,0	2,3	2,2	300
ASU 225M-8	22	730	49,0	91,3	0,71	6,0	2,3	2,3	325
ASU 250M-8	30	730	58,8	92,0	0,80	6,0	2,2	2,3	430
ASU 280S-8	37	735	71,8	93,0	0,80	6,0	1,8	1,9	530
ASU 280M-8	45	735	87,3	93,0	0,80	6,2	1,8	2,5	610
ASU 315S-8	55	735	106	93,0	0,81	6,0	1,8	2,2	690
ASU 315M-8	75	735	146	93,0	0,80	6,3	1,9	2,5	720
ASU 315MX-8	90	735	175	94,0	0,79	5,9	1,8	2,0	1110
ASU 315LY-8	110	735	214	94,0	0,79	5,9	1,8	2,0	1200
ASU 315LZ-8	132	735	260	94,0	0,78	5,5	1,8	2,0	1315
ASU 355M-8	160	739	293	95,0	0,83	6,0	2,0	2,0	1550
ASU 355L-8	200	739	366	95,1	0,83	5,5	2,0	2,0	1630



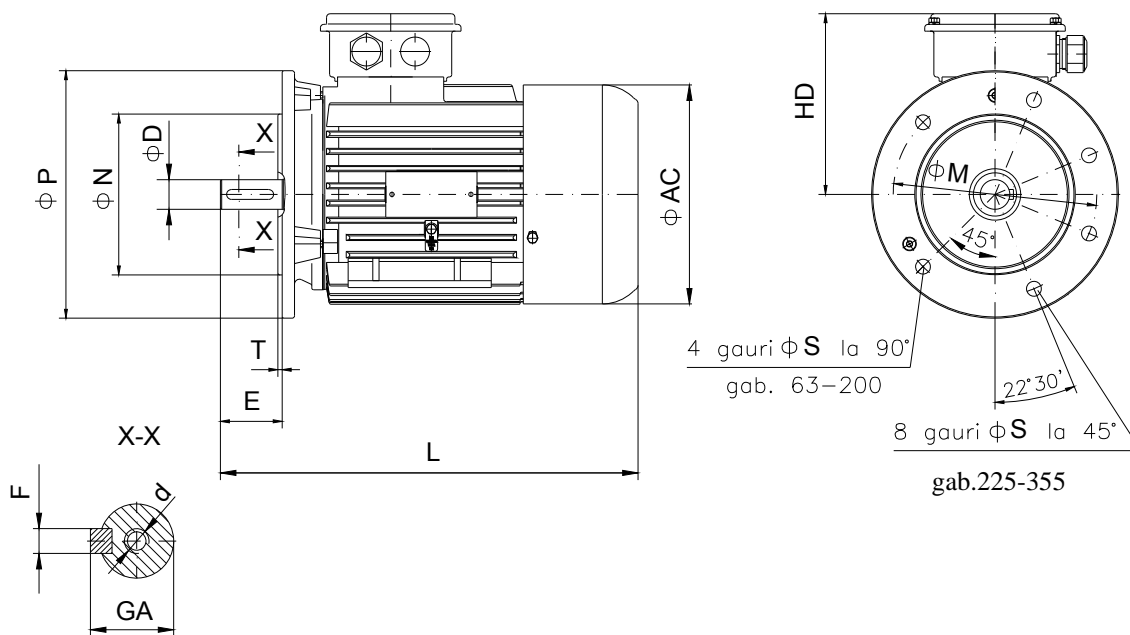
Motoare asincrone seria ASU - IM 1001 (IMB3)



Gabarit	A	B	C	H	K	D		E	F h9	GA	d	AA	AB	BB	HA	AC	HD	L
						Nom.	Tol.											
63	100	80	40	63	7	11	j6	23	4	12.5	M4	31	131	104	9	125	162	258
71	112	90	45	71	7	14	j6	30	5	16	M5	37	141	125	9	140	182	295
80	125	100	50	80	10	19	j6	40	6	21.5	M6	35	155	125	9	158	216	287
90S	140	100	56	90	10	24	j6	50	8	27	M8	37	170	150	9	177	238	339
90L	140	125	56	90	10	24	j6	50	8	27	M8	37	170	150	9	177	238	339
100LW	160	140	63	100	12	28	j6	60	8	31	M10	47	200	176	10	199	257	387
100LX	160	140	63	100	12	28	j6	60	8	31	M10	47	200	176	10	199	257	387
112M	190	140	70	112	12	28	j6	60	8	31	M10	55	224	176	12	221	284	406
132S	216	140	89	132	12	38	k6	80	10	41	M12	68	264	220	14	263	333	496
132M	216	178	89	132	12	38	k6	80	10	41	M12	68	264	220	14	263	333	496



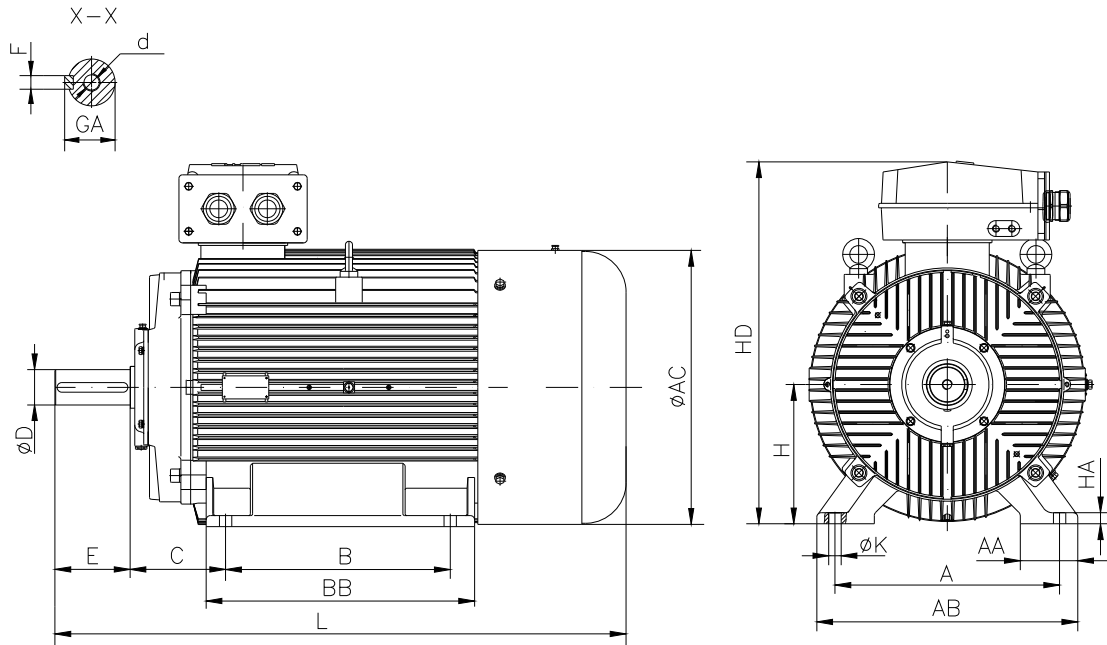
Motoare asincrone seria ASU - IM 3001 (IMB5)



Gabarit	M	N	P	S	T	D		E	F h9	GA	d	AC	HD	L
						Nom.	Tol.							
63	115	95	140	10	3	11	j6	23	4	12.5	M4	125	99	258
71	130	110	160	10	3.5	14	j6	30	5	16	M5	140	111	295
80	165	130	200	12	3.5	19	j6	40	6	21.5	M6	158	136	287
90S	165	130	200	12	3.5	24	j6	50	8	27	M8	177	148	339
90L	165	130	200	12	3.5	24	j6	50	8	27	M8	177	148	339
100LW	215	180	250	14.5	4	28	j6	60	8	31	M10	199	157	387
100LX	215	180	250	14.5	4	28	j6	60	8	31	M10	199	157	387
112M	215	180	250	14.5	4	28	j6	60	8	31	M10	221	172	406
132S	265	230	300	14.5	4	38	k6	80	10	41	M12	263	201	496
132M	265	230	300	14.5	4	38	k6	80	10	41	M12	263	201	496



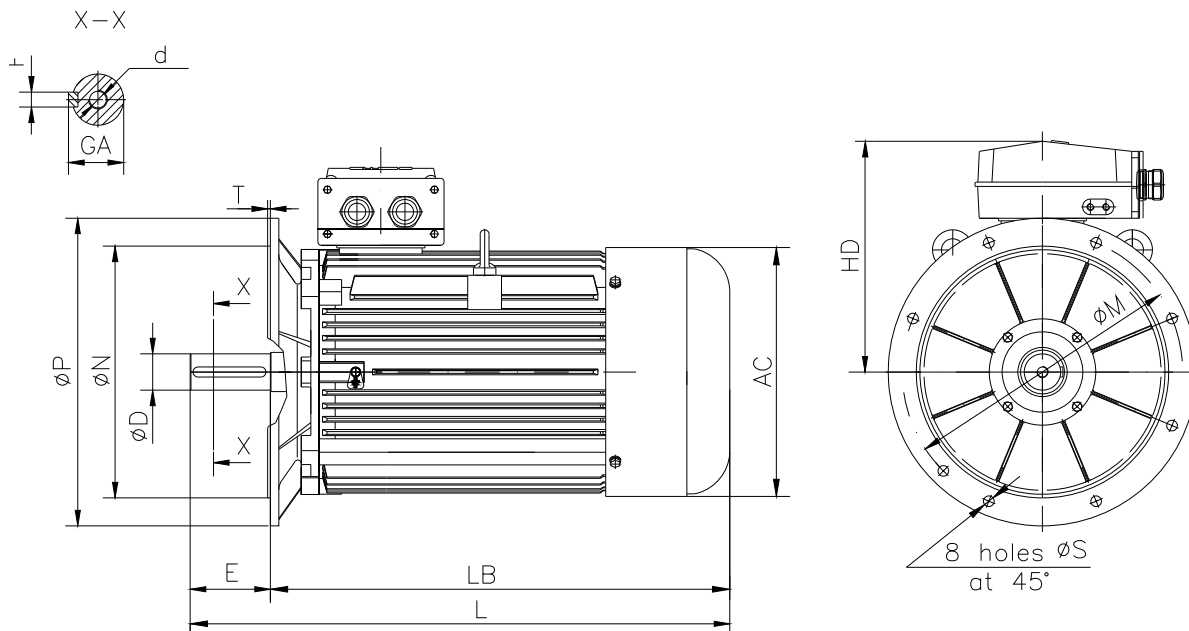
Motoare asincrone seria ASU - IM 1001 (IMB3)



Gabarit	A	B	C	H	K	D			E		F h9		GA		d		AA	AB	BB	HA	AC	HD	L			
						nom.		tol.	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2							2p=2	2p>2	2p=2	2p>2
						2p=2	2p>2																			
160M	254	210	108	160	14.5	42	k6	110	12	45	M16		310	298	14	315	404	630								
160L	254	254	108	160	14.5	42	k6	110	12	45	M16	84	310	298	14	315	404	630								
180M	279	241	121	180	14.5	48	k6	110	14	51,5	M16	72	350	295	18	355	438	668								
180L	279	279	121	180	14.5	48	k6	110	14	51,5	M16	72	350	335	18	355	438	708								
200L	318	305	133	200	18.5	55	m6	110	16	59	M20	70	380	367	17	395	507	780								
225S	356	286	149	225	18.5	-	60	m6	-	140	-	18	-	64	M20	80	425	358	22	445	552	-	840			
225M	356	311	149	225	18.5	55	60	m6	110	140	16	18	59	64	M20	80	425	383	22	445	552	835	865			
250M	406	349	168	250	24	60	65	m6	140	140	18	18	64	69	M20	95	490	440	20	494	607	925	925			
280S	457	368	190	280	24	65	75	m6	140	140	18	20	69	79,5	M20	125	540	523	20	494	677.5		986			
280M	457	419	190	280	24	65	75	m6	140	140	18	20	69	79,5	M20	125	540	523	20	494	677.5		986			
315S	508	406	216	315	28	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	130	590	580	25	554	819	1109	1139			
315M	508	457	216	315	28	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	130	590	580	25	554	819	1109	1139			
315MX/LX	508	457	216	315	28	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	130	590	607	25	623	819	1232	1292			
315LY/LZ	508	508	216	315	28	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	130	590	607	25	623	819	1232	1292			
355Ma	610	560	254	355	28	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	110	714	695	32	698	920	1370	1480		
355Mb	610	560	254	355	28	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	110	714	695	32	698	920	1370	1480		
355L	610	630	254	355	28	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	110	714	765	32	698	920	1450	1560		



Motoare asincrone seria ASU - IMB 3001 (IMB5)



Gabarit	M	Nj6	P	S	T	D		E	F h9		GA		d		AC	HD	L			
						nom.	tol.		2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2			2p=2	2p>2	2p=2	2p>2
						2p=2	2p>2		2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2			2p=2	2p>2	2p=2	2p>2
160M	300	250	350	18.5	5	42	k6	110	12	45	M16	315	244	630						
160L	300	250	350	18.5	5	42	k6	110	12	45	M16	315	244	630						
180M	300	250	350	18.5	5	48	k6	110	14	51,5	M16	355	258	668						
180L	300	250	350	18.5	5	48	k6	110	14	51,5	M16	355	258	708						
200L	350	300	400	18.5	5	55	m6	110	16	59	M20	395	307	780						
225S	400	350	450	18.5	5	-	60	m6	-	140	-	18	-	64	M20	445	327	-	840	
225M	400	350	450	18.5	5	55	60	m6	110	140	16	18	59	64	M20	445	327	835	865	
250M	500	450	550	18.5	5	60	65	m6	140	140	18	18	64	69	M20	494	357	925	925	
280S	500	450	550	18.5	5	65	75	m6	140	140	18	20	69	79,5	M20	494	397.5	986		
280M	500	450	550	18.5	5	65	75	m6	140	140	18	20	69	79,5	M20	494	397.5	986		
315S	600	550	660	24	6	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	554	504	1109	1139	
315M	600	550	660	24	6	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	554	504	1109	1139	
315MX/LX	600	550	660	24	6	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	623	504	1232	1292	
315LY/LZ	600	550	660	24	6	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	623	504	1232	1292	
355Ma	740	680	800	24	6	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	698	565	1370	1480
355Mb	740	680	800	24	6	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	698	565	1370	1480
355L	740	680	800	24	6	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	698	565	1450	1560



IE2 – HIGH EFFICIENCY

Tip motor	Putere nominala [kW]	Turatie nominala [rpm]	Curent nominal (400V) A	η			Cos φ	I_p In	$\frac{M_p}{M_n}$	$\frac{M_{max}}{M_n}$	Masa (kg)
				100%	75%	50%					
2 poles											
E2-ASU 80a-2	0,75	2865	1,59	80,3	79,5	76,1	0,85	6,3	4,1	4,3	19
E2-ASU 80b-2	1,1	2850	2,19	80,5	79,7	76,3	0,90	5,6	2,3	2,5	24
E2-ASU 90Sa-2	1,5	2850	2,95	81,6	82,1	78,5	0,89	5,2	3,3	3,4	27
E2-ASU 90L-2	2,2	2820	4,14	83,3	83,8	80,2	0,92	5,7	2,3	2,7	30
E2-ASU 100La-2	3	2830	5,6	85,2	86,5	83,2	0,92	6,1	3,2	3,5	40
E2-ASU 112Ma-2	4	2885	7,4	86,7	86,4	84,4	0,91	7,7	2,7	2,7	52
E2-ASU 132Sa-2	5,5	2930	10,1	88,6	88,3	86,0	0,85	7,7	3,6	3,9	90
E2-ASU 132Sb-2	7,5	2920	14,1	88,1	87,8	85,5	0,88	7,1	3,3	3,8	95
E2-ASU 160Ma-2	11	2925	19,6	91,0	90,6	89,8	0,90	7,0	2,3	2,4	135
E2-ASU 160Mb-2	15	2925	26,6	92,2	91,8	91,0	0,90	7,0	2,2	2,4	155
E2-ASU 160L-2	18,5	2925	32,1	92,4	92,0	91,2	0,91	7,0	2,3	2,5	175
E2-ASU 180M-2	22	2945	38,1	91,5	91,4	89,8	0,92	7,5	1,9	2,1	200
E2-ASU 200La-2	30	2930	52,3	92,3	92,1	90,8	0,90	6,4	2,5	2,5	291
E2-ASU 200Lb-2	37	2945	64,2	92,6	92,4	91,1	0,90	7,3	2,9	2,9	294
E2-ASU 225M-2	45	2955	75,3	93,5	93,7	92,9	0,91	7,7	3,0	3,6	389
E2-ASU 250M-2	55	2943	92	93,4	93,6	92,8	0,92	7,8	2,7	3,5	475
E2-ASU 280S-2	75	2950	130	94,2	94,2	93,5	0,89	6,1	1,8	1,8	550
E2-ASU 280M-2	90	2960	155	94,3	94,0	92,8	0,89	6,8	2,6	2,6	650
E2-ASU 315S-2	110	2964	183	95,1	95,1	94,3	0,93	7,5	2,2	2,7	760
E2-ASU 315M-2	132	2965	214	95,5	95,3	94,6	0,93	7,6	2,5	2,5	860
E2-ASU 315MX-2	160	2975	264	95,3	94,9	93,2	0,92	7,0	1,9	1,9	1080
E2-ASU 315LY-2	200	2980	329	95,5	95,1	93,4	0,92	7,0	2,1	2,1	1150
E2-ASU 355M-2	250	2980	431	95,1	94,9	93,5	0,88	6,3	2,2	2,8	1300
E2-ASU 355La-2	280	2980	483	95,1	94,8	93,4	0,88	6,0	2,0	2,5	1380
E2-ASU 355Lb-2	315	2980	542	95,2	94,8	93,2	0,88	6,3	2,3	2,9	1510



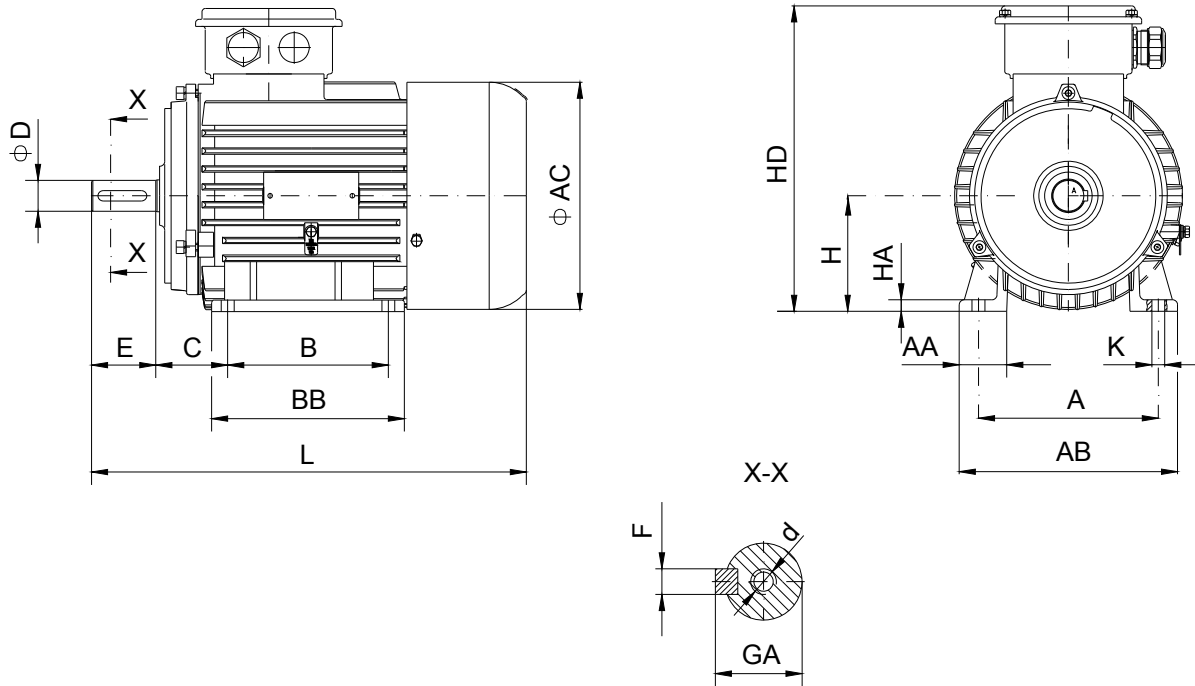
Tip motor	Putere nominala [kW]	Turatie nominala [rpm]	Curent nominal (400V) A	η			Cos φ	I_p I_n	M_p M_n	M_{max} M_n	Masa (kg)
				100%	75%	50%					
4 poles											
E2-ASU 80b-4	0,75	1425	1,78	79,8	78,5	75,8	0,77	5,6	2,5	2,5	20
E2-ASU 90Sb-4	1,1	1415	2,68	82,5	82,1	80,1	0,85	6,3	2,6	2,6	28
E2-ASU 90L-4	1,5	1420	3,33	82,8	82,4	80,4	0,78	6,2	2,9	2,9	33
E2-ASU 100La-4	2,2	1442	4,87	85,1	85,7	82,5	0,77	5,1	2,3	2,4	40
E2-ASU 100Lb-4	3	1437	6,64	85,7	86,0	83,7	0,76	5,6	2,7	3,2	49
E2-ASU 112Mb-4	4	1430	7,69	86,8	87,7	87,0	0,86	5,9	2,3	2,5	53
E2-ASU 132Sb-4	5,5	1464	9,9	88,9	88,5	87,9	0,86	6,5	2,2	2,4	87
E2-ASU 132M-4	7,5	1455	14,5	90,0	89,6	89,0	0,83	7,3	2,4	2,9	101
E2-ASU 160M-4	11	1461	19,2	90,9	90,2	87,7	0,91	7,9	2,1	2,7	150
E2-ASU 160L-4	15	1452	26,2	90,9	90,1	87,8	0,91	7,3	2,0	2,8	165
E2-ASU 180M-4	18,5	1471	33,3	92,6	92,5	91,5	0,87	7,7	2,3	2,8	195
E2-ASU 180L-4	22	1470	39,1	92,3	92,2	90,5	0,88	7,8	2,3	2,8	218
E2-ASU 200La-4	30	1479	54,6	92,7	92,3	90,8	0,86	7,8	2,3	2,5	298
E2-ASU 225S-4	37	1473	64,0	92,6	84,4	74,4	0,90	7,1	2,0	2,5	322
E2-ASU 225M-4	45	1475	79,7	93,7	93,6	92,7	0,87	7,8	2,3	2,3	392
E2-ASU 250M-4	55	1475	94	94,3	94,4	93,8	0,89	7,9	2,1	2,1	481
E2-ASU 280S-4	75	1480	128	94,9	94,7	94,1	0,88	7,9	2,8	3,2	601
E2-ASU 280M-4	90	1480	154	94,9	94,8	94,1	0,89	7,2	2,4	3,0	650
E2-ASU 315S-4	110	1476	181	94,7	94,5	93,5	0,91	7,3	2,0	2,3	802
E2-ASU 315M-4	132	1474	230	95,0	95,6	95,1	0,87	7,5	2,1	2,2	880
E2-ASU 315MX-4	160	1478	251	95,0	94,8	93,8	0,87	7,2	2,3	2,6	1110
E2-ASU 315LZ-4	200	1481	344	95,3	95,2	94,2	0,88	6,8	2,9	2,9	1200
E2-ASU 355M-4	250	1485	430	95,3	94,9	93,9	0,88	6,5	2,3	2,3	1530
E2-ASU 355La-4	280	1485	476	95,5	95,0	94,2	0,89	6,3	2,4	2,4	1630
E2-ASU 355Lb-4	315	1485	535	95,5	95,1	94,5	0,89	6,6	2,5	2,5	1850



Tip motor	Putere nominala [kW]	Turatie nominala [rpm]	Curent nominal (400V) A	η			Cos φ	I_p In	$\frac{M_p}{M_n}$	$\frac{M_{max}}{M_n}$	Masa (kg)
				100%	75%	50%					
6 poles											
E2-ASU 90Sb-6	0,75	948	1,89	76,2	74,7	70,3	0,75	4,6	2,1	2,3	27
E2-ASU 90L-6	1,1	950	2,76	78,1	76,6	73,2	0,74	5,1	2,4	2,9	38
E2-ASU 100Lb-6	1,5	965	3,68	80,4	79,0	74,8	0,73	5,7	2,2	2,2	45
E2-ASU 112Mb-6	2,2	955	4,71	82,9	82,7	79,5	0,81	5,8	2,1	2,1	54
E2-ASU 132Sa-6	3	962	6,69	84,8	79,9	77,4	0,77	6,5	2,2	2,9	86
E2-ASU 132Ma-6	4	962	8,84	84,6	84,4	80,4	0,74	6,6	2,3	2,6	92
E2-ASU 132Mb-6	5,5	955	10,8	87,0	86,4	84,4	0,82	6,5	2,4	2,6	102
E2-ASU 160M-6	7,5	964	14,8	87,2	87,8	86,7	0,85	5,8	2,0	2,9	125
E2-ASU 160L-6	11	965	21,4	88,9	90,1	90,0	0,84	5,6	1,9	1,9	144
E2-ASU 180L-6	15	975	27,6	91,5	91,4	89,9	0,86	7,8	2,2	2,8	205
E2-ASU 200La-6	18,5	977	34,2	90,5	90,5	89,5	0,87	7,7	2,3	3,3	257
E2-ASU 200Lb-6	22	979	38,9	91,7	91,5	90,8	0,89	7,8	2,1	2,8	293
E2-ASU 225M-6	30	982	54,2	93,2	93,5	92,6	0,86	7,4	2,2	2,6	324
E2-ASU 250M-6	37	980	65,1	92,5	92,4	92,2	0,89	7,6	2,4	3,1	403
E2-ASU 280S-6	45	980	78,9	93,1	93,2	92,3	0,89	7,4	2,0	2,8	550
E2-ASU 280M-6	55	980	100	94,5	94,7	94,2	0,84	7,9	2,8	3,2	610
E2-ASU 315S-6	75	982	133	94,4	94,5	93,9	0,86	7,5	2,2	2,2	792
E2-ASU 315M-6	90	981	156	94,4	94,7	94,4	0,89	6,7	1,9	2,1	892
E2-ASU 315MX-6	110	988	196	94,3	94,2	93,2	0,87	6,5	2,5	2,5	1080
E2-ASU 315LY-6	132	985	234	94,6	94,9	94,7	0,86	5,4	2,2	2,2	1157
E2-ASU 315LZ-6	160	985	282	94,8	95,1	94,9	0,86	5,4	2,0	2,0	1234
E2-ASU 355M-6	200	987	341	95,1	94,8	94	0,89	6,0	2,1	2,1	1530
E2-ASU 355L-6	250	989	430	95,3	95	94,3	0,88	7,0	2,5	2,5	1600



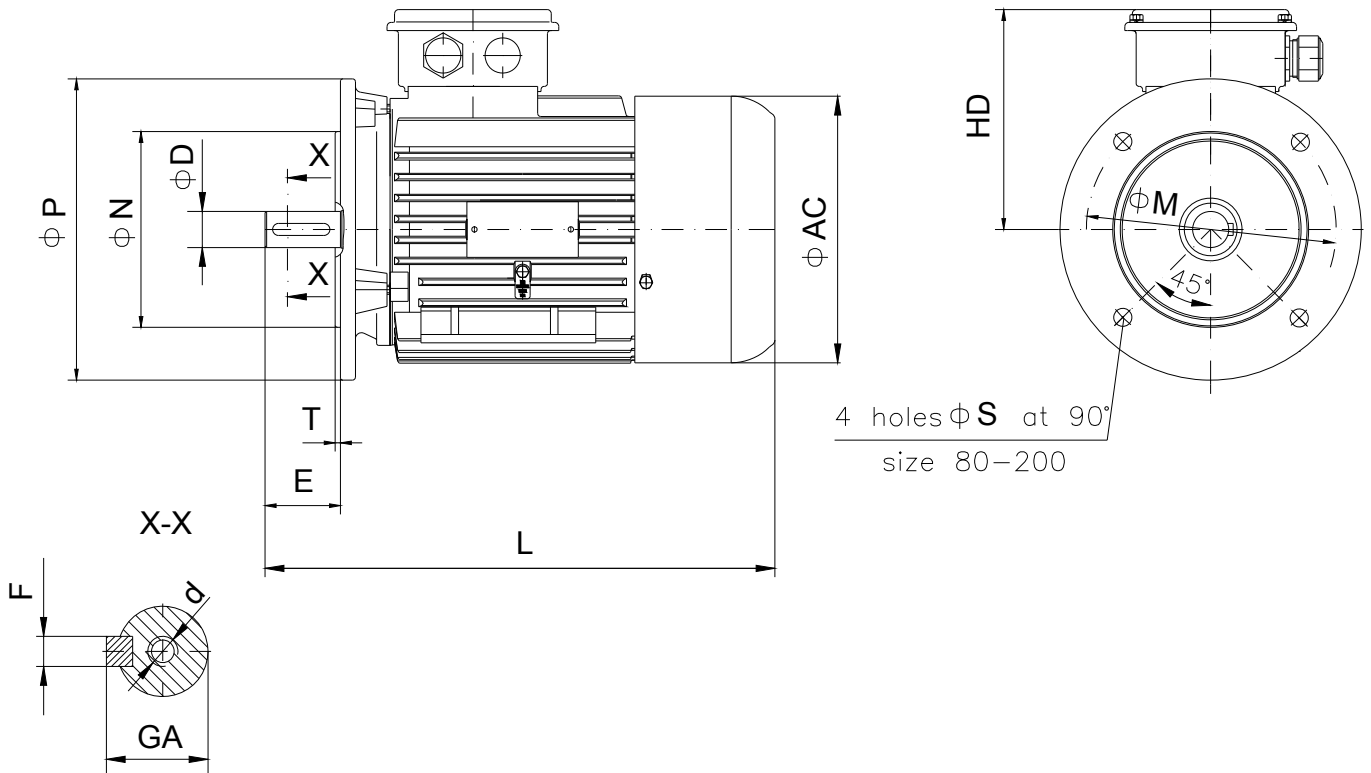
Motoare asincrone seria ASU - IM 1001 (IMB3)



Gabarit	A	B	C	H	K	D		E		F h9		GA		d	AA	AB	BB	HA	AC	HD	L	
						nom.	tol.															
						2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2								2p=2	2p>2
80	125	100	50	80	10	19	j6	40	6	21,5	M6	35	155	125	9	158	216	310				
90Sa	140	100	56	90	10	24	j6	50	8	27	M8	37	170	150	9	177	238	339				
90Sb	140	100	56	90	10	24	j6	50	8	27	M8	37	170	150	9	177	238	411				
90L	140	125	56	90	10	24	j6	50	8	27	M8	37	170	150	9	177	238	411				
100L	160	140	63	100	12	28	j6	60	8	31	M10	47	200	176	10	199	257	410				
112M	190	140	70	112	12	28	j6	60	8	31	M10	55	224	176	12	222	284	406				
132S	216	140	89	132	12	38	k6	80	10	41	M12	68	264	220	14	263	333	565				
132M	216	178	89	132	12	38	k6	80	10	41	M12	68	264	220	14	263	333	565				
160M	254	210	108	160	14.5	42	k6	110	12	45	M16	84	310	298	14	315	404	630				
160L	254	254	108	160	14.5	42	k6	110	12	45	M16	84	310	298	14	315	404	630				



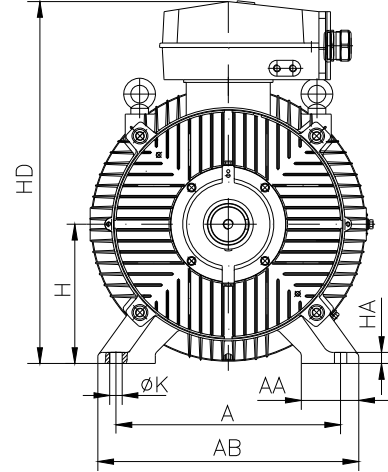
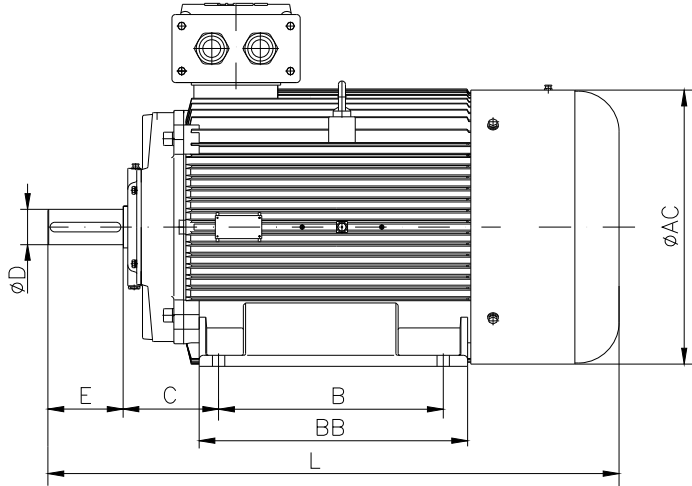
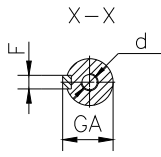
Motoare asincrone seria ASU - IM 3001 (IMB5)



Gabarit	M	N j6	P	S	T	D		E		F h9		GA		d	AC	HD	L
						nom.	tol.	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2				
80	165	130	200	12	3,5	19	j6	40	6	21,5	M6	158	136	310			
90Sa	165	130	200	12	3,5	24	j6	50	8	27	M8	177	148	339			
90Sb	165	130	200	12	3,5	24	j6	50	8	27	M8	177	148	411			
100L	215	180	250	14.5	4	28	j6	60	8	31	M10	199	157	410			
112M	215	180	250	14.5	4	28	j6	60	8	31	M10	222	172	406			
132S	265	230	300	14.5	4	38	k6	80	10	41	M12	263	201	565			
132M	265	230	300	14.5	4	38	k6	80	10	41	M12	263	201	565			
160M	300	250	350	18.5	5	42	k6	110	12	45	M16	315	244	630			
160L	300	250	350	18.5	5	42	k6	110	12	45	M16	315	244	630			
180M	300	250	350	18.5	5	48	k6	110	14	51.5	M16	357	318	730			
180L	300	250	350	18.5	5	48	k6	110	14	51.5	M16	357	318	730			
200La	350	300	400	18.5	5	55	m6	110	16	59	M20	396	381	895			
200Lb	350	300	400	18.5	5	55	m6	110	16	59	M20	396	381	945			



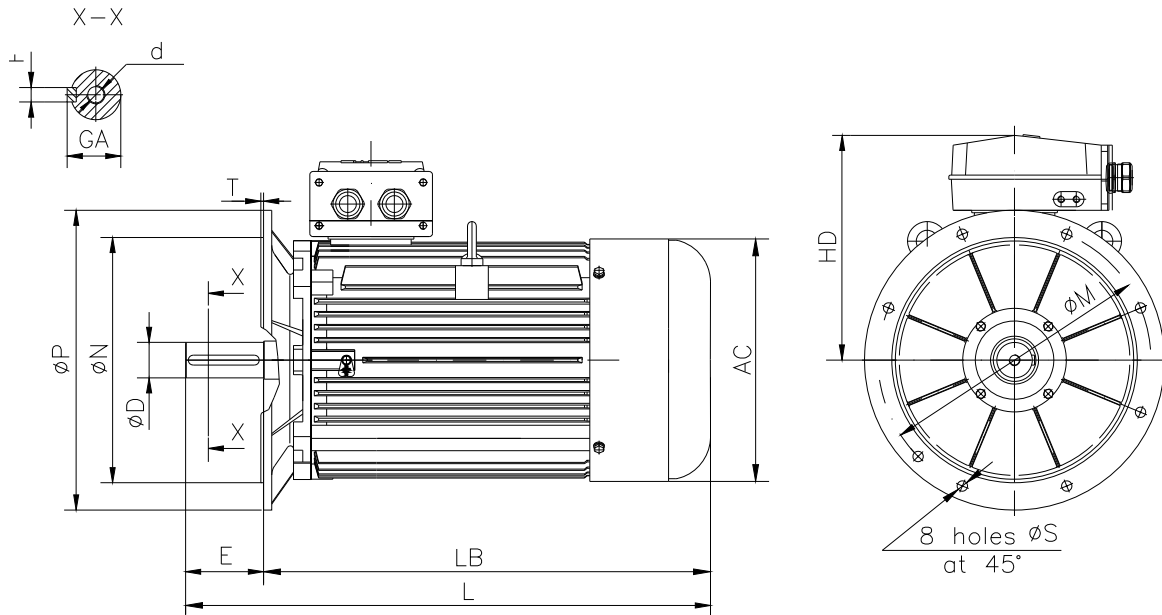
Motoare asincrone seria ASU - IM 1001 (IMB3)



Gabarit	A	B	C	H	K	D			E		F h9		GA		d		AA	AB	BB	HA	AC	HD	L				
						nom.	tol.	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2							2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2
						2p=2	2p>2																				
180M	279	241	121	180	14.5	48	k6	110	14	51,5	M16	80	360	340	25	357	498	730									
180L	279	279	121	180	14.5	48	k6	110	14	51,5	M16	80	360	340	25	357	498	730									
200La	318	305	133	200	18.5	55	m6	110	16	59	M20	82	400	380	25	396	581	895									
200Lb																		945									
225S	356	286	149	225	18.5	-	60	m6	-	140	-	18	-	64	M20	100	440	430	20	446	636	-	1006				
225M	356	311	149	225	18.5	55	60	m6	110	140	16	18	59	64	M20	100	440	430	20	446	636	976	1006				
250M	406	349	168	250	24	60	65	m6	140	140	18	18	64	69	M20	120	500	480	20	446	660	1056	1056				
280S	457	368	190	280	24	65	75	m6	140	140	18	20	69	79,5	M20	125	540	523	20	494	678	1067					
280M	457	419	190	280	24	65	75	m6	140	140	18	20	69	79,5	M20	125	540	523	20	494	678	1067					
315S	508	406	216	315	28	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	130	590	580	25	554	819	1161	1191				
315M	508	457	216	315	28	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	130	590	580	25	554	819	1161	1191				
315MX	508	457	216	315	28	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	130	590	607	25	623	819	1310	1370				
315LY	508	508	216	315	28	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	130	590	607	25	623	819	1310	1370				
315LZ	508	508	216	315	28	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	130	590	607	25	623	819	1310	1370				
355M	610	560	254	355	28	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	110	714	695	32	698	920	1496	1565			
355La	610	630	254	355	28	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	110	714	765	32	698	920	1576	1645			
355Lb	610	630	254	355	28	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	110	714	765	32	698	920	1576	1645			



Motoare asincrone seria ASU - IMB 3001 (IMB5)



Gabarit	M	Nj6	P	S	T	D			E		F h9		GA		d		AC	HD	LB		L	
						nom.		tol.	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2	2p=2	2p>2			2p=2	2p>2	2p=2	2p>2
						2p=2	2p>2															
225S	400	350	450	18.5	5	-	60	m6	-	140	-	18	-	64	M20	446	411	-	866	-	1006	
225M	400	350	450	18.5	5	55	60	m6	110	140	16	18	59	64	M20	446	411	866	866	976	1006	
250M	500	450	550	18.5	5	60	65	m6	140	140	18	18	64	69	M20	446	435	916	916	1056	1056	
280S	500	450	550	18.5	5	65	75	m6	140	140	18	20	69	79,5	M20	494	398	927		1067		
280M	500	450	550	18.5	5	65	75	m6	140	140	18	20	69	79,5	M20	494	398	927		1067		
315S	600	550	660	24	6	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	554	504	1021	1021	1161	1191	
315M	600	550	660	24	6	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	554	504	1021	1021	1161	1191	
315MX	600	550	660	24	6	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	623	504	1170	1200	1310	1370	
315LY	600	550	660	24	6	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	623	504	1170	1200	1310	1370	
315LZ	600	550	660	24	6	65	80	m6	140	170	18	22	69	85	M20	623	504	1170	1200	1310	1370	
355M	740	680	800	24	6	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	698	565	1356	1355	1496	1565
355La	740	680	800	24	6	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	698	565	1436	1435	1576	1645
355Lb	740	680	800	24	6	70	100	m6	140	210	20	28	74.5	106	M20	M24	698	565	1436	1435	1576	1645



MOTOARE ASINCRONE TRIFAZATE CU ROTORUL IN SCURTCIRCUIT DESTINATE ACTIONARII INSTALATIILOR DE RIDICAT – TIP ASFM

Motoarele asincrone trifazate cu rotorul in scurtcircuit si frana electromagnetica seria ASFM sunt destinate actionarii instalatiilor de ridicat. Motoarele nu sunt destinate sa functioneze in medii cu pericol de explozie sau in medii chimice agresive.

Motoarele seria ASFM se executa in urmatoarele forme constructive IMB 3, IMB 35, IMB 5, IMV 1, IMV 5 conform SR EN 60034-7 codul I. Gradul normal de protectie al motoarelor este IP 54 pentru motor, conform SR EN 60034-5 si IP 20 la intrare ventilator. Clasa de izolatie a motoarelor este F. Serviciul nominal tip al motoarelor ASFM este S4 (120 conectari / ora, DA 40%), factor de inertie FI 2.

Frana constituie un subansamblu independent, atasat la motor, intregul ansamblu reprezentand o constructie integrata. Frana este tip electromagnetice, cu frictiune si arcuri de presiune. Bobina franei se alimenteaza in curent continuu. La motoarele ASFM tensiunea de alimentare a franei este data in tabelulul 4. Sursa de alimentare a franei poate fi din motor sau o sursa separata. Tensiunea de alimentare a franei FEA se obtine prin redresarea tensiunii de pe prizele dintr-o faza a motorului ca in fig.1. Capetele bobinei sunt aduse in cutia de borne a motorului. Parametrii caracteristici ai motoarelor seria ASFM sunt prezentati in tabelele anexate. Dimensiunile de gabarit si montaj sunt prezentate in desenele anexate.

Figura 1-schema de alimentare frana tip

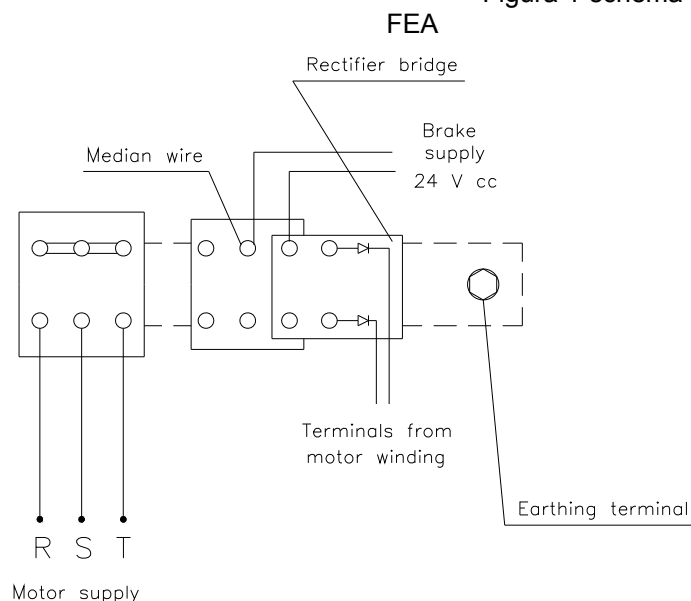


Table 4

Gabarit	Frana		Alimentare		
	Tip frana	Cuplu de franare (Nm)	Tensiune de alimentare (V)	Optiuni de alimentare	
				Din motor	Separat
80	FEA 1.6	16	24cc	De la prize mediane motor si punte redresoare	de la o sursa separata
90	FEA 2.5	25	24cc	De la prize mediane motor si punte redresoare	de la o sursa separata
100	FEA 4	40	24cc	De la prize mediane motor si punte redresoare	de la o sursa separata
112	FEA 5	50	24cc	De la prize mediane motor si punte redresoare	de la o sursa separata
132	FEA 10	100	24cc	De la prize mediane motor si punte redresoare	de la o sursa separata
160	FEA 20	200	24cc	De la prize mediane motor si punte redresoare	de la o sursa separata



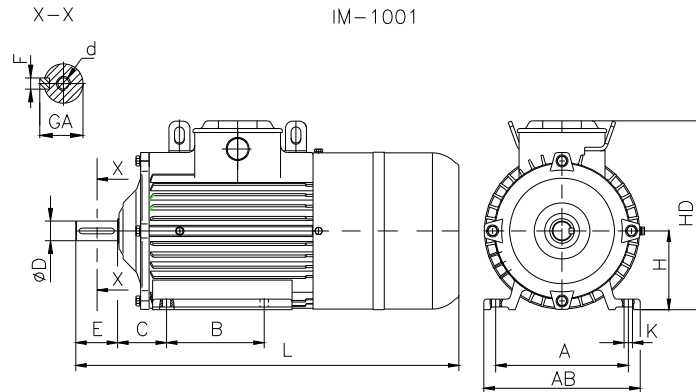
Motoare asincrone trifazate cu rotor în scurtcircuit și frână destinate acționării instalațiilor de ridicat tip ASFM – PERFORMANTE

Tip motor	Puterea nominala (kW)	n rpm	cosφ	Mp Mn	Ip In	η %	J (kgm ²)	MF (Nm)	Masa [kg]
4 poli -4 poles									
ASFM 80 a-4	0.63	1350	0.70	2.5	6	60	0.00712	16	23
ASFM 80 b-4	0.8	1350	0.71			63	0.00807	16	24
ASFM 80 c-4	1	1350	0.72			66	0.00892	16	25
ASFM 90 La-4	1.25	1350	0.73			69	0.0141	25	33
ASFM 90 Lb-4	1.6	1350	0.74			72	0.0162	25	34
ASFM 100 La-4	2	1400	0.75			74	0.0308	40	46
ASFM 100 Lb-4	2.5	1400	0.76			76	0.0402	40	48
ASFM 112 Ma-4	3.2	1410	0.77			78	0.0513	50	62
ASFM 112 Mb-4	4	1410	0.78			80	0.601	50	86
ASFM 132 Sa-4	5	1420	0.79			82	0.104	100	85
ASFM 132 Sb-4	6.3	1420	0.80			83	0.127	100	90
ASFM 132 M-4	8	1420	0.81			84	0.158	100	96
ASFM 160 M-4	10	1430	0.82			85	0.32	200	175
ASFM 160 M-4	16	1440	0.82			85	0.47	200	190
6 poli – 6 poles									
ASFM 80 a-6	0.4	850	0.64	2.0	6	53	0.0137	16	23
ASFM 80 b-6	0.5	850	0.65			56	0.0145	16	24
ASFM 80 c-6	0.63	850	0.66			59	0.0171	16	25
ASFM 90 La-6	0.8	905	0.67			62	0.0245	25	33
ASFM 90 Lb-6	1	905	0.68			65	0.0271	25	34
ASFM 100 La-6	1.25	920	0.69			68	0.0426	40	46
ASFM 100 Lb-6	1.6	920	0.70			71	0.0495	40	48
ASFM 112 Ma-6	2	920	0.71			73	0.0623	50	60
ASFM 112 Mb-6	2.5	920	0.72			75	0.0714	50	64
ASFM 132 Sa-6	3.2	930	0.73			77	0.1276	100	62
ASFM 132 Sb-6	4	930	0.74			79	0.1691	100	90
ASFM 132 M-6	5	930	0.75			81	0.1985	100	96
ASFM 160 M-6	8	940	0.76			82	0.495	200	175
ASFM 160M-6	10	940	0.78			82	0.495	200	175
8 poli -8 poles									
ASFM 80 a-8	0.32	650	0.60	2.0	6	49	0.0137	16	23
ASFM 80 b-8	0.4	650	0.61			52	0.0145	16	24
ASFM 80 c-8	0.5	650	0.62			55	0.0171	16	25
ASFM 90 La-8	0.63	650	0.63			58	0.0245	25	33
ASFM 90 Lb-8	0.8	650	0.64			61	0.0271	25	34
ASFM 100 La-8	1	650	0.65			64	0.0426	40	45
ASFM 100 Lb-8	1.25	650	0.66			67	0.0495	40	47
ASFM 112 Ma-8	1.6	660	0.67			70	0.0623	50	60
ASFM 112 Mb-8	2	660	0.68			72	0.0714	50	63
ASFM 132 Sa-8	2.5	690	0.69			74	0.1276	100	89
ASFM 132 Sb-8	3.2	690	0.70			76	0.1691	100	90
ASFM 132 M-8	4	690	0.71			78	0.1985	100	96
ASFM 160 M-8	8	700	0.72			79	0.495	200	175



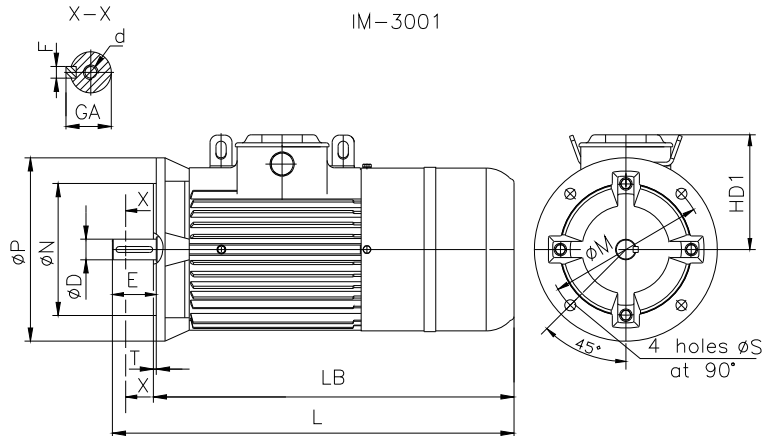
Motoare sincrone seria ASFM

IM 1001 (IMB3)



Gabarit	Fixare pe talpi						Capat de arbore						AB	HD +2	L	
	A	B	C	H		K	D		E	F		GA				d
				Nom	Tol		Nom	Tol		Nom	Tol					
ASFM 80	125	100	50	80	0,5	10	19	j6	40	6	h9	21.5	M6	160	205	396
ASFM 90L	140	125	56	90		10	24		50	8		27	M8	180	222	452
ASFM 100L	160	140	63	100		12	28		60	8		31	M8	200	248	468
ASFM 112M	190	140	70	112		12	28	60	8	31	M8	224	269	549		
ASFM 132S	216	140	89	132		12	38	80	10	41	M10	264	345	598		
ASFM 132M	216	178	89	132		12	38	80	10	41	M10	264	345	645		
ASFM 160M	254	210	108	160		14.5	42	110	12	45	M12	320	399	810		

IM 3001 (IMB5)



Gabarit	Fixare pe talpi					Capat de arbore						HD1 +2	LB	L	
	M	Nj6	P	S	T	D		E	F		GA				d
						Nom	Tol		Nom	Tol					
ASFM 80	165	130	200	12	3.5	19	j6	40	6	h9	21.5	M6	125	356	396
ASFM 90L	165	130	200	12	3.5	24		50	8		27	M8	132	402	452
ASFM 100L	215	180	250	14.5	4	28		60	8		31	M8	148	408	468
ASFM 112M	215	180	250	14.5	4	28	60	8	31	M8	157	489	549		
ASFM 132S	265	230	300	14.5	4	38	80	10	41	M10	213	518	598		
ASFM 132M	265	230	300	14.5	4	38	80	10	41	M10	213	565	645		
ASFM 160M	300	250	350	18.5	5	42	110	12	45	M12	239	700	810		



SERIA AIM DE MOTOARE ASINCRONE TRIFAZATE CU ROTORUL BOBINAT PENTRU ACTIONAREA INSTALATIILOR DE RIDICAT

SERIA AIFM DE MOTOARE ASINCRONE TRIFAZATE CU ROTORUL BOBINAT SI FRANA ELECTROMAGNETICA PENTRU ACTIONAREA INSTALATIILOR DE RIDICAT

Seria AIM de motoare asincrone trifazate cu rotorul bobinat si perii calcand permanent pe inele si seria AIFM derivata din

prima prin echiparea cu frana electromagnetica sunt destinate actionarii instalatiilor de ridicat.

Motoarele respecta cerintele prevazute in urmatoarele standarde nationale:

- SR EN 60034-1:2005 - Masini electrice rotative. Partea 1: Valori nominale si caracteristici de functionare.
- SR 1893:2008 - Maşini electrice rotative. Reguli și metode pentru verificarea calității.
- STAS 1893/3-87 - Maşini electrice rotative. Marcare, ambalare, livrare, garantii, documente.
- SR CEI 60034-6:1994 - Maşini electrice rotative. Partea 6: Moduri de răcire (Cod IC).
- SR EN 60034-7:1996 - Maşini electrice rotative. Partea 7: Clasificarea formelor constructive și a modurilor de montaj (Codul IM).

- SR EN 60034-9: 2006 - Maşini electrice rotative. Partea 9: Limite de zgomot

- SR EN 60034-14:2004/A1:2008 - Maşini electrice rotative. Partea 14: Vibrații mecanice ale anumitor maşini cu

înălțimea axei mai mare sau egală cu 56 mm. Măsurare, evaluare și limite ale vibrațiilor.

- SR EN 60529:1995/A1:2003 - Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP).

- SR CEI 60072-1:1994 - Dimensiuni si serii de puteri ale masinilor electrice rotative. Partea 1. Carcase intre 56 si 400 si

flanse intre 55-1080.

- STAS 6968/1-87 - Motoare asincrone cu inele pentru instalatii de ridicat si transportat. Conditii tehnice speciale.

- STAS 6968/2-88 - Motoare asincrone cu inele pentru instalații de ridicat și transportat. Corelarea puterilor cu dimensiuni de montaj.

Motoarele sunt destinate sa functioneze in urmatoarele conditii de mediu:

- temperatura mediului ambiant - 33⁰ C.....+ 40⁰ C
- umiditatea relativa a aerului max. 80% la 20⁰ C
- altitudinea maxima admisa a locului de montaj 1000 m

Motoarele sunt realizate intr-o constructie mecanica robusta, din fonta cenusie turnata, cu carcasa cu nervuri de racire,

sufleta de un ventilator protejat de capota, amplasat la partea opusa capatului de actionare. Lagarele sunt cu rulmenti.

Simbolul rulmentilor utilizati la fiecare gabarit este indicat in tabelul 1.

Tabel 1

Gabarit motor	Simbolul rulmentului				Dimensiuni perie
	AIM		AIFM		
	Actionare	Suport	Actionare	Suport	
100	6306 P6 EL	6306 P6 EL	6306 P6 EL	6306 P6 EL	16 x 8
112	6307 2Z P63 EL	6307 2Z P63 EL	6307 2Z P63 EL	6307 2Z P63 EL	16 x 8
132	6308 2Z P63 EL	6308 2Z P63 EL	6308 2Z P63 EL	6308 2Z P63 EL	20 x 10
160	6310 2Z P63 EL	6310 2Z P63 EL	6310 2Z P63 EL	6310 2Z P63 EL	25 x 12.5
180	6311 2Z P63 EL	6311 2Z P63 EL	6311 2Z P63 EL	6311 2Z P63 EL	25 x 12.5
200	6312 P6	6312 P6	-	-	32 x 16
225	6313 P6	6313 P6	-	-	32 x 16
250	NU 315 P6	6315 P6	-	-	40 x 20
280	NU 317 P6	6317 P6	-	-	40 x 20



Lagarele nu sunt destinate sa suporte forte axiale exterioare motoarelor. Cutia de borne comuna pentru stator si rotor

este dispusa la partea superioara a motorului si intrarea cablurilor este posibila pe ambele parti, prin presetupe normalizate. Cutia de borne permite vizitarea inelelor colectoare si a periilor, ale caror dimensiuni se dau in tabelul 1.

In cutia de borne se afla o placa cu 6 borne la care se conecteaza capetele bobinajului stator, permitand legarea acestuia in stea sau triunghi. Motoarele AIFM au o placa de borne suplimentara pentru alimentarea franei. Cablurile rotor

se conecteaza la bornele prevazute pe suportul portperiilor.

Carcasele sunt prevazute cu borne pentru punerea la pamant.

Gradul normal de protectie pentru motoarele AIM este:

- IP55 pentru gabaritele 112-180, 250, 280

- IP54 pentru restul gabaritelor

Gradul normal de protectie pentru motoarele AIFM este: IP 54

Formele constructive in care se realizeaza motoarele, conform SR EN 60034-7:1996 (IEC 34-7) sunt: IM 1001, IM

2001, IM 3001, IM 1011 and IM 3011. Motoarele AIM se pot realiza si in forma constructiva IM 1002.

Bobinajele stator si rotor se realizeaza cu materiale electroizolante avand clasa de izolatie F.

Motoarele se executa pentru alimentarea de la retele trifazate cu tensiunea nominala intre faze de 220V, 230V, 380V,

400V si la frecventa nominala de 50 Hz. La motoarele AIFM tensiunea de alimentare a franei este data in tabelulul 4.

Sursa de alimentare a franei poate fi din motor sau o sursa separata. Tensiunea de alimentare a franei FEA se obtine prin redresarea tensiunii de pe prizele dintr-o faza a motorului ca in fig.1.

Motoarele se pot realiza si pentru alte tensiuni intermediare normalizate precum si pentru frecventa de 60 Hz.

Pornirea motoarelor cu rotorul bobinat se face cu ajutorul unui reostat de pornire inseriat in circuitul rotorului, care permite reglarea la 6-7 secunde a timpului de atingere a turatiei nominale. Reostatul de pornire nu face obiectul productiei UMEB SA. Pentru seriile AIM si AIFM serviciul nominal este serviciul S3, caracterizat prin 6 conectari pe ora si cu o durata de actionare DA-40%. In tabelul 4 sunt prezentate caracteristicile tehnice si pentru alte servicii (S1, S2, S4).

Puterea nominala este puterea corespunzatoare serviciului nominal tip si se garanteaza pentru conditiile standard de mediu. Pentru conditii diferite de cele standard, puterea variaza conform tabelelor 2a si 2b.

Tabel 2a

Inaltime [m]	0-1000	1001-2000	2001-3000	3001-4000
Putere utila [%P]	100	94	86	77

Tabel 2b

Temperatura ambianta [°C]	40	50	60
Putere utila [%P]	100	90	80

Tolerantele la marimile nominale garantate sunt conform SR EN 60034-1:2005 (IEC 34-1) si sunt prevazute in tabelul 3.

Tabel 3

Denumirea parametrului	Tolerante
Randament - pentru puteri inferioare sau egale cu 50kW - puteri mai mari de 50kW	- 15% din (1 - η) - 10% din (1 - η)
Factor de putere (cos φ)	$\frac{1}{6}$ of (1 - cos φ), min 0,02 si max 0,07
Alunecare in plina sarcina si la temperatura de functionare	+/- 20% din valoarea garantata a alunecarii
Cuplu maxim	- 10% din valoarea garantata a cuplului, sub rezerva ca, dupa aplicarea acestei tolerante cuplul sa ramana egal sau superior valorii de 1,6 sau 1,5 ori cuplul nominal
Moment of inertia	+ / - 10% din valoarea garantata

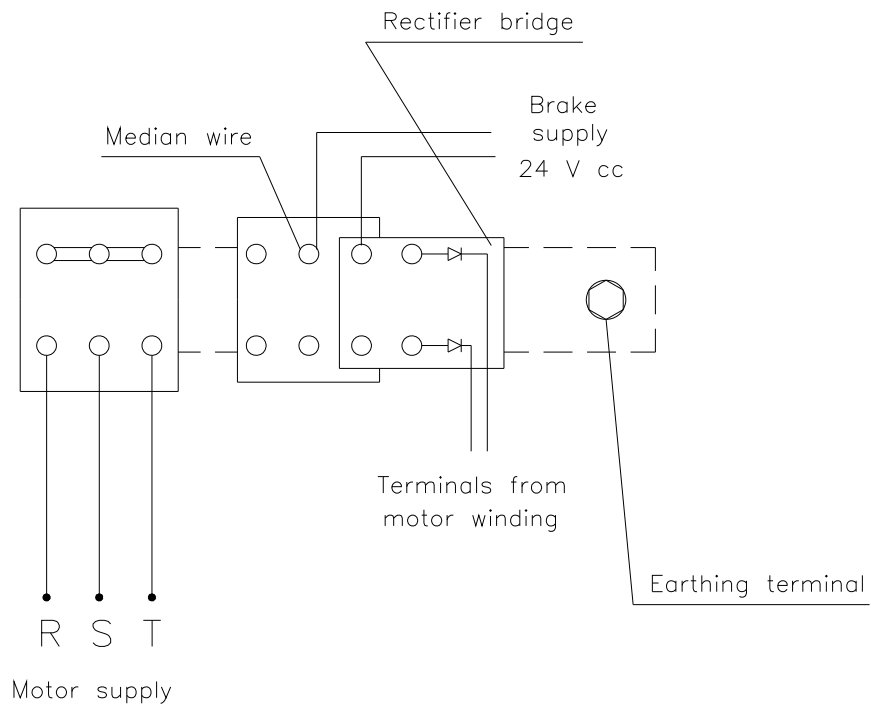


Valorile efective ale vitezei de vibratie in mm/s sunt conform SR EN 60034-14:2004/A1:2008. Valorile maxime admisibile ale nivelurilor de zgomot ale motoarelor, exprimate prin nivelul puterii acustice corespund prescriptiilor SR EN 60034 - 9:2006 (IEC 34-9).

Tabel 4

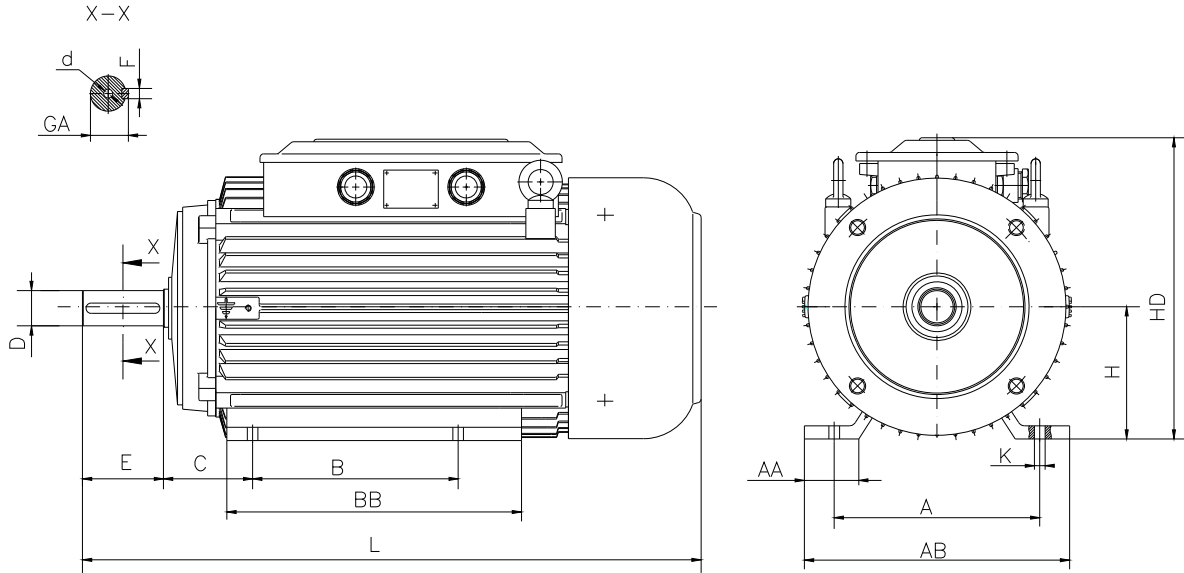
Gabarit	Frana		Alimentare		
	Tip frana	Cuplu de franare (Nm)	Tensiunea de alimentare (V)	Optiuni de alimentare	
				Din motor	Separat
100	FEA 5	50	24 cc	De la prize mediane motor si punte redresoare	de la o sursa separata
112	FEA 5	50	24 cc	De la prize mediane motor si punte redresoare	de la o sursa separata
132	FEA 10	100	24 cc	De la prize mediane motor si punte redresoare	de la o sursa separata
160	FEA 20	200	24 cc	De la prize mediane motor si punte redresoare	de la o sursa separata
180	FEA 30	300	24 cc	De la prize mediane motor si punte redresoare	de la o sursa separata

Figura 1 – Schema de alimentare frana tip FEA





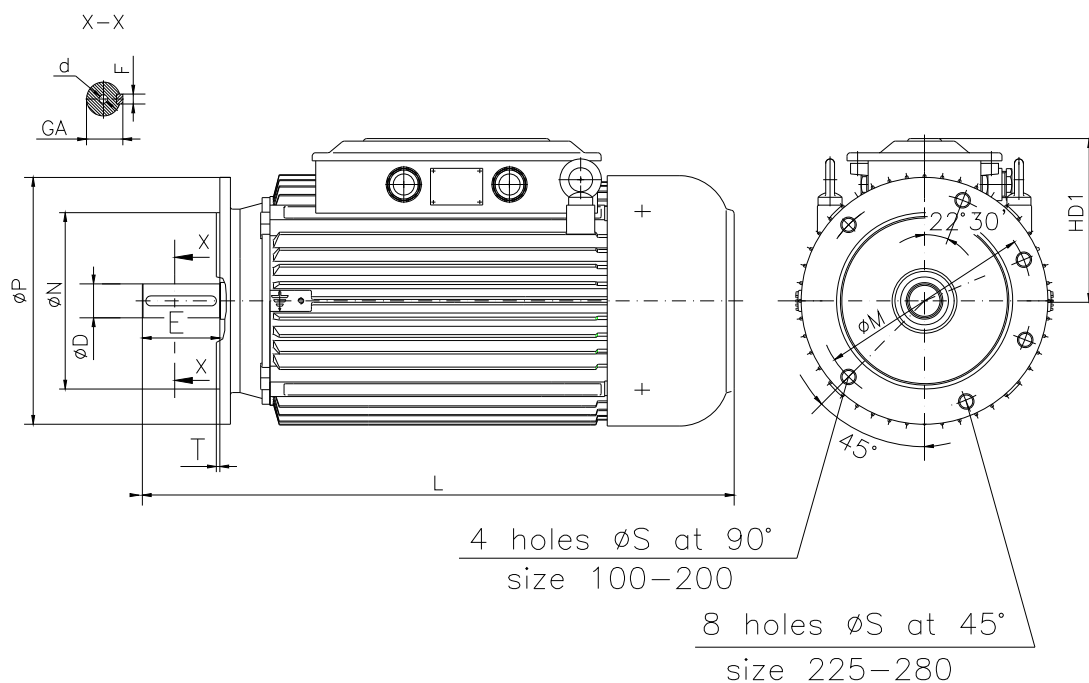
MOTOARE ASINCRONE TRIFAZATE CU ROTORUL BOBINAT DESTINATE
 ACTIONARII
 INSTALATIILOR DE RIDICAT, TIP **AIM**, **AIFM IM 1001**



Gabarit	A	B	C	H	K	D	E	F	GA	d	AA	AB	BB	HD	L	
															AIM	AIFM
100L	160	140	63	100	12	28	60	8	31	M10	36	200	280	245	485	620
112M	190	140	70	112	12	28	60	8	31	M10	40	224	290	267	535	655
132S	216	140	89	132	12	38	80	10	41	M12	59	264	285	312	596	725
132M	216	178	89	132	12	38	80	10	41	M12	59	264	330	312	634	763
160M	254	210	108	160	14.5	42	110	12	45	M16	70	320	400	378	776	925
160L	254	254	108	160	14.5	42	110	12	45	M16	70	320	400	378	776	925
180L	279	279	121	180	14.5	48	110	14	51.5	M16	73	360	400	412	840	970
200L	318	305	133	200	18.5	55	110	16	59	M20	83	400	450	460	905	-
225M	356	311	149	225	18.5	60	140	18	64	M20	92	450	500	510	1015	-
250M	406	349	168	250	24	70	140	20	74.5	M20	140	500	570	571	1201	-
280S	457	368	190	280	24	80	170	22	85	M20	140	560	658	625	1315	-
280M	457	419	190	280	24	80	170	22	85	M20	140	560	658	625	1315	-



MOTOARE ASINCRONE TRIFAZATE CU ROTORUL BOBINAT DESTINATE ACTIONARII
 INSTALATIILOR DE RIDICAT TIP AIM, AIFM IM 3001



Gabarit	M	N	P	S	T	D	E	F	GA	d	HD1	L	
												AIM	AIFM
100L	215	180	250	14.5	4	28	60	8	31	M10	145	485	620
112M	215	180	250	14.5	4	28	60	8	31	M10	155	535	655
132S	265	230	300	14.5	4	38	80	10	41	M12	180	596	725
132M	265	230	300	14.5	4	38	80	10	41	M12	180	634	763
160M	300	250	350	18.5	5	42	110	12	45	M16	218	776	925
160L	300	250	350	18.5	5	42	110	12	45	M16	218	776	925
180L	300	250	350	18.5	5	48	110	14	51.5	M16	232	840	970
200L	350	300	400	18.5	5	55	110	16	59	M20	260	905	-
225M	400	350	450	18.5	5	60	140	18	64	M20	285	1015	-
250M	500	450	550	18.5	5	70	140	20	74.5	M20	321	1201	-
280S	500	450	550	18.5	5	80	170	22	85	M20	345	1315	-
280M	500	450	550	18.5	5	80	170	22	85	M20	345	1315	-

Informatiile din prezentul catalog pot fi modificate fara notificare prelabila.



NOTE

A series of horizontal dotted lines provided for writing notes.