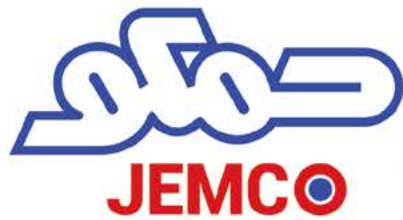




Jovain Electrical Machines Industries Company
شرکت صنایع ماشین های الکتریکی جوین

کالانمای
محصولات



جمکو، افتخار صنعت ایران

طراحی و تولید انواع
الکتروموتورهای سه فاز، ژنراتورها
و خدمات تخصصی این محصولات



راهنمای انتخاب الکتروموتور و ژنراتور
اطلاعات فنی اولیه الکتروموتورها و ژنراتورهای ولتاژ پایین و متوسط

صفحه

عنوان

۴

مقدمه

۲۵

طراحی الکتریکی

۴۳

طراحی مکانیکی

۶۱

مشخصات الکتریکی

۸۱

مشخصات ابعادی و نصب

230 cm

190 cm



JEMCO



طراحی و تولید
الکتروموتور ۴۰۰۰ اسب بخار سنکرون

پیش گفتار

این کالانما^۱ اطلاعات کاملی دربارهٔ الکتروموتورها و ژنراتورهای طراحی و تولیدشده در شرکت دانش بنیان صنایع ماشین‌های الکتریکی جوین (جمکو)، مطابق استاندارد IEC (کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک)^۲ را برای همهٔ کارشناسان و بهره‌برداران در صنایع گوناگون ارائه می‌دهد و دربردارندهٔ این فصل‌هاست:

۱. مقدمه؛ ۲. طراحی الکتریکی؛ ۳. طراحی مکانیکی؛ ۴. مشخصات الکتریکی؛ ۵. مشخصات ابعادی و نصب.

در این کالانما، همهٔ اطلاعات الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف چدنی با کاربرد عمومی^۴، ضد انفجار^۵، استخراج دود^۶، دور متغیر^۷، الکتروموتورهای فشار متوسط روتور سیم‌پیچی^۸ و روتور قفس سنجابی^۹ با درجهٔ حفاظت^{۱۰} IP55 و بالاتر و انواع روش‌های خنک‌کاری بین‌المللی^{۱۱} مانند IC 511، IC 411 و... آمده است.

معرفی بخش‌های مختلف کارخانه

| | | |
|------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| A: کارگاه مونتاژ و کوئل سازی فشار قوی | F: کارگاه پرسکاری | L: آزمایشگاه کنترل کیفیت |
| B: کارگاه مونتاژ و سیم پیچی فشار ضعیف | I: کارگاه قالبسازی | W: انبار مواد اولیه |
| P: کارگاه مدل سازی و انبار محصول | E: آزمایشگاه ضد انفجار | R: رستوران |
| M: ساختمان مدیریت، مهندسی، تحقیق و توسعه | A: کارگاه جوشکاری | C: مهمانسرا |
| H: کارگاه ریخته گری روتور | D: کارگاه ماشینکاری | |



1. Catalogue
2. Jovain Electrical Machines Industries Company (JEMCO)
3. International Electrotechnical Commission
4. Low voltage Three Phase General Purpose Cast Iron Electric Motors
5. explosion-proof
6. Smoke Extraction motors

7. Variable speed motors
8. Medium voltage wound rotor motors
9. Medium voltage squirrel cage rotor motors
10. Ingress Protection
11. International Cooling

فصل اول

مقدمه

| صفحه | عنوان |
|------|------------------------------------|
| ۶ | جمکو در یک نگاه |
| ۸ | مروری بر محصولات |
| ۱۰ | کاربرد در صنعت |
| ۱۴ | استانداردها و گواهینامه ها |
| ۱۵ | گارانتی |
| ۱۶ | کنترل کیفیت |
| ۲۰ | خدمات پس از فروش |
| ۲۱ | حفاظت از محیط زیست |
| ۲۲ | راهنمای انتخاب و سفارش الکتروموتور |
| ۲۳ | کد سفارش یا نوع الکتروموتور |

شرکت دانش بنیان جمکو در یک نگاه

شرکت صنایع ماشین‌های الکتریکی جوبین (جمکو) در سال ۱۳۶۹ در زمینی به مساحت ۲۵۰ هکتار با زیربنایی حدود ۶۰ هزار مترمربع احداث شد. این شرکت از واحدهای تحقیق و توسعه، مهندسی، تولید، کنترل کیفیت، بازاریابی، فروش و... تشکیل شده است و امکان تولید ۱۲۰۰ مگاوات در سال، معادل ۱۲۶۸۰ دستگاه الکتروموتور و ژنراتور در انواع گوناگون را دارد و برای اولین بار در ایران این الکتروموتورها را طراحی و تولید کرده است

الکتروموتور سه فاز فشار ضعیف پوسته چدنی در سال ۱۳۷۸

الکتروموتور سه فاز فشار متوسط در سال ۱۳۸۶

ژنراتور دیزل در سال ۱۳۸۸

الکتروموتور سه فاز فشار ضعیف دور متغیر در سال ۱۳۹۲

الکتروموتور سه فاز روتور سیم پیچی فشار متوسط با عملگر جاروبک (Bruch Lifiting) در سال ۱۳۹۳

الکتروموتور سه فاز فشار متوسط ضد انفجار در سال ۱۳۹۴

الکتروموتور سه فاز فشار ضعیف تهویه و استخراج دود در سال ۱۳۹۵

الکتروموتور سه فاز فشار ضعیف ضد انفجار در سال ۱۳۹۷

الکتروموتور سنکرون ۳۴ قطب با توان ۴۰۰۰ اسب بخار (hp) در سال ۱۳۹۹

الکتروموتور سه فاز جریان متناوب ترکشن در سال ۱۴۰۰

طراحی و تولید استارتر (راه انداز) ۲۵۰۰ کیلو وات در سال ۱۴۰۱

الکتروموتور با راندمان IE3 در سال ۱۴۰۲

الکتروموتور عمود نصب هالو شفت (VHS) در سال ۱۴۰۳





الکتروموتورها و ژنراتورهای این شرکت مطابق با استانداردهای بین‌المللی و سازمان ملی استاندارد ایران هستند. همچنین، جمکو در راستای بهبود فرهنگ مشتری‌مداری جدیدترین طرح‌ها و مواد را به کار می‌برد تا بهترین عملکرد الکتریکی و مکانیکی را ارائه دهد. در طول سه دهه گذشته، همراه با گسترش صنعت، این شرکت نیز رشد چشمگیری داشته است و با ۵۰۰ نفر نیروی کار، از جمله ۱۷۴ متخصص، ۱۲ واحد تولیدی و خدمات پشتیبانی متمرکز، به‌عنوان سازمانی حرفه‌ای مدیریت می‌شود و محصولات گسترده‌ای را در سطح ملی، به‌طور مستقیم، در تارنمای اینترنتی و همچنین از طریق نمایندگی‌ها به فروش می‌رساند.

شرکت جمکو افزون بر تأییدیه استاندارد ملی ایران و اتحادیه اروپا (CE)، تأییدیه ATEX را از شرکت ECM ایتالیا برای الکتروموتورهای ضدانفجار و تأییدیه شرکت DEDAL بلغارستان را برای الکتروموتورهای استخراج دود دریافت کرده است. بر این اساس، همه الکتروموتورها و ژنراتورهای این شرکت بدون هرگونه محدودیت جغرافیایی امکان استفاده در سطح ملی و بین‌المللی را دارند. همچنین، شرکت جمکو در سال ۱۴۰۱ موفق شد عنوان «دانش‌بنیان» را از سوی معاونت علمی ریاست‌جمهوری دریافت کند. این ویژگی‌ها، انگیزه لازم را به شرکت جمکو داده است تا به تولیدکننده‌ای جهانی در صنعت الکتروموتور تبدیل شود. همچنین شرکت جمکو در راستای بهبود فرهنگ مشتری‌مداری اقدام به ارائه خدمات پس از فروش به صورت ۲۴ ساعته کرده است.



مروری بر محصولات تولید شده بر اساس استاندارد ISIRI , NEMA , IPS , IEC

| الکتروموتورهای القایی سه فاز فشار متوسط | | الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف پسته چدنی (روتور قفس سنجابی) | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| روتور سیم پیچی | ضد انفجار | ضد انفجار | استخراج دود | کاربرد عمومی | نمایی از محصول |
|  |  |  |  |  | |
| حداقل 220KW | حداقل 220KW | 5.5 - 1250 KW | 5.5 - 1250 KW | 5.5 - 1250KW | توان |
| تا 3000 دور بر دقیقه | تا 3000 دور بر دقیقه | تا 3000 دور بر دقیقه | تا 3000 دور بر دقیقه | تا 3000 دور بر دقیقه | سرعت |
| حداکثر 11KV | حداکثر 11KV | 380/660 V 400/690 V | 380/660 V 400/690 V | 380/660 V 400/690 V | ولتاژ |
| IC611, IC616, IC666, IC81W, IC86W | IC611, IC616, IC666 IC81W, IC86W | IC411 | IC411 , IC418 | IC411 | روش خنک کنندگی |
| یاتاقان غلتشی و لغزشی با قابلیت روانکاری مجدد | یاتاقان غلتشی و لغزشی با قابلیت روانکاری مجدد | یاتاقان غلتشی و قابلیت گریس کاری مجدد | یاتاقان غلتشی و قابلیت گریس کاری مجدد | یاتاقان غلتشی و قابلیت گریس کاری مجدد | نوع یاتاقان |
| 5000 | 3500 | 1700 | 1300 | 1700 | طول |
| 2900 | 2250 | 900 | 900 | 900 | عرض |
| 4500 | | 1200 | 1200 | 1200 | ارتفاع (میلیمتر) |
| IP 23,55,56 | IP 55,56,66 | IP 55,56,66 | IP 55, 66 | IP 55,56 | درجه حفاظت |

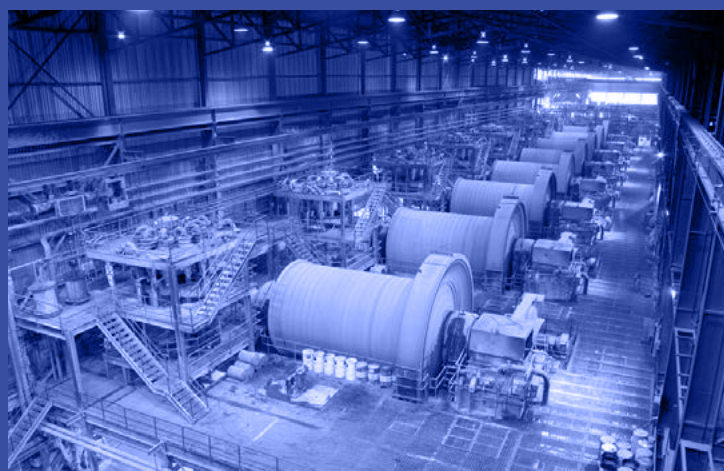


| ماشین های الکتریکی سنکرون | | الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف و متوسط | الکتروموتورهای القایی سه فاز فشار متوسط | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| موتور سنکرون | ژنراتور سنکرون | سرعت متغیر | روتور قفسی سنجابی | | |
|  |  |  |  |  |  |
| 4000 hP | 35 - 1250 KVA | حداقل 5.5KW | حداقل 220KW | حداقل 220KW | حداقل 220KW |
| 176 دور بر دقیقه | تا 1500 دور بر دقیقه | تا 3000 دور بر دقیقه | تا 3000 دور بر دقیقه | تا 3000 دور بر دقیقه | تا 3000 دور بر دقیقه |
| 6.6KV | 400V | حداکثر 11KV | حداکثر 11KV | حداکثر 11KV | حداکثر 11KV |
| IC01 | IC01 | IC411, IC416 و سایر روش های خنک کنندگی | IC611, IC616 , IC666 , IC81W, IC86W | IC511 | IC411 |
| یاتاقان لغزشی با قابلیت روانکاری مجدد | یاتاقان غلتشی و قابلیت گریس کاری مجدد | یاتاقان غلتشی و لغزشی با قابلیت روانکاری مجدد | یاتاقان غلتشی و لغزشی با قابلیت روانکاری مجدد | یاتاقان غلتشی و لغزشی با قابلیت روانکاری مجدد | یاتاقان غلتشی و لغزشی با قابلیت روانکاری مجدد |
| 3700 | 2200 | 1700 | 5000 | 4300 | 2800 |
| 4150 | 1000 | 900 | 2900 | 3000 | 1300 |
| 4000 | 1200 | 1200 | 4500 | 2000 | 1400 |
| IP 23 | IP 21 | IP 55,56 | IP 23,55,56 | IP 55,56 | IP 55,56 |

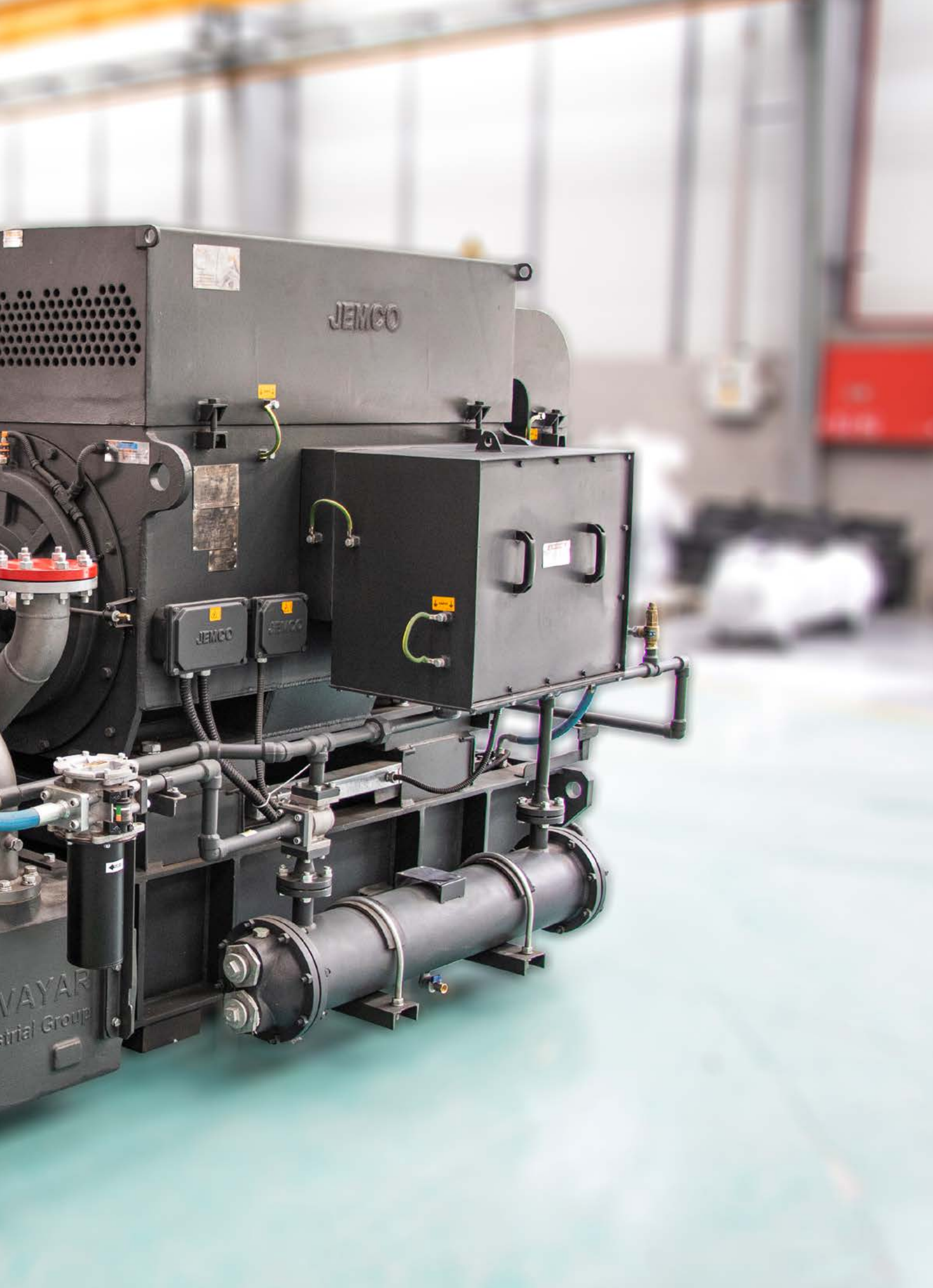
کاربرد در صنعت

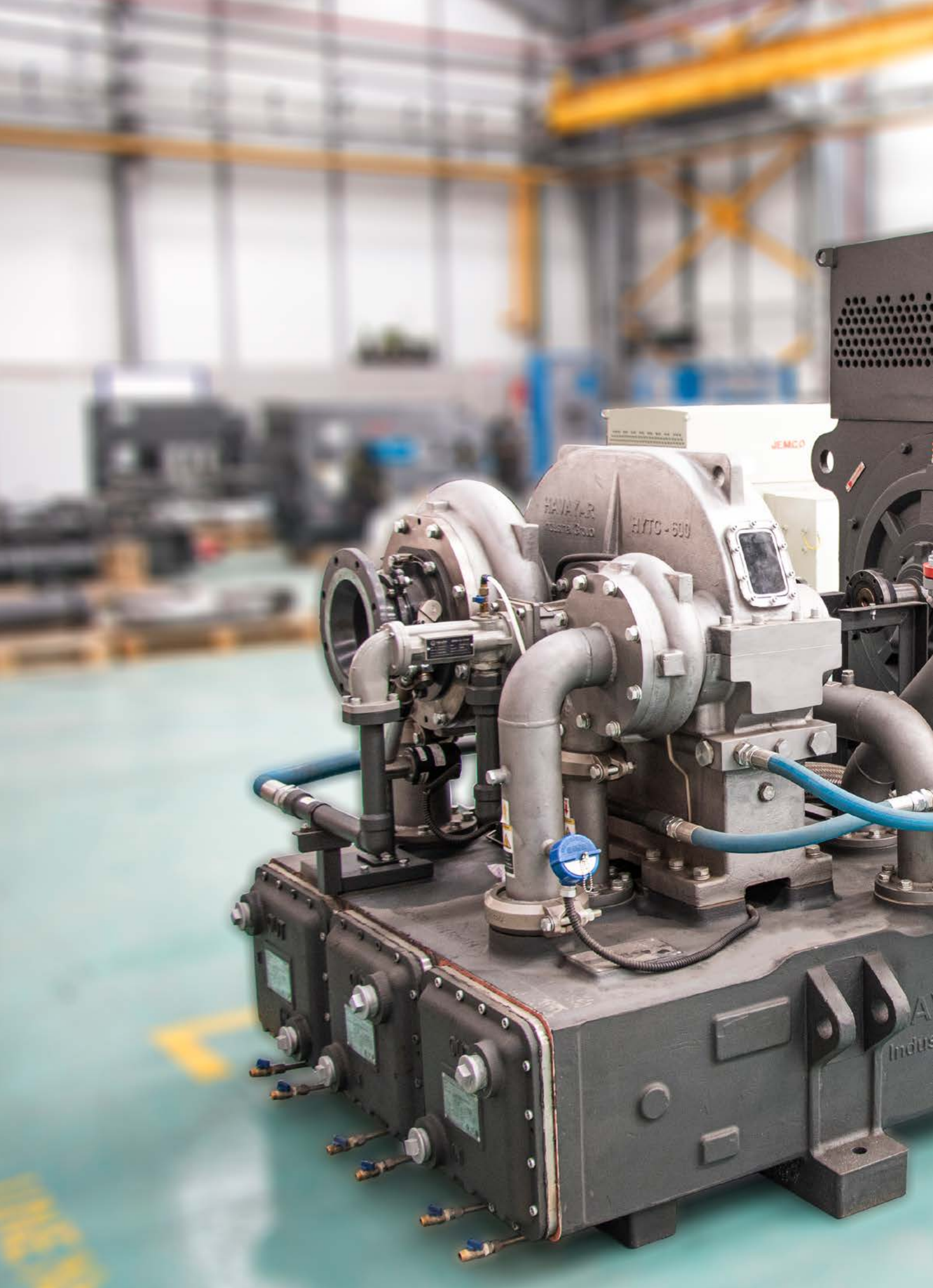
الکتروموتورهای شرکت جمکو برای استفاده در فرآیندهای صنعتی با قابلیت انجام کاردهی‌های متفاوت طراحی شده‌اند. امکان استفاده از این الکتروموتورها در صنایع گوناگون وجود دارد:

صنایع معدنی، شیمیایی، فولاد، نفت، گاز و پتروشیمی، صنایع دریایی، دفاعی، غذایی، کشاورزی، نیروگاه‌ها، آب و فاضلاب (آبرسانی) و همه کارخانجات تولیدی.





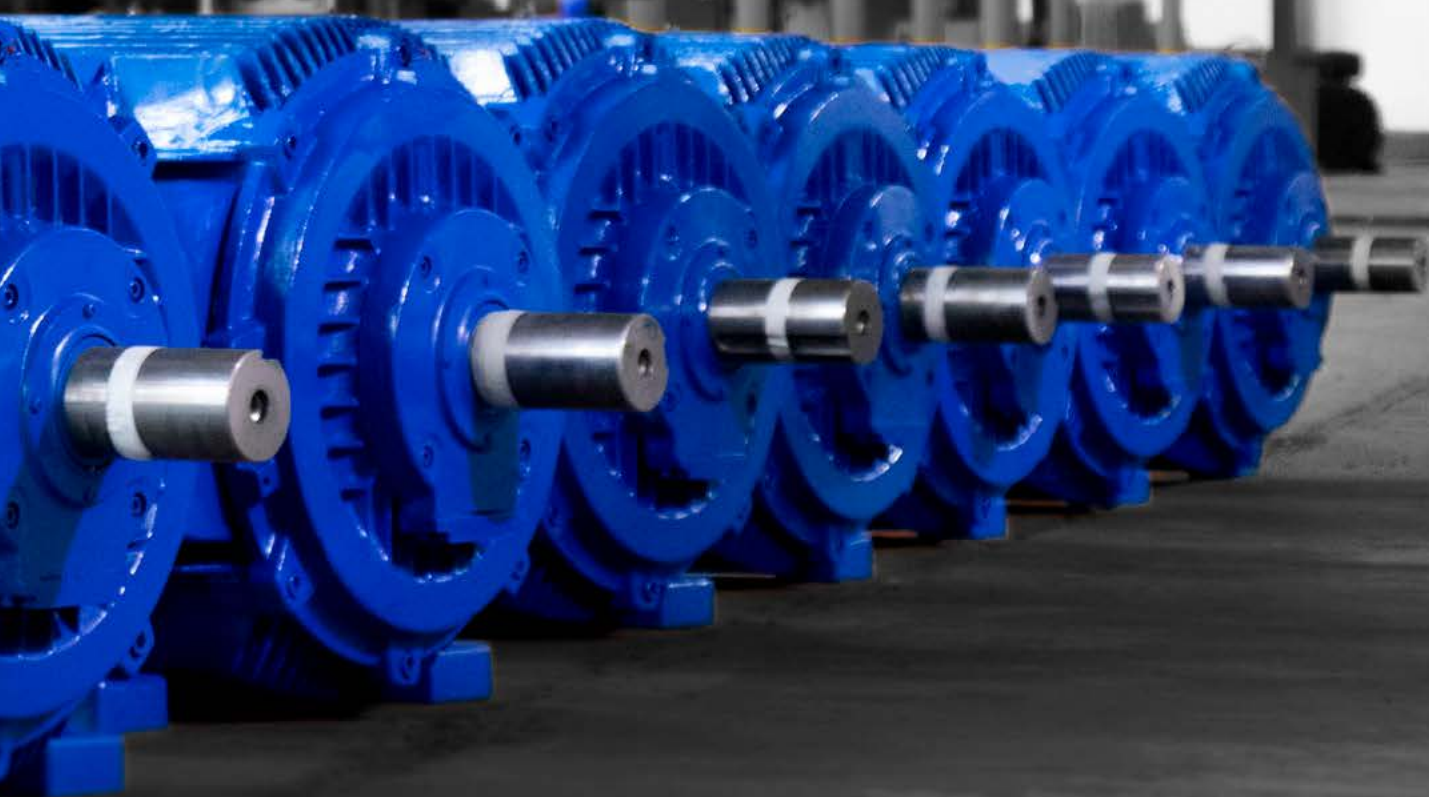




استانداردها و گواهینامه ها



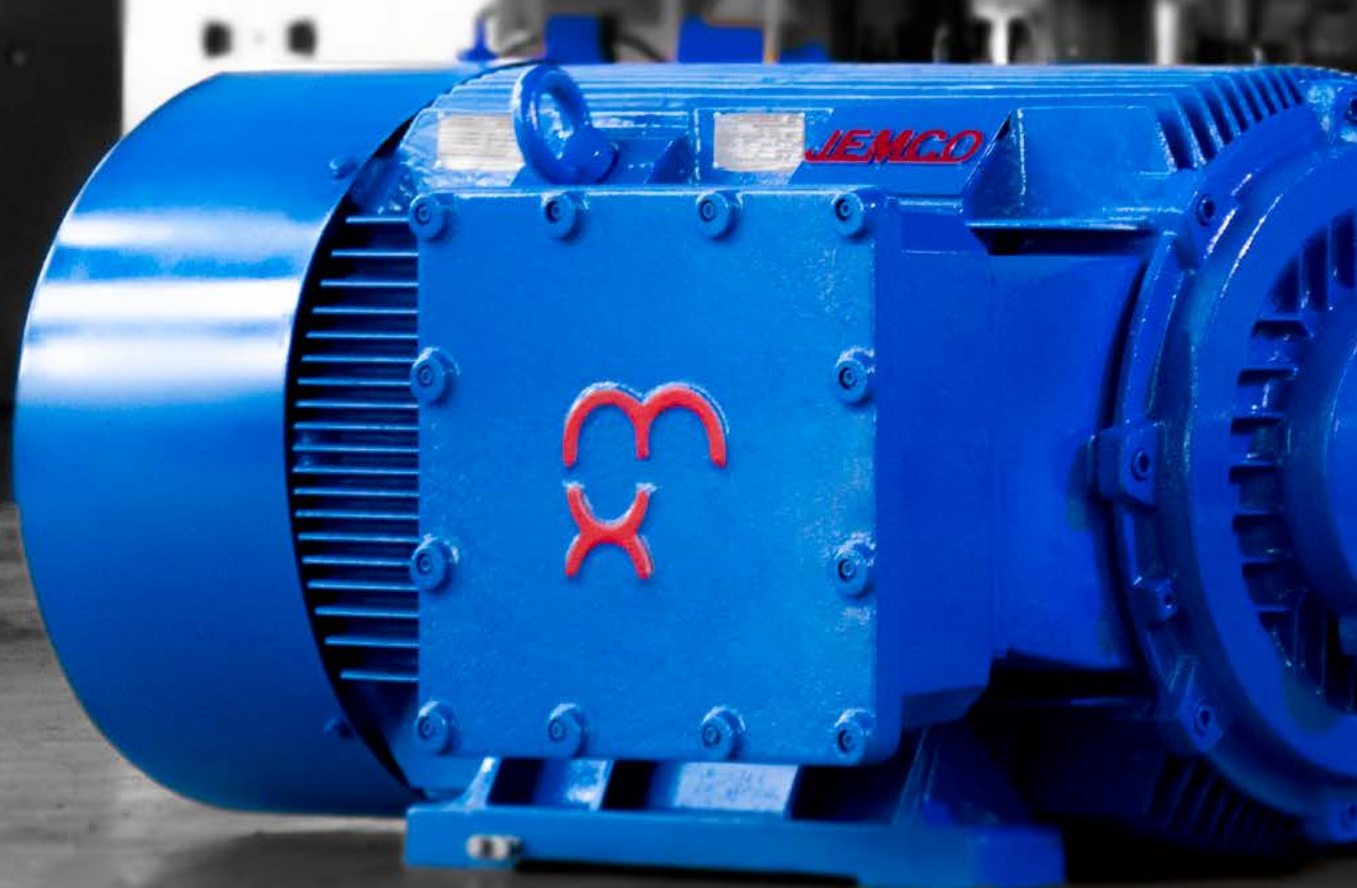
Dedal
Attestation &
Certification
FOR SMOKE MOTOR



گارانتی

شرکت دانش بنیان جمکو و کارکنان آن مفتخراند که با رعایت اصول طراحی و تولید، باکیفیت ترین الکتروموتورها، ژنراتورها و دیگر محصولات مرتبط را به صنایع گوناگون عرضه کنند. از این رو کلیه محصولات شرکت جمکو دارای ۱۵ ماه ضمانت می باشند.

۱۵ ماه گارانتی



کنترل کیفیت

دنایای امروز را می‌توان عصر کیفیت نامید. در چنین بستر رقابتی و با تولیداتی در سطح انبوه، تولیدکنندگانی می‌توانند موفق باشند که محصولات باکیفیت‌تر و خدمات پس از فروش بهتری ارائه دهند. این قاعده در شرکت جمکو مبنای کیفیت قرار گرفته است؛ زیرا هرگونه نقص یا سهل‌انگاری کوچک در تولید الکتروموتور، ممکن است پیامدهای فاجعه‌باری به بار آورد. اجرای درست و دقیق این خط‌مشی، عنوان‌های «واحد نمونه کنترل کیفیت» از اداره استاندارد خراسان رضوی در سه سال پیاپی و «واحد نمونه کنترل کیفیت» از سازمان ملی استاندارد ایران را به ارمغان آورده است.

سیستم مدیریت کیفیت جمکو گواهینامه ISO 9001:2015 دارد و تأیید می‌کند همه فرآیندهای این شرکت بر اساس استانداردهای بین‌المللی انجام می‌شود. همچنین، این فرآیندها به‌طور مستمر از طریق ممیزی داخلی بررسی و در صورت لزوم، بهبود می‌یابند. این سیستم مدیریت کیفیت، همراه با تعهد و تخصص تیم شرکت جمکو، ضامن کیفیت برتر محصولات و خدمات است.

واحد کنترل کیفیت شرکت جمکو به‌عنوان نماینده مشتری و دیده‌بان کیفیت، وظیفه بازرسی و نظارت بر همه مراحل تولید از ورود مواد اولیه و تولید قطعات نیمه‌ساخته تا تولید محصول نهایی را بر عهده دارد. این واحد در دو بخش مستقل و مرتبط به هم، تحت نظارت معاونت فناوری و کنترل کیفیت فعالیت می‌کنند. فعالیت‌های این دو بخش عبارت‌اند از:

۱. واحد کنترل کیفیت مواد اولیه ورودی و کنترل کیفیت خطوط تولید؛
۲. واحد آزمایشگاه کنترل کیفیت.

واحد آزمایشگاه کنترل کیفیت شرکت جمکو استاندارد ISO17025 دارد و از مرکز ملی تأیید صلاحیت ایران گواهینامه دریافت کرده است. آزمایشگاه‌های این واحد عبارت‌اند از

۱. آزمایشگاه مواد اولیه: در این آزمایشگاه خواص فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی مواد اولیه مصرف‌شده در تولید الکتروموتور و ژنراتور آزمون می‌شوند و نتیجه آن با استانداردهای بین‌المللی و دستورالعمل‌های کنترل کیفیت سازمان مهندسی شرکت جمکو تطبیق داده می‌شود.

واحد تولیدی نمونه - مهر ۱۳۹۲
سازمان ملی استاندارد ایران



۲. آزمایشگاه‌های مقاومت در برابر نفوذ کد IP: در این

آزمایشگاه‌ها، آزمون‌های حفاظت الکتروموتور در برابر آب و اجسام خارجی صورت می‌گیرد. (اطلاعات تکمیلی در صفحه ۵۵، فصل سوم)

۳. آزمایشگاه ضد انفجار: در الکتروموتورهای ضد انفجار به دلیل

وضعیت ویژه محیطی که در آن به کار گرفته می‌شود، امکان انباشت گازها و مواد شیمیایی و پدید آوردن آمیزه‌های انفجاری یا اشتعال‌یابنده با هوا وجود دارد؛ پس باید در برابر پیدایش جرقه یا تبادل جرقه با محیط پیرامون ایمن باشد. به همین دلیل، برای آزمون و ارزیابی این الکتروموتورها پس از تولید، در محیطی گازی شبیه‌سازی می‌شوند. در هنگام آزمون، احتمال انفجار وجود دارد و این انفجار ممکن است به کارمندان و تأسیسات آسیب برساند و به همین دلیل شرکت جمکو محفظه‌ای با این

ویژگی‌ها طراحی و ساخته است

۱. اولین آزمایشگاه در ایران و خاورمیانه

۲. مقاوم در برابر انفجار و قابلیت میرایی و کاهش صدا، ارتعاش و شدت انفجار

۳. امکان راه اندازی الکتروموتورهای فشار ضعیف و فشار متوسط



۴. آزمایشگاه‌های آزمون نهایی الکتروموتور: شرکت جمکو برای آزمون نهایی

الکتروموتور، دو ایستگاه دارد: ایستگاه اول در سالن تولید الکتروموتورهای فشار ضعیف قرار دارد و می‌تواند آزمون نهایی برای انواع الکتروموتورهای فشار ضعیف تا حداکثر ۹۰ کیلووات را انجام دهد. ایستگاه دوم در سالن تولید الکتروموتورهای فشار متوسط قرار دارد و می‌تواند آزمون نهایی برای انواع الکتروموتورهای فشار ضعیف و متوسط را به سرانجام برساند.



آخرین تجهیزات کالیبره شده به صورت دوره‌ای و بسیار دقیق آزمایش می‌شوند. این آزمون‌ها عبارت‌اند از

آزمون نمونه^۱: این آزمون برای اولین نمونه الکتروموتور طراحی شده انجام می‌شود تا مشخصات عملکردی واقعی با مشخصات طراحی مطابقت داده شود. ضریب توان، بازده، سطح نوفه^۲، ارتعاش، گشتاور، ولتاژ شفت، مقاومت سیم‌پیچی، مقاومت عایقی، افزایش دما، آزمون‌های روتور قفل، مداومت کاری، بی‌باری^۳ و بار از آزمون‌هایی است که در این مرحله انجام می‌شود.

آزمون جاری یا روال^۴: پس از انجام آزمون نمونه، برای یک نمونه الکتروموتور و تأیید مشخصات آن، آزمون‌هایی روی نمونه‌های مشابه این محصول صورت می‌گیرد که آزمون جاری نام دارد. بی‌باری، روتور قفل، اضافه ولتاژ، اضافه سرعت، اندازه‌گیری سطح نوفه، ارتعاش، مقاومت سیم‌پیچی و مقاومت عایق نیز از آزمون‌های این مرحله است.

-
1. Type test
 - 2 . Noise
 - 3 . No load
 4. Routine test



راهبرد شرکت جمکو برای واحد کنترل کیفیت که بخشی از فرآیند تضمین کیفیت محصولات به حساب می‌آید و بر این مبانی استوار است:

۱. کنترل کیفیت به‌عنوان مهم‌ترین اولویت؛
۲. برآورده کردن نیازها و افزایش رضایت مشتری به‌عنوان مهم‌ترین هدف؛
۳. بهبود مستمر کیفیت محصولات با اقدامات اصلاحی و پیشگرانه برای افزایش رضایت مشتری؛
۴. افزایش کیفیت در همه فرآیندها از جمله توسعه محصول، طراحی، تولید، تحویل، فروش و خدمات پس از فروش؛
۵. حفظ کیفیت در حد مطلوب و بالاتر برای افزایش رضایت مشتری و دستیابی به سهم بیشتری از بازارهای ملی و بین‌المللی؛
۶. کاهش هزینه‌های تولید و افزایش سهم بازار با اعمال بازرسی و کنترل‌های مؤثر در طول فرایند تولید؛
۷. هر فرد و بخش مسئول کیفیت تخصصی خود است؛
۸. انجام ممیزی مستمر برای نظارت بر سطح کیفیت و شناسایی ظرفیت بهبود مستمر؛
۹. ارزیابی کیفیت تأمین‌کنندگان و مشتریان؛
۱۰. تدوین اصول کیفیت و تشویق کارمندان برای دستیابی به این اصول؛
۱۱. تأمین تجهیزات مدرن اندازه‌گیری و پایش منظم الکتروموتورهای صنعتی به‌درخواست بهره‌بردار با هدف حفظ کیفیت عملکردی.

خدمات پس از فروش و تعمیرات

برای تعمیرات اساسی، آزمون و پایش الکتروموتورهای گوناگون و همچنین انجام تحلیل‌های مهندسی و تأمین قطعات یدکی، شرکت دانش‌بنیان جمکو بهترین انتخاب است؛ زیرا خدمات تخصصی در این زمینه ارائه می‌کند:

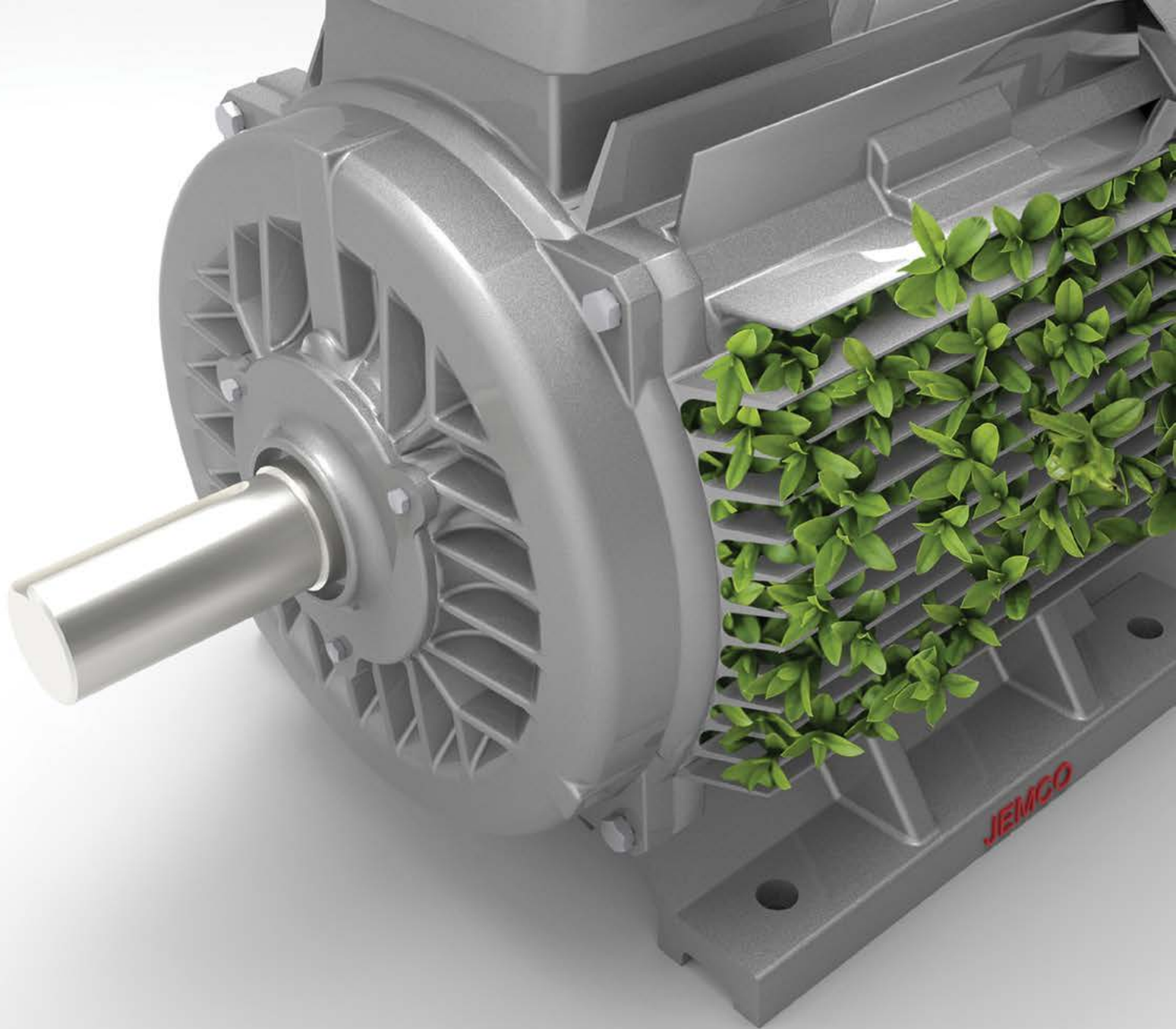
۱. تعمیرات اساسی سیم‌پیچی (VPI یا Resin Rich) موتورهای فشار ضعیف و متوسط؛
 ۲. بازرسی و عیب‌یابی و تعمیر الکتروموتورها؛
 ۳. پیشنهاد طراحی و ساخت الکتروموتورهای یدکی به‌عنوان جایگزین نمونه‌های اصلی خریداری‌شده از سایر تولیدکنندگان الکتروموتور در دنیا؛
 ۴. بهینه‌سازی و ارتقا و احیای الکتروموتورهای کارکرده قدیمی؛
 ۵. ساخت و تأمین قطعات یدکی برای همه الکتروموتورهای فشار ضعیف و متوسط.
- شرکت جمکو به‌صورت شبانه‌روزی و در همه روزهای سال در کوتاه‌ترین زمان ممکن به مشتریان خدمت‌رسانی می‌کند. همچنین، با هدف افزایش رضایت مشتریان، یک مرکز خدمات پس از فروش در شهر تهران راه‌اندازی کرده است که اطلاعات آن را می‌توان در تارنمای ما به‌نشانی www.jemcomotor.ir مشاهده فرمایید.



البته در مواقع اضطراری کارشناسان پس از ساعت کاری نیز از طریق تلفن همراه اضطراری در دسترس‌اند.
تلفن سازمان خدمات پس از فروش: ۰۵۱-۴۴۰۲۰۲۰۰



بازسازی و راه‌اندازی مجدد الکتروموتورهای نیروگاه اتمی بوشهر یکی از افتخارات ماست.



حفاظت از محیط زیست

محیط زیست رابطه تنگاتنگی با سلامت انسان و بقای زمین و تحقق اهداف شغلی دارد. حفاظت از محیط زیست و منابع آن، یکی از ابعاد مهم توسعه پایدار به حساب می‌آیند و سایر ابعاد توسعه در ارتباط مستقیم و غیرمستقیم با آن قرار می‌گیرند.

طبق اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفاظت از محیط زیست که نسل امروز و نسلهای بعد باید در آن حیات اجتماعی روبه‌رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی است؛ از این رو، شرکت جمکو در راستای حفظ و ارتقای بهداشت و ایمنی و حفظ محیط زیست کوشاست و انجام کار ایمن همراه با حفاظت از محیط زیست را سرلوحه فعالیت‌های خود قرار داده است و خود را موظف به انجام مسئولیت اجتماعی در این زمینه می‌داند.

جمکو آثار احتمالی محصولات خود بر محیط زیست را بررسی و درباره چگونگی کاهش مصرف انرژی، تحقیق می‌کند که از نتایج آن می‌توان به تولید موتورهای با بازده بالا و مصرف کمتر انرژی اشاره کرد. این شرکت سیستم مدیریت زیست‌محیطی (ISO 14001) دارد و تعهدش به حفظ محیط زیست فراتر از دستورالعمل‌هاست

راهنمای انتخاب و سفارش الکتروموتور

الکتروموتورها (موتورهای القایی) در سراسر جهان کاربردهای بسیار و بازاری گسترده دارند. این موتورها نیروی محرکه اصلی صنایع به شمار می‌رود. گسترش مصرف الکتروموتورها و کاربرد آنها برای مصارف گوناگون، آنها را به قلب تپنده صنایع تبدیل کرده است و به همین دلیل، انتخاب درست آنها به دانش و مهارت کافی نیاز دارد. رایج‌ترین نوع الکتروموتورها، الکتروموتورهای جریان متناوب است. برای انتخاب این الکتروموتورها چند گام اهمیت دارد:

۱. آشنایی با مشخصات فنی الکتروموتور:

| آشنایی با مشخصات فنی الکتروموتور | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| فرکانس نامی | ۵۰، ۶۰ هرتز |
| جریان | ...A |
| ولتاژ نامی | ۳۸۰، ۴۰۰، ۶۶۰، ۶۹۰، ۳۰۰۰ ولت و... |
| کاردهی ۱ | کاردی مطابق با استاندارد ۱-۶۰۳۴ IEC |
| درجه حفاظت | IP... |
| سرعت نامی | ...rpm |
| توان نامی | ...kW |
| گشتاور نامی | Nm |
| نحوه نصب | IM... |

۲. داشتن اطلاعات دقیق از محل و محیط نصب الکتروموتور:

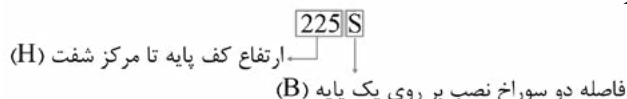
- دمای محیط^۲؛

- ارتفاع نصب از سطح دریا^۳؛

- برای الکتروموتورهای ضدانفجار، مشخص بودن ناحیه^۴، مواد تشکیل‌دهنده این ناحیه یعنی گاز و گرد و غبار^۵ هم ضروری است.

۳. طبق بندهای یک و دو، روش خنک‌کاری و انتخاب فریم سایز^۶ صورت می‌گیرد. (ارتفاع محور H و فاصله دو سوراخ

نصب روی پایه B نامیده می‌شود)



۴. بر اساس پارامترهایی که از نظر گذرانندیم، کد سفارش یا نوع موتور^۷ که در جدول‌های فصل ۴ و ۵ آورده شده

است، تعیین می‌شود.

برای الکتروموتورهای خاص یا جایگزین نیاز است همه جدول‌های اطلاعاتی و نقشه‌های نصب در اختیار واحد فروش

شرکت جمکو قرار گیرد.

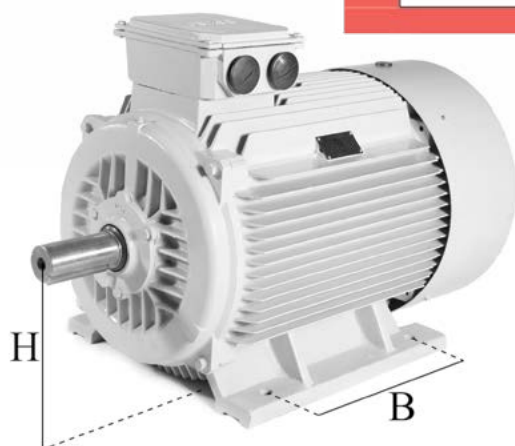
1. Duty
2. Ambient temperature
3. Installation altitude of sea level
4. Zone
5. Gas/Dust
6. Frame size
7. Order code or Motor type



کد سفارش یا نوع موتور

کد سفارش یا نوع موتور، دو بخش دارد و ترکیبی از اعداد و حروف می باشد که با خط تیره جدا شده‌اند. در قسمت اول نوع موتور و در قسمت دوم تعداد قطب، فرکانس، درجه حفاظت و نحوه نصب مشخص می‌شود.

| Y | D | 1 | 2 | 8 | 1 | - | 2 | A | 0 | کد سفارش یا تیپ الکتروموتور |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | موقعیت |
| | | | | | | | | | | مفهوم |
| | | | | | | | | | | 1 نوع موتور |
| | | | | | | | | | | Y الکتروموتور آسنکرون سه فاز |
| | | | | | | | | | | S الکتروموتور آسنکرون سه فاز استخراج دود |
| | | | | | | | | | | D 5.5kW~90kW- الکتروموتور قفس سنجایی با پوسته چدنی (فریم سایز 132 تا 280) |
| | | | | | | | | | | C 5.5kW~90kW- الکتروموتور قفس سنجایی ضد انفجار با پوسته چدنی (فریم سایز 132 تا 280) |
| | | | | | | | | | | U 75kW~450kW- الکتروموتور قفس سنجایی با پوسته چدنی (فریم سایز 315 تا 450) |
| | | | | | | | | | | B 75kW~450kW- الکتروموتور قفس سنجایی فشار ضعیف ضد انفجار با پوسته چدنی (فریم سایز 315 تا 450) |
| | | | | | | | | | | J 220kW~1600kW- الکتروموتور قفس سنجایی فشار متوسط با روش خنک‌کنندگی IC411 (فریم سایز 315 تا 560) |
| | | | | | | | | | | L 220kW~4000kW- الکتروموتور قفس سنجایی فشار متوسط (فریم سایز 315 تا 1000) ضد انفجار IC411 |
| | | | | | | | | | | K 220kW~4000kW- الکتروموتور قفس سنجایی (فریم سایز 315 تا 1000) فشار متوسط |
| | | | | | | | | | | R 220kW~6600kW- الکتروموتور روتور سیم پیچی (فریم سایز 315 تا 1000) فشار متوسط |
| | | | | | | | | | | T الکتروموتور ترکشن (Traction) |
| | | | | | | | | | | فاقد حرف یا عدد |
| | | | | | | | | | | d الکتروموتور ضد انفجار با سطح حفاظت db |
| | | | | | | | | | | e الکتروموتور ضد انفجار با سطح حفاظت eb |
| | | | | | | | | | | S طراحی با توجه به نیاز مشتری |
| | | | | | | | | | | E روش خنک‌کنندگی IC511 |
| | | | | | | | | | | W روش خنک‌کنندگی، آب خنک |
| | | | | | | | | | | L ضد انفجار فشار متوسط با روش خنک‌کنندگی به جز IC411 |
| | | | | | | | | | | 1 در فشار ضعیف بیانگر 380 ولت و در فشار متوسط بیانگر 6KV است. |
| | | | | | | | | | | 2 جهت الکتروموتورهای دور متغیر استفاده می‌شود و در فشار متوسط بیانگر 6.6KV است. |
| | | | | | | | | | | 3 در فشار ضعیف بیانگر 400 ولت و در فشار متوسط بیانگر 6.3KV است. |
| | | | | | | | | | | 4 در فشار ضعیف بیانگر 500 ولت و در فشار متوسط بیانگر 3.3KV است. |
| | | | | | | | | | | 5 در فشار متوسط بیانگر 3 kV است. |
| | | | | | | | | | | 6 بیانگر 690V است. |
| | | | | | | | | | | 9 در فشار قوی بیانگر سطح ولتاژ بزرگتر یا مساوی 10KV است. |
| | | | | | | | | | | ارتفاع 6 و 5 |
| | | | | | | | | | | 13~45 در الکتروموتورهای فشار ضعیف ارتفاع شفت: 132، 160، 180، 200، 225، 250، 280، 315، 355، 400 و 450 |
| | | | | | | | | | | 10~90 در الکتروموتورهای فشار قوی ارتفاع شفت: 315، 355، 400، 450، 500، 560، 630، 710، 800 و 1000 |
| | | | | | | | | | | 7 طراحی |
| | | | | | | | | | | نسخه باز طراحی براساس نیاز مشتری |
| | | | | | | | | | | 8 تعداد قطب |
| | | | | | | | | | | هر مقدار بیانگر تعداد قطب به جز 3 (الکتروموتورهای دو سرعت 4 و 8 قطب) |
| | | | | | | | | | | A فرکانس 50Hz و IP 55 |
| | | | | | | | | | | B فرکانس 50Hz و IP 23 |
| | | | | | | | | | | C فرکانس 50Hz و IP 67 |
| | | | | | | | | | | E فرکانس 60Hz و IP 55 |
| | | | | | | | | | | I الکتروموتورهای دور متغیر |
| | | | | | | | | | | 0 IMB3، IMB6، IMB7، IMB8، IMV5، IMV6 |
| | | | | | | | | | | 1 IMB35، IMV15، IMV36 |
| | | | | | | | | | | 2 IMB5، IMV1، IMV3 |
| | | | | | | | | | | 3 IMB34 |
| | | | | | | | | | | 4 IMB14، IMV18، IM V19 |
| | | | | | | | | | | 5 IMB9، IMV8، IMV9 |
| | | | | | | | | | | 9 درجه حفاظت و فرکانس |
| | | | | | | | | | | 10 نحوه نصب |





JEMCO motors

فصل دوم

طراحی الکتریکی

| عنوان | صفحه |
|------------------------------------|------|
| استانداردها | ۲۶ |
| معرفی اجزاء تشکیل دهنده | ۲۷ |
| پلاک مشخصات | ۳۰ |
| بازده | ۳۱ |
| ضریب توان | ۳۲ |
| نمودار گشتاور بر حسب سرعت | ۳۲ |
| کاردهی و انواع آن | ۳۴ |
| انواع بار | ۳۵ |
| رایج ترین روش های راه اندازی | ۳۸ |
| کلاس بندی حرارتی عایق | ۳۹ |
| جهت دوران الکتروموتور | ۳۹ |
| شرایط نصب | ۴۰ |
| ضریب سرویس دهی | ۴۰ |
| حفاظت های موتور | ۴۱ |
| رواداری | ۴۲ |

استانداردهای استفاده شده در طراحی و تولید الکتروموتور

الکتروموتورها و ژنراتورهای طراحی و تولید شده در شرکت جمکو با سازمان ملی استاندارد ایران (ISIRI)، استانداردهای IEC، اروپا (EN) مطابقت دارد. لازم به ذکر است امکان ارائه محصولات مطابق استاندارد شرکت ملی نفت ایران (IPS) وجود دارد. برخی از این استانداردها در جدول زیر آمده است

| عنوان فارسی | شماره استاندارد | عنوان انگلیسی |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ماشین های الکتریکی گردان - قسمت ۱: مشخصات اسمی و عملکردی | IEC 60034-1 | Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance |
| ماشین های الکتریکی دوار - قسمت ۲-۱: روشهای آزمون استاندارد برای تعیین تلفات و بازده (به جز ماشین های مورد استفاده در حمل و نقل) | IEC 60034-2 | ROTATING ELECTRICAL MACHINES – Part 2-1: Standard methods for determining losses and efficiency from tests (excluding machines for traction vehicles) |
| ماشین های الکتریکی دوار قسمت پنجم: درجات حفاظت تامین شده توسط محفظه های ماشین های الکتریکی دوار طبقه بندی (IP کد) | IEC 60034-5 | Rotating electrical machines – Part 5 : Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code) - Classification |
| ماشین های الکتریکی دوار قسمت ششم: روش های خنک سازی | IEC 60034-6 | Rotating electrical machines- part 6: methods of cooling (IC coode) |
| ماشین های الکتریکی دوار قسمت هفتم: طبقه بندی انواع ساختمان، آرایش های نصب و مکان جعبه ترمینال (IM کد) | IEC 60034-7 | Rotating electrical machines- part 7: Classification of type of construction, mounting arrangements and terminal box position (IM code) |
| ماشین های الکتریکی دوار قسمت هشتم: نشانه گذاری ترمینال ها و جهت دوران | IEC 60034-8 | Rotating electrical machines-Part 8: Terminal markings and direction of rotation |
| ماشین های الکتریکی دوار قسمت نهم: حدود نویز | IEC 60034-9 | Rotating electrical machines - Part 9 :Noise limit |
| ماشین های الکتریکی دوار قسمت یازدهم: حفاظت حرارتی | IEC 60034-11 | Rotating electrical machines - Part 11: Thermal protection |
| ماشین های الکتریکی دوار قسمت دوازدهم: عملکرد راه اندازی موتورهای القایی قفسی سه فاز تک سرعته | IEC 60034-12 | Rotating electrical machines– Part 12: Starting performance of single-speed three-phase cage induction motors |
| ماشین های الکتریکی دوار قسمت چهاردهم: ارتعاش مکانیکی ماشین های خاص با کمینه ارتفاع محور ۵۶ mm - اندازه گیری، ارزیابی و حدود شدت ارتعاش | IEC 60034-14 | Rotating electrical machines - Part 14: Mechanical vibration of certain machines with shaft heights 56 mm and higher - Measurement, evaluation and limits of vibration severity |
| ماشین های الکتریکی گردان - قسمت ۳۰-۱: طبقه های بازدهی موتورهای AC تغذیه شونده از خط (IE کد) | IEC 60034-30-1 | Rotating electrical machines – Part 30-1: Efficiency classes of line operated AC motors (IE code) |
| ولتاژهای استاندارد | IEC 60038 | IEC standard voltage |
| ابعاد و توالی های خروجی برای ماشین های الکتریکی دوار | IEC 60072 (mounting dimensions) | Asynchronous AC motors for general use with standardized dimensions and outputs |
| عایق بندی الکتریکی: ارزیابی حرارتی و نمادگذاری | IEC 60085 | Electrical insulation – Thermal evaluation and designation |
| حدود ارتعاش | DIN EN 20816 | Vibration limits |
| محیط های مستعد خطر انفجار یا اشتعال - بخش صفر: تجهیزات - الزامات عمومی | IEC 60079-0 | Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements |
| محیط های قابل انفجار - قسمت ۱: محافظت تجهیزات به وسیله محفظه ضد شعله "d" | IEC 60079-1 | Explosive atmospheres - Part 1.: Equipment protection by flameproof enclosures "d" |
| محیط های قابل انفجار - قسمت ۷: محافظت تجهیزات با ایمنی افزایش یافته "e" | IEC 60079-7 | Explosive atmospheres - part 7: Equipment protection by increased safety "e" |
| محیط های قابل انفجار - قسمت ۳۱: محافظت تجهیزات در برابر اشتعال گرد و غبار توسط محفظه t | IEC 60079-31 | Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t" |



| عنوان فارسی | شماره استاندارد | عنوان انگلیسی |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| صنعت نفت - ماشینهای الکتریکی دوار ضد انفجار قسمت ۱ : موتورهای الکتریکی آسنکرون - آیین کار | INSO 22537-1 | Petroleum industry - Explosion proof rotary electrical machines - Part 1: Asynchronous electrical motors - Code of practice |
| سیستم های کنترل حرارت و دود - قسمت ۳: جزئیات فنی برای هواکش های تخلیه اجباری حرارت و دود | EN 12101-3 | Smoke and heat control systems Part 3: Specification for powered smoke and heat control ventilators (Fans) |
| ماشین های الکتریکی گردان - قسمت ۲۵: ماشین های الکتریکی AC مورد استفاده در سامانه های محرک توان - راهنمای کاربرد | IEC 60034-25 | Rotating electrical machines - Part 25: AC electrical machines used in power drive systems - Application guide |
| ماشین های الکتریکی دوار - قسمت ۱۸-۴۱: سیستم های عایقی بدون تخلیه جزئی (نوع I) به کار رفته در ماشین های الکتریکی دوار تغذیه شونده توسط کنورترهای ولتاژ - آزمون های کنترل کیفیت و صلاحیت | IEC 60034-18-41 | ROTATING ELECTRICAL MACHINES - Part 18-41: Partial discharge free electrical insulation systems (Type I) used in rotating electrical machines fed from voltage converters - Qualification and quality control tests |

معرفی برخی از اجزای اصلی الکتروموتور

در بین انواع ساختار موتورهای الکتریکی، موتورهای القایی آسنکرون^۱ ساده ترین شکل طراحی را دارند و در مقایسه با موتورهای DC با توجه به هزینه اندک تعمیر و نگهداری، پیشرفت علم الکترونیک و کاربرد انواع نیمه هادی ها در تولید ولتاژهایی با دامنه و فرکانس متغیر، کاربرد این الکتروموتورها بسیار افزایش یافته است. استاتور^۲ و روتور^۳ قسمت های اساسی این الکتروموتورها هستند

استاتور

هسته مغناطیسی سیم پیچی شده ای است که قسمت ثابت موتور را تشکیل می دهد و بخش دوار موتور (روتور) را در بر می گیرد. طبق تعریف، استاتور دو قسمت مهم دارد:

۱. هسته مغناطیسی: قطعه ای استوانه ای شکل است که از روی هم چیده شدن ورقه های فولاد الکتریکی غیر جهت دار^۴ با ضخامت و پوشش مناسب تولید می شود.
۲. سیم پیچ یا کلاف: بخشی است که از هادی های مس عایق شده ساخته شده است و در شیارهای هسته مغناطیسی جای گذاری می شود.



استاتور مورد استفاده در الکتروموتورهای فشار ضعیف



استاتور مورد استفاده در الکتروموتورهای فشار متوسط

۱. موتورهای جریان متناوب که سرعت چرخش روتور آنها با سرعت چرخش میدان دوار، یکسان یا هم زمان نیست، آسنکرون یا غیرهم زمان نام دارند.

2. Stator
3. Rotor
4. Stator core
5. Non-grain oriented electrical steel laminations
6. Coil

روتور

به مجموعه هسته روتور و محور (شفت^۱) به صورتی که هسته روی محور ثابت شده باشد، روتور می گویند. هسته روتور نیز مانند هسته استاتور، متشکل از ورقه های نازک فولادی با ساختار قفس سنجایی از میله های رسانا یا با ساختار سیم پیچی شده با دسته کلاف است که به میدان مغناطیسی موتور واکنش نشان می دهد و برای چرخاندن محور، گشتاور تولید می کند.



روتور مورد استفاده در الکتروموتورهای فشار ضعیف



روتور مورد استفاده در الکتروموتورهای فشار متوسط






1. Shaft



پلاک مشخصات

پلاک مشخصات مطابق استاندارد IEC 60034-1 طراحی شده است. طبق این استاندارد، پلاک مشخصات نصب شده، بین‌المللی است، وزن الکتروموتور به‌طور تقریبی روی پلاک نوشته می‌شود، پلاک از فولاد ضدزنگ ساخته می‌شود و اطلاعات ثبت شده روی آن عبارتند از:

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   | | صنایع ماشین های الکتریکی جوین JOVAIN ELECTRICAL MACHINES INDUSTRIES CO. | |  |
| 6907257826 | | 1282 | | |
| Type: YDS3223-4A0 | Frame size: 225M | S.N: | Bearing: DE 6313C3 | NDE 6313C3 |
| Power: 45KW | Voltage: 400V | Current: 77.7A | Cool. temp: 25-39 | °C |
| Speed: 1462 rpm | Frequency: 50 Hz | cos φ: 0.9 | Oper. hours: 6300-3200 | hr |
| IP: 55 | IM: B3 | Ins. cl: F | Alt.: 1900 m | |
| Amb. temp: 40 | Rotor: SQU.CAGE | Duty: S1 | Quantity: 23 | gr |
| IEC EN 600347 | 2024 | Weight: 360kg | Grease: K3N | |
| 45th Km Sabzevar-Esfarayen RD, Sabzevar, Khorasan Razavi, Iran Factory Tel: +985144020 Fax: +985144020220 | | | ساخت ایران WWW.JEMCOMOTOR.IR | |

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| ۱ نام شرکت سازنده | ۱۶ ارتفاع از سطح دریا (متر) |
| ۲ لوگوی شرکت سازنده | ۱۷ دمای محیط (درجه سانتی گراد) |
| ۳ علامت استاندارد | ۱۸ نوع روتور (قفس سنجابی) |
| ۴ نوع الکتروموتور یا کد سفارش | ۱۹ کاردهی |
| ۵ فریم سایز | ۲۰ استاندارد تولید الکتروموتور |
| ۶ شماره سریال | ۲۱ سال تولید (میلادی) |
| ۷ توان (کیلووات) | ۲۲ وزن (کیلوگرم) |
| ۸ ولتاژ (ولت) | ۲۳ نشانی سازنده |
| ۹ جریان (آمپر) | ۲۴ ساخت کشور ایران |
| ۱۰ سرعت (دور بر دقیقه) | ۲۵ بیرینگ سر جلو |
| ۱۱ فرکانس (هرتز) | ۲۶ بیرینگ سر عقب |
| ۱۲ ضریب توان | ۲۷ دمای سیال خنک کننده بیرینگ (درجه سانتی گراد) |
| ۱۳ درجه حفاظت (IP) | ۲۸ زمان روان کاری مجدد (ساعت) |
| ۱۴ نحوه نصب (IM) | ۲۹ مقدار روان کار (گرم) |
| ۱۵ کلاس عایقی | ۳۰ نوع روان کار |



بازده

بازده، نسبت توان مکانیکی موجود در انتهای محور خروجی (P_{out}) به توان الکتریکی جذب شده توسط موتور از ورودی منبع تغذیه (P_{in}) است:

$$\eta = \frac{P_{out}(W)}{P_{in}(W)} = \frac{745 \cdot P(hP)}{\sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos\phi} = \frac{1000 \cdot P(kW)}{\sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos\phi}$$

که در آن

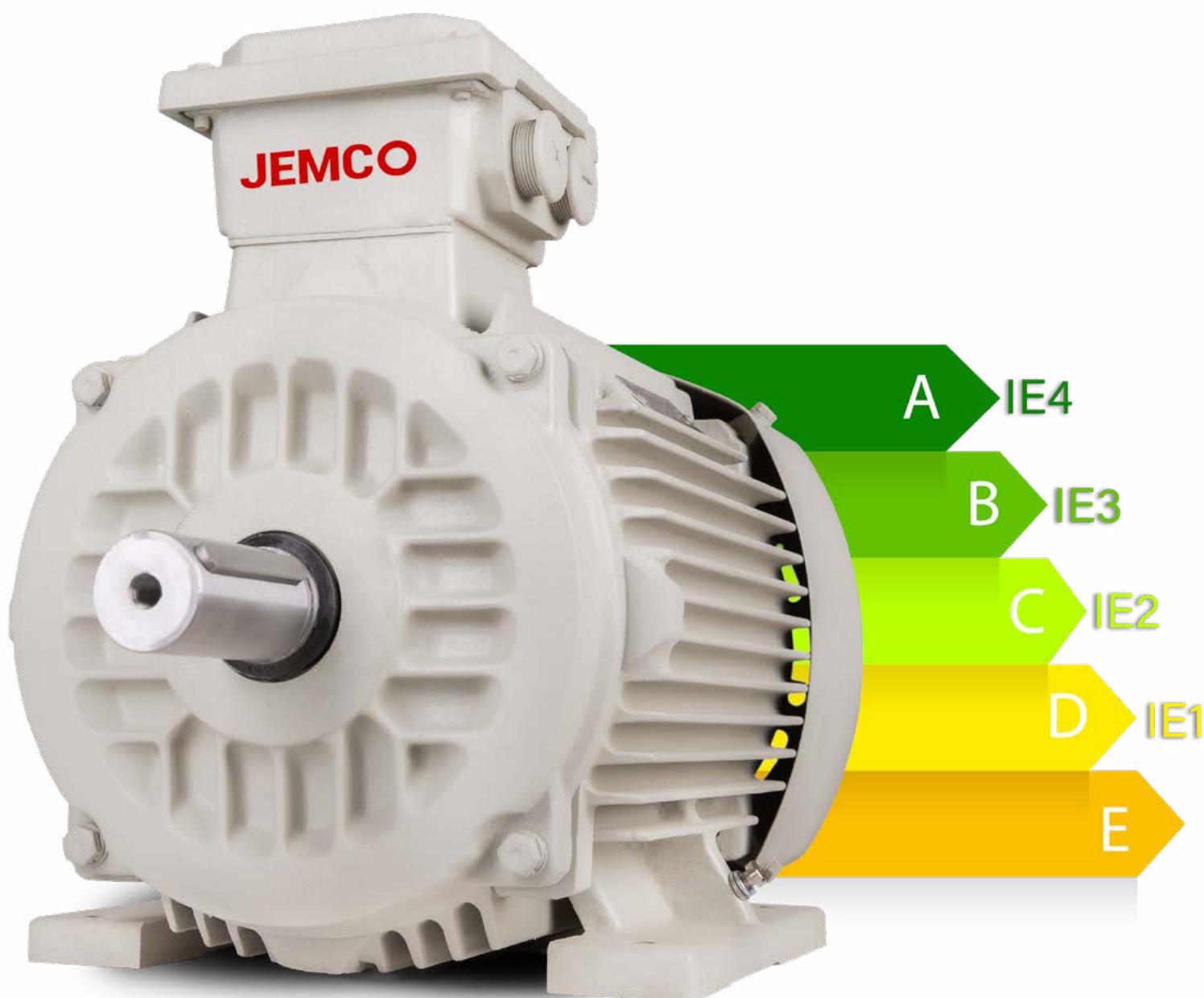
P : توان

U : ولتاژ (ولت)

I : جریان مصرفی (آمپر)

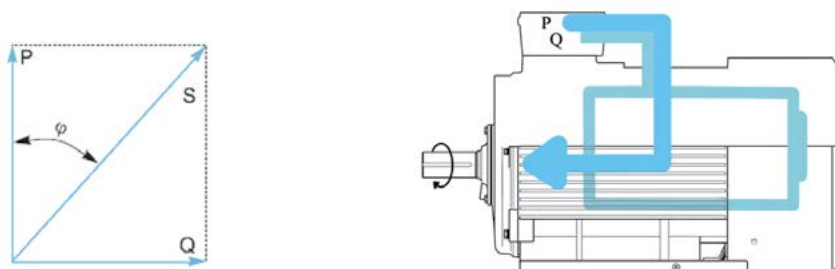
$\cos\phi$: ضریب توان

توزیع توان در یک موتور القایی



ضریب توان^۱

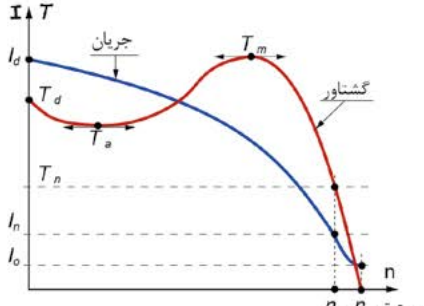
الکتروموتورها همواره توان حقیقی^۲ را مصرف کرده و آن را به کار مکانیکی تبدیل می‌کنند. توان موهومی^۳ نیز به‌منظور ایجاد میدان مغناطیسی در موتور لازم است و هیچ کاری انجام نمی‌دهد. در نمودار زیر توان حقیقی و موهومی با حروف (P) و (Q) نشان داده شده‌اند که به همراه هم، توان ظاهری^۴ (S) را ایجاد می‌کنند.



نسبت توان حقیقی (kW) به توان ظاهری (kVA) به‌عنوان ضریب توان شناخته می‌شود و اغلب آن را با $\cos\phi$ نمایش می‌دهند. مقدار معمول ضریب توان در کارکرد عادی موتورهای بین ۰,۸۵ تا ۰,۹۵ است

نمودار گشتاور بر حسب سرعت

برخی از مفاهیم درج‌شده روی نمودار زیر در ادامه تعریف می‌شوند:

| نمودار گشتاور و جریان بر حسب سرعت | واحد | نماد | پارامتر |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|
|  | A آمپر | I_d I_n I_o | جریان راه اندازی جریان نامی جریان بی باری |
| | Nm نیوتن متر | T_d T_a | گشتاور راه اندازی گشتاور حداقل |
| | | T_m | گشتاور ماکزیمم |
| | | T_n | گشتاور نامی |
| | min^{-1} دور بر دقیقه | n_n n_s | سرعت نامی سرعت سنکرون |

سرعت سنکرون

سرعت سنکرون موتور، سرعت چرخش میدان دوار است که بر حسب دور بر دقیقه تعریف می‌شود و به تعداد قطب موتور (2p) و فرکانس خط (f) بر حسب هرتز وابسته است

$$n_s = \frac{60 \cdot f}{p} = \frac{120 \cdot f}{2p} \quad (\text{rpm})$$

1. Power factor
2. Active power
3. Reactive power
4. Apparent power



سرعت نامی

سرعت نامی (n) چنین تعریف می شود: سرعت الکتروموتور بر حسب دور بر دقیقه، در توان نامی هنگامی که الکتروموتور تحت ولتاژ نامی و فرکانس نامی قرار می گیرد

$$n = n_s \cdot (1 - S) \text{ (rpm)}$$

لغزش

نسبت تفاوت بین سرعت موتور (n) و سرعت سنکرون (n_s) به سرعت سنکرون، لغزش نامیده می شود.

$$S = \frac{n_s - n}{n_s}$$

گشتاور نامی

در اثر لغزش، گشتاوری روی محور الکتروموتور ایجاد می شود. گشتاور نامی حداکثر گشتاور پیوسته ای است که موتور در حالت عادی و بدون گرم شدن بیش از حد، با سرعت نامی تولید می کند. رابطه گشتاور با سرعت و توان نامی عبارت است از:

$$T(\text{N.m}) = \frac{7024 \cdot P(\text{hp})}{n(\text{rpm})} = \frac{9555 \cdot P(\text{kW})}{n(\text{rpm})}$$

گشتاور شکست

بیشترین گشتاور آسنکرون حالت ماندگار که موتور می تواند بدون افت سریع سرعت در ولتاژ و فرکانس نامی ایجاد کند، گشتاور شکست نام دارد.

گشتاور راه اندازی و جریان راه اندازی

کمترین گشتاور اندازه گیری شده روی محور موتور در حالت راه اندازی، تحت ولتاژ و فرکانس نامی در هر موقعیتی از زاویه روتور، گشتاور راه اندازی نام دارد. همچنین، بیشترین جریان مؤثر در حالت راه اندازی موتور، تحت ولتاژ و فرکانس نامی و در هر موقعیتی از زاویه روتور که از خط گرفته شده است، جریان راه اندازی گفته می شود.

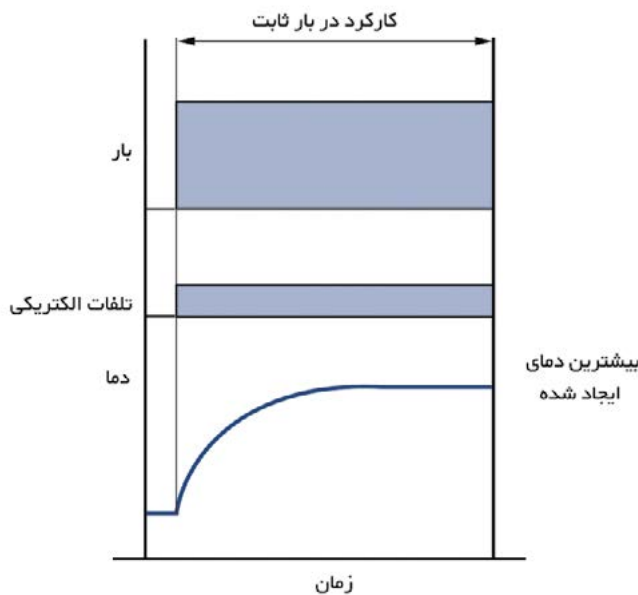


کاردهی^۱ و انواع آن

کاردهی طبق استاندارد IEC 60034-1، درجهٔ منظم بودن باری است که به موتور وارد می‌شود. بیشتر موتورها برای کاردهی مداوم طراحی شده‌اند. در این حالت بار در مدت زمان نامحدود ثابت است و برابر با توان نامی موتور است. یکی از مسئولیت‌های خریدار این است که کاردهی را تا حد امکان دقیق بیان کند. هنگامی که تغییر بار وجود نداشته باشد یا امکان پیش‌بینی‌اش باشد، می‌توان کاردهی را با اعداد یا نمودارهایی ارائه داد که تغییرات بار را در طول زمان نشان می‌دهند. مشتری می‌بایست منحنی بار واقعی را بر اساس کارکردهای دهگانه ارائه کند (S1-S10) با توجه به رایج بودن سه کاردهی S1, S2, S3 در ادامه به تفصیل بیان می‌شود، برای سایر موارد به استاندارد های مربوطه مراجعه گردد

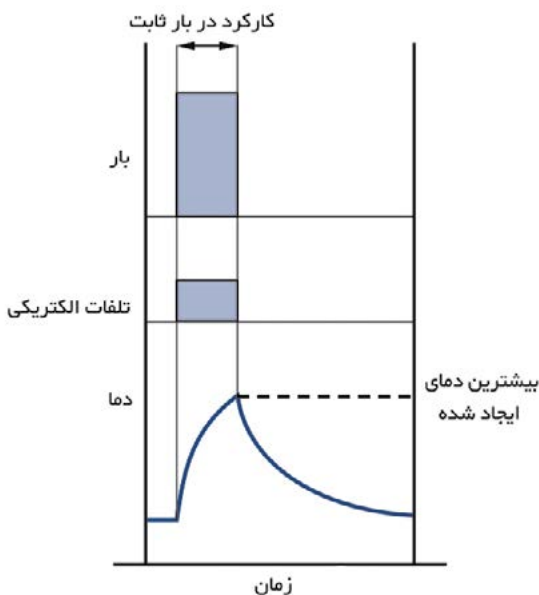
کاردهی نوع S1 یا کاردهی پیوسته

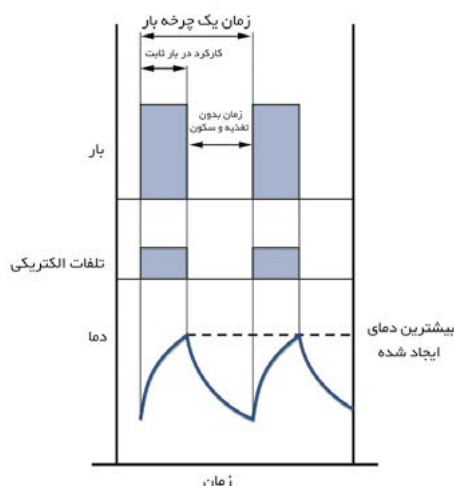
کارکرد در بار ثابت و مدت زمان کافی برای رسیدن ماشین به دمای تعادل، کاردهی پیوسته نام دارد و با علامت اختصاری (S1) نشان داده می‌شود.



کاردهی نوع S2 یا کاردهی کوتاه مدت

کارکرد در بار ثابت برای مدت زمان مشخص، کمتر از زمان لازم برای رسیدن به حالت تعادل حرارتی، سپس مدتی بدون تغذیه و در حالت سکون باقی می‌ماند تا زمانی که اختلاف دمای موتور نسبت به مادهٔ خنک‌کننده به دو کلوین برسد. علامت اختصاری کاردهی کوتاه مدت (S2) است که به دنبال آن زمان چرخه نیز نشان داده می‌شود، مانند S2 60 min.





کاردهی نوع S3 یا کاردهی دوره ای متناوب

ترتیبی از چرخه‌هایی با کاردهی یکسان که هر کدام شامل یک زمان کارکرد با بار ثابت و یک زمان بدون تغذیه و سکون است. در این نوع کاردهی چرخه به‌صورتی است که جریان راه‌اندازی تأثیر چندانی بر افزایش دما نمی‌گذارد. علامت اختصاری کاردهی دوره‌ای متناوب (S3) است که به‌دنبال آن ضریب مدت دوره (نسبت کارکرد در بار ثابت به زمان یک چرخه بار) نیز بیان می‌شود، مانند S3 %25.

کاردهی نوع S4: متناوب همراه با راه‌اندازی

کاردهی نوع S5: متناوب همراه با راه‌اندازی و ترمز الکتریکی

کاردهی نوع S6: عملکرد متناوب پیوسته

کاردهی نوع S7: عملکرد متناوب پیوسته همراه با ترمز الکتریکی

کاردهی نوع S8: عملکرد متناوب پیوسته همراه با تغییرات سرعت بار

کاردهی نوع S9: بار غیرمتناوب و تغییرات سرعت

کاردهی نوع S10: کاردهی با سرعت‌ها و بارهای ناپیوسته ثابت

انواع بار

دانستن مشخصات بار (محدوده سرعت، گشتاور و توان) هنگام انتخاب یک موتور و منبع تغذیه فرکانسی مناسب ضروری است. در جدول ذیل برخی از انواع بار متداول نشان داده شده است. همچنین ممکن است ترکیباتی از این نوع بارها وجود داشته باشد.

گشتاور ثابت

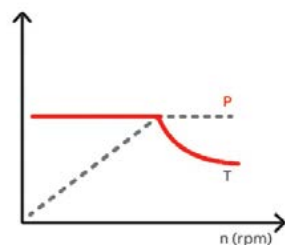
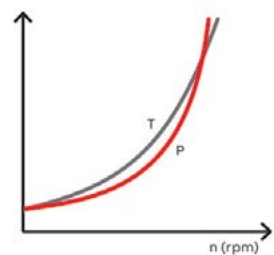
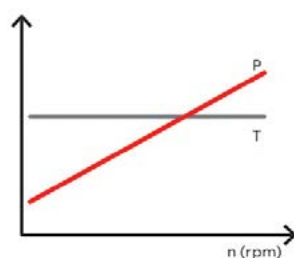
در این نوع بار گشتاور ثابت و توان به صورت خطی و متناسب با سرعت افزایش پیدا می‌کند. برای مثال کمپرسورهای اسکرو، فیدرها و نوار نقاله‌ها کاربردهای معمول گشتاور ثابت هستند.

گشتاور درجه دوم

رایج ترین نوع بار است. گشتاور به صورت درجه دوم و توان با درجه سوم، با سرعت متناسب است. کاربردهای معمول متناسب با سرعت پمپ‌های گریز از مرکز و فن‌ها هستند.

گشتاور / توان ثابت

این نوع بار ترکیبی از توان ثابت و گشتاور ثابت است. در این نوع بار تا یک سرعت معینی گشتاور ثابت بوده و از آن سرعت به بعد توان ثابت می‌باشد. اغلب نتیجه ابعاد سیستم بر اساس نیاز به توان معین در سرعت بالا است.







پروژه نیروگاه رميله عراق

■ تولید الکتروموتورهای دو سرعت و دو توانه

۱۸/۵ کیلووات ، ۷۵۰ دور بر دقیقه

۱۳۲ کیلو وات ، ۱۵۰۰ دور بر دقیقه

■ برای اولین بار در ایران

■ تعداد ۱۰۰ دستگاه



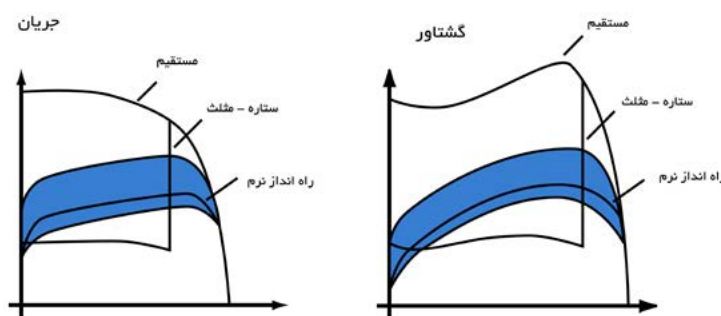
رایج ترین روش های راه اندازی

۱. راه اندازی مستقیم: الکتروموتورهای قفس سنجابی در راه اندازی به صورت مستقیم^۱ (D.O.L) جریانی معادل با چندین برابر جریان نامی خواهند کشید؛ بنابراین، در راه اندازی به این روش باید قابلیت تأمین جریان اولیه توسط منبع تغذیه بررسی شود

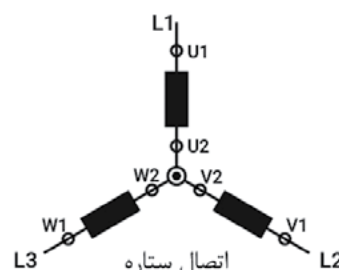
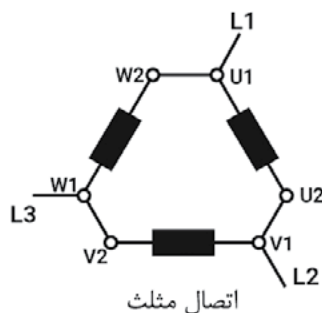
۲. راه اندازی به صورت ستاره-مثلث: در صورت وجود محدودیت در تأمین منبع تغذیه (جریان راه اندازی مستقیم) می توان از روش ستاره-مثلث استفاده کرد. در این روش جریان راه اندازی به نسبت $\sqrt{3}$ کاهش می یابد. در استفاده از این روش باید به کاهش گشتاور راه اندازی توجه کرد تا این گشتاور تقلیل یافته، توانایی غلبه بر گشتاور مخالف بار را داشته باشد

۳. راه اندازی نرم^۲: راه انداز نرم را می توان دستگاهی دانست که در طول فرآیند راه اندازی، ولتاژ را به تدریج افزایش می دهد و جریان راه اندازی را به مقدار مشخص محدود می کند (به طور کلی محدوده جریان از ۱.۵ تا ۳ برابر جریان نامی است). از این دستگاه می توان برای راه اندازی موتورهای الکتریکی استفاده کرد.

۴- راه اندازی با درایو^۳: در این روش درایو با تغییر فرکانس، دور موتور را تغییر می دهد. تنظیم دور موتور با استفاده از درایو باعث صرفه جویی در انرژی می گردد و جریان راه اندازی کمتری از شبکه دریافت می کند. شایان ذکر است الکتروموتورهایی که با درایو کار می کنند به طور نرم و کاملاً کنترل شده روشن-خاموش می شوند که موجب کاهش قابل ملاحظه تنش مکانیکی در کوپلینگ و سایر تجهیزات دوار می گردد.



| ردیف | شرح | نماد براساس IEC 60034-1 |
|------|-----------------------------------|-------------------------|
| 1 | شبکه/خط سه فاز | L1 - L2 - L3 |
| 2 | سیم پیچی استاتور، تک سرعته سه فاز | U - V - W |



الزامات راه اندازی

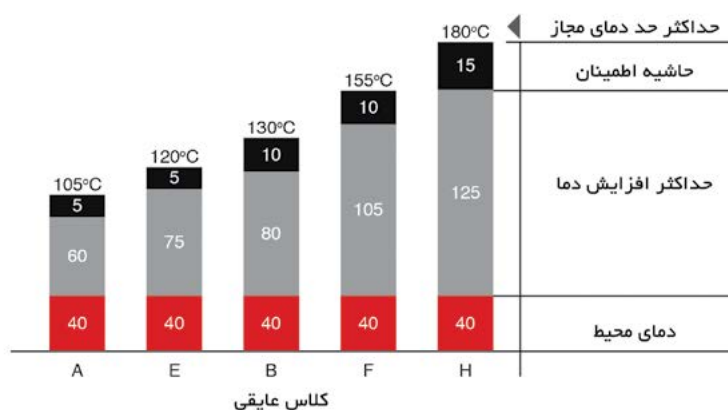
الکتروموتور در زمان راه اندازی به جریان بالایی نیاز دارد؛ پس در صورتی که تعداد راه اندازی الکتروموتور زیاد باشد، تلفات الکتروموتور از جمله تلفات حرارتی افزایش می یابد و در نتیجه، به علت افزایش دما توان خروجی الکتروموتور محدود می شود. به این موضوع باید در انتخاب الکتروموتور، توان و تعداد مجاز راه اندازی آن توجه کرد. همچنین، تعداد دفعات راه اندازی، مقدار ممان اینرسی بار و مقدار سرعت در ایجاد محدودیت در توان خروجی مؤثر است.

1. Drive on-line
2. Soft starter
3. Drive



کلاس بندی حرارتی عایق

حرارت ایجاد شده در اثر تلفات انرژی در الکتروموتور، افزایش درجه حرارت اجزای موتور را به همراه دارد. سیستم های عایقی در این تجهیز باید در هر موقعیتی، دمای پیش بینی شده و همچنین تنش های حرارتی ایجاد شده را تحمل کنند. به این ترتیب، قابلیت تحمل حرارتی، یکی از مهم ترین شاخصه های عایق های الکتریکی به حساب می آید. در صنعت تجهیزات الکتریکی، مطابق با استاندارد IEC 60085 چند درجه بندی دمایی (کلاس حرارتی) مختلف وجود دارد. شکل زیر حاشیه های ایمنی در هر کلاس حرارتی را نشان می دهد.



شرکت جمکو از عایق کلاس F با افزایش دما کلاس B که رایج ترین و مطمئن ترین سیستم عایق لازم برای موتورهای صنعتی است، برای الکتروموتورهای فشار ضعیف با کاربرد عمومی (سرعت ثابت و متغیر)، ضد انفجار و فشار متوسط استفاده می کند. در الکتروموتورهای استخراج دود، عایق کلاس H کاربرد دارد.

جهت دوران الکتروموتور (IEC 60034-8)

جهت دوران الکتروموتور زمانی بیشترین توجه را می طلبد که در سیستم خنک کاری آن از فن (پروانه)^۱ جهت دار استفاده شده باشد. این موضوع با هماهنگی مشتری و سازنده مشخص می شود. معیار جهت دوران موتور، نگاه از سمت جلو است؛ بر این اساس، جهت دوران با سه حالت ساعت گرد^۲، پادساعت گرد^۳ و دوجبهته^۴ مشخص می شود. در الکتروموتورهای فشار ضعیف، استاندارد جهت دوران موتور ساعت گرد است که می توان با جابه جایی دو فاز از سه فاز جهت دوران را عوض کرد.



1. Fan
2. CW
3. CCW
4. Bidirectional

شرایط نصب؛ دمای محیط و ارتفاع نصب

توان‌های نامی نشان‌داده‌شده در جدول داده‌های الکتریکی در این کالانما (فصل ۴) با عملکرد پیوسته S1، مطابق استاندارد IEC 60034-1 در موقعیتی ارائه شده است که محدوده دمای محیط از ۱۵- تا ۴۰+ درجه سانتی‌گراد باشد و در ارتفاعات تا ۱۰۰۰ متر از سطح دریا به کار گرفته شود. در غیر این صورت، برای دماها و ارتفاعات کاری که با ویژگی‌های گفته‌شده تفاوت داشته باشد، ضریب تصحیح جدول زیر باید در توان اسمی موتور اعمال شود تا توان خروجی کاهش‌یافته تعیین شود

توان خروجی کاهش‌یافته = توان نامی × ضریب تصحیح

اگر دمای محیط و ارتفاع هر دو با هم تغییر کنند، باید توان نامی را در ضرایب ارتفاع و دما ضرب کرد تا توان مجاز جدید به دست آید. اگر کاهش توان بیش از ۱۵ درصد باشد، ممکن است ویژگی‌های عملکردی موتور نامطلوب شود. در این باره، لطفاً با ما مشورت کنید.

| ضریب تصحیح برای ارتفاع نصب و دمای محیط | | | | | | | |
|----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| ارتفاع (m) | | | | | | | دما (°C) |
| ۴۰۰۰ | ۳۵۰۰ | ۳۰۰۰ | ۲۵۰۰ | ۲۰۰۰ | ۱۵۰۰ | ۱۰۰۰ | |
| ۰/۷۷ | ۰/۸۲ | ۰/۸۶ | ۰/۹۰ | ۰/۹۴ | ۰/۹۷ | ۱/۰۰ | ۴۰ |
| ۰/۷۴ | ۰/۷۹ | ۰/۸۲ | ۰/۸۶ | ۰/۹۰ | ۰/۹۳ | ۰/۹۶ | ۴۵ |
| ۰/۷۱ | ۰/۷۵ | ۰/۷۹ | ۰/۸۳ | ۰/۸۶ | ۰/۸۹ | ۰/۹۲ | ۵۰ |
| ۰/۶۷ | ۰/۷۱ | ۰/۷۵ | ۰/۷۸ | ۰/۸۲ | ۰/۸۴ | ۰/۸۷ | ۵۵ |
| ۰/۶۳ | ۰/۶۷ | ۰/۷۰ | ۰/۷۴ | ۰/۷۷ | ۰/۷۹ | ۰/۸۲ | ۶۰ |

ضریب سرویس دهی (S.F.)^۱

ضریب سرویس‌دهی، نشان‌دهنده اضافه‌باری است که به‌طور پیوسته به موتور اعمال می‌شود؛ لازم به ذکر است مقدار افزایش دمای تخمینی تا اضافه بار ۱/۱ مطابق فرمول ذیل می‌باشد.

$$\Delta T_{Final} \cong (S.F.)^2 \times \Delta T_{Initial}$$

حفاظت های موتور

حفاظت های موجود برای الکتروموتورها را می توان بر اساس دمای کارکرد و بر اساس جریان کارکرد طبقه بندی کرد.

حفاظت موتور بر اساس دمای کارکرد

موتورهای با کاردهی پیوسته باید با دستگاهی ادغام شده در موتور مانند حسگرها یا از طریق سیستم حفاظتی مستقل مانند رله^۱ حرارتی از اضافه بار محافظت شوند.

رله حرارتی

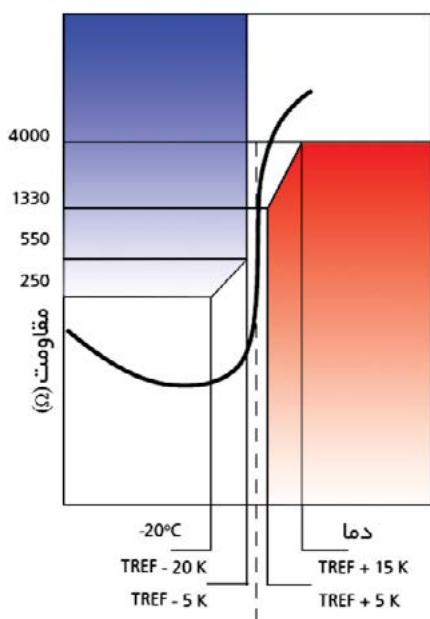
رله حرارتی با جریان نامی یا جریان تنظیم شده ای برابر یا کمتر از مقدار به دست آمده مطابق جدول زیر از اضافه بار موتور محافظت می کند.

| وابستگی تنظیم جریان رله (Relay) به ضریب سرویس دهی | |
|---------------------------------------------------|-------------------------|
| تنظیم جریان رله (Relay) | ضریب سرویس دهی (S.F.) |
| $I_n \times S.F.$ | بین 1 تا 1,15 |
| $(I_n \times S.F.) - 5\%$ | بزرگتر یا مساوی با 1,15 |

حسگرها^۲:

* حسگر Pt 100

اساس عملکرد این حسگرهای دما، ناشی از تغییر مقاومت الکتریکی برخی از مواد مانند پلاتین، نیکل یا مس با تغییر دماست. همچنین، آن ها مقاومت های کالیبره شده ای دارند که به صورت خطی با دما تغییر می کنند و امکان خواندن مداوم دمای کار موتور را از طریق نمایشگر نظارتی با دقت و حساسیت زیاد فراهم می کنند. این حسگر می تواند به عنوان زنگ هشدار^۳ با عملکرد بالاتر از دمای کارکرد معمولی و قطع کننده^۴ برای حداکثر دمای کلاس عایق عمل کند.



* حسگر PTC

PTC نوعی حسگر دمای مقاومت غیرخطی است که از مواد نیمه هادی ساخته شده است. هر PTC، مقاومت منحصر به فرد خود را در برابر ویژگی دما دارد؛ یعنی نقطه ای از پیش تنظیم شده و قطع کننده غیرقابل تنظیم دارد. این مقاومت در دمای قطع کننده، به طور چشمگیری افزایش می یابد و این تغییر ناگهانی مقاومت، جریان PTC را مسدود می کند و باعث می شود رله خروجی کار کند و مدار اصلی خاموش شود (مطابق تصویر)

1. relay
2. sensors
3. Alarm
4. Trip

این حسگرها با حجم کم و بدون سایش در مقایسه با انواع دیگر محافظهای حرارتی، زمان پاسخدهی سریعتری دارند؛ البته امکان نظارت لحظه‌ای بر دمای کارکرد موتور را ندارند و فقط برای دمای بحرانی عمل می‌کنند؛ ولی همراه با مدارهای الکترونیکی خود، حفاظت کاملی در برابر گرمای بیش از حد ناشی از اضافه بار، ایجاد می‌کنند.

حفاظت موتور بر اساس جریان کارکرد

اضافه بارها معمولاً باعث افزایش تدریجی دما می‌شوند. برای مقابله با این مشکل، محافظهای حرارتی Pt100 و PTC کاملاً مناسب‌اند؛ اما تنها راه محافظت از موتورها در برابر جریان‌های اتصال کوتاه، استفاده از فیوز است. این نوع حفاظت مستقیماً به جریان موتور بستگی دارد و در هنگام قفل‌شدن موتور بسیار مؤثر است

رواداری^۱

رواداری بیشینه انحراف مجاز بین نتیجه آزمون یک کمیت و مقدار ادعا شده روی پلاک مشخصات است. تا زمانی که روش‌های آزمون و تجهیزات آزمون مطابق با استانداردهای IEC یا ملی باشند، نتیجه آزمون مستقل از آزمایشگاه یا تجهیزات نباید بیش از انحراف مجاز باشد

| فهرست رواداری برخی از کمیت‌ها بر اساس استاندارد IEC 60034-1 | | |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ردیف | کمیت | رواداری |
| 1 | بازدهی η - ماشینهای تا و شامل 150kW(kVA) - ماشینهای بیش از 150kW(kVA) | $(1 - \eta) \cdot 15\%$ $(1 - \eta) \cdot 10\%$ |
| 2 | ضریب توان | $(1 - \cos\phi) \cdot \frac{1}{6}$ حداقل مقدار 0.02 حداکثر مقدار 0.07 |
| 3 | لغزش در موتورهای القایی (در بار کامل و دمای کار) $P_N < 1kW$ $P_N \geq 1kW$ | $\pm 30\%$ درصد لغزش $\pm 20\%$ درصد لغزش |
| 4 | گشتاور راه اندازی | $+25\%$ درصد گشتاور -15% درصد گشتاور |
| 5 | گشتاور شکست | -10% درصد گشتاور |
| 6 | جریان راه اندازی | $\pm 20\%$ درصد جریان |



فصل سوم

طراحی مکانیکی

صفحه

عنوان

| | |
|----|--------------------------------|
| ۴۴ | معرفی اجزاء الکتروموتور |
| ۴۷ | نحوه نصب و موقعیت جعبه ترمینال |
| ۵۲ | روش خنک کاری |
| ۵۵ | مقاومت در برابر نفوذ (IP) |
| ۵۶ | یاتاقان |
| ۵۷ | سطوح نوفه |
| ۵۷ | بالانس و ارتعاش |
| ۵۸ | رنگ آمیزی |
| ۵۹ | ابعاد |

در این فصل به معرفی بخشهای اصلی موتور القایی و طراحی مکانیکی قطعاتی مانند پوسته و جعبه ترمینال و یاتاقان ها میپردازیم که از نظر استفاده در موتور بیشتر درخور توجه اند. همچنین، از استانداردهایی که الزامات توازن^۱ موتور، اندازه گیری ارتعاش، سطح نوفه و عملیات رنگ آمیزی را تعریف می کنند نیز بحث می کنیم.

معرفی برخی از اجزای الکتروموتور

پوسته^۲:

پوسته در الکتروموتورهای فشار ضعیف، قطعه چدنی یا آلومینیومی است که قسمت های اصلی موتور یعنی روتور و استاتور را می پوشاند و سایر قطعات به آن نصب می شوند. الکتروموتورهای پوسته آلومینیومی و چدنی برای مناطق گوناگون کاربرد دارند. از موتورهای پوسته چدنی معمولاً در صنایع سنگین استفاده می شود که در آن صنایع مقاومت در برابر مواد شیمیایی و خوردگی ضروری است. الکتروموتورهای فشار ضعیف تولید شده در جمکو از مواد چدن با بهترین کیفیت ساخته شده اند. چدن خاکستری استفاده شده در این موتورها EN-GJL-200 است. این چدن ها استحکام مکانیکی و قابلیت جذب ارتعاش زیادی دارند و امکان استفاده از موتورها را در موقعیتهای خاص فراهم می سازند. طراحی این پوسته به گونه ای است که اتلاف و پراکندگی جریان هوا را به حداقل می رساند و تبادل حرارت بین موتور و محیط را بهبود می بخشد و در نتیجه، نقاط داغ کمتری روی پوسته ایجاد می شود و در نهایت فواصل روان کاری یاتاقان ها افزایش می یابد



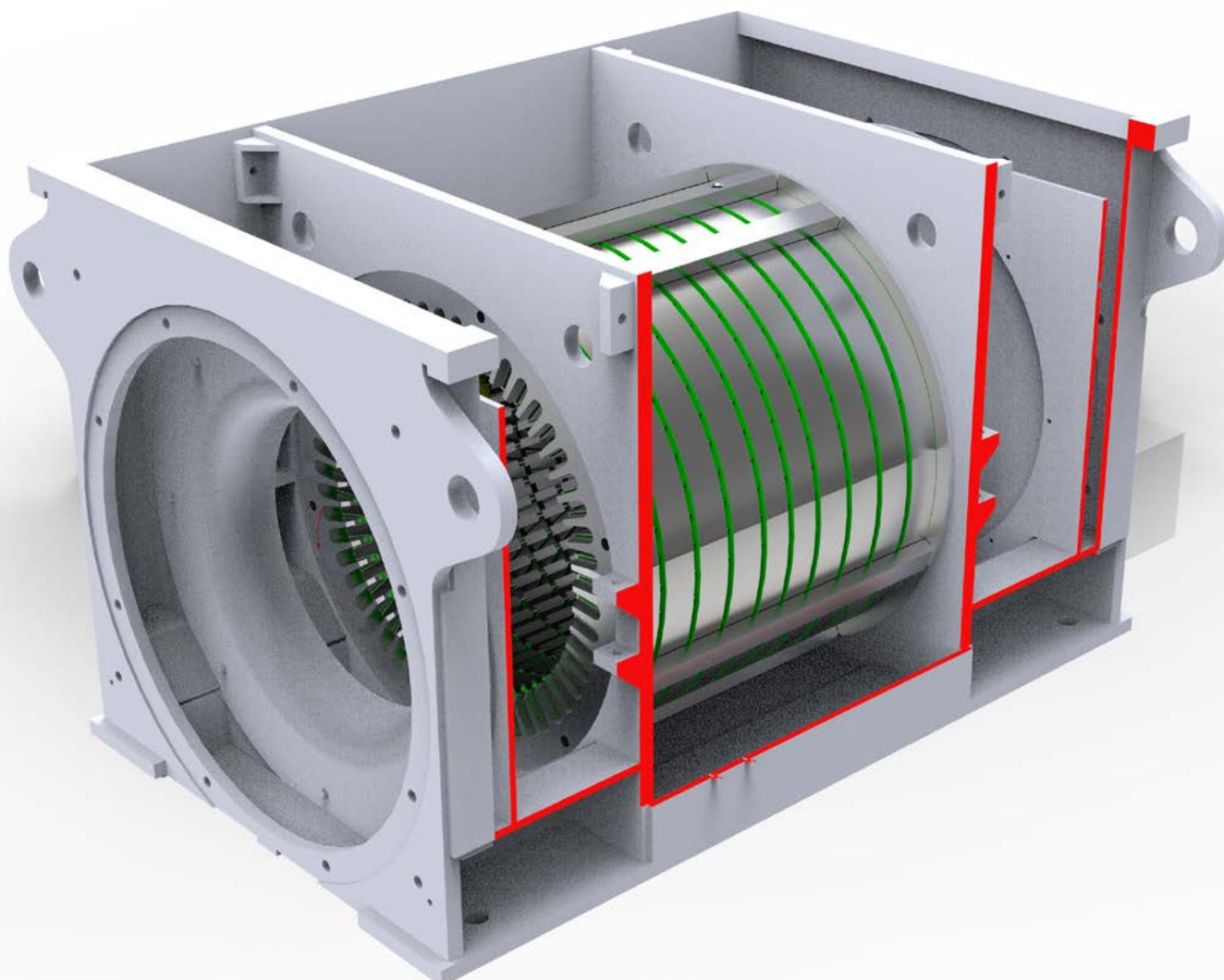
پایه های الکتروموتورهای فشار ضعیف طراحی و تولید شده در شرکت جمکو برای افزایش استحکام مکانیکی، تراز و نصب آسان، کاملاً صلب هستند و به دو صورت امکان ارائه دارند:

۱. به صورت متصل به پوسته برای الکتروموتورهای با ارتفاع محور ۱۳۲، ۱۶۰، ۱۸۰، ۲۰۰، ۲۲۵، ۲۵۰، ۲۸۰ و ۳۱۵؛
 ۲. به صورت منفصل و پیچ شده برای الکتروموتورهایی با ارتفاع محور ۳۵۵ و ۴۰۰.
- با توجه به درخواست مشتری امکان تولید پوسته بدون پایه نیز وجود دارد.

1. Balance
2. Frame or Stator housing



طراحی پوسته در الکتروموتورهای فشار متوسط به گونه‌ای است که دقیقاً بر اساس شرایط موجود در سایت از پرسنل در برابر خطر و از دستگاه در برابر ورود مواد مضر جامد و آب محافظت کند. این قطعه با استفاده از نرم‌افزارهای پیشرفته تحلیل اِلمان محدود، بهینه و ثابت شده است که با سخت‌ترین استانداردها و الزامات صنعت مطابقت دارد.



پوسته‌های الکتروموتورهای فشار متوسط از ورق‌های فولاد ساختمانی و به‌روش جوشکاری و از چدن خاکستری و به روش ریخته‌گری ساخته می‌شوند. این ساختار یکپارچه و محکم، خمش و ارتعاش و سطوح نوفه را کاهش می‌دهد و تکیه‌گاه بسیار خوبی را برای استاتور فراهم می‌سازد.

محور (شفت)

محور، اصلی ترین قطعه در تجهیزات دوار و نوعی عنصر مکانیکی برای انتقال گشتاور و دوران است. محورها با توجه بارهای خمشی و پیچشی، نوع محصول و کاربرد، در اندازه‌ها و انواع گوناگونی از جنس فولاد طراحی و تولید می‌شوند

پروانه (فن)

پروانه‌ها در الکتروموتورهای فشار ضعیف با کاربرد عمومی دوجته هستند و برای اندازه‌های پوسته ۱۳۲ تا ۳۱۵ از جنس پلی‌پروپیلن و اندازه‌های پوسته ۳۵۵ و ۴۰۰ از جنس آلومینیوم ساخته می‌شوند.

سیستم تهویه در الکتروموتورهای فشار متوسط بسته به اندازه آن‌ها از دو نوع فن تشکیل می‌شود: یک سر فن داخلی یا دو سر فن داخلی. این انتخاب، دما را در سراسر الکتروموتور به‌طور یکنواخت توزیع می‌کند و به کاهش گرادیان دما و افزایش عمر عایق منجر می‌شود.

فن‌های داخلی، هوای خنک کننده را از انتهای غیرمحرک^۱ مبدل الکتروموتور به پایین می‌کشند و به دو مسیر اصلی تقسیم می‌کنند. یک مسیر، هوای خنک کننده را روی پیشانی سیم‌پیچ‌ها و مجاری شعاعی در هسته‌های روتور و استاتور حرکت می‌دهد و مسیر دیگر، مجاری هسته را دور می‌زند و هوا را به‌صورت محوری در امتداد قطر بیرونی هسته استاتور به جریان می‌اندازد و به‌تدریج با هوای مجاری شعاعی مخلوط و قبل از ورود به مبدل الکتروموتور در انتهای محرک آن، خنک می‌شود. همه فن‌های داخلی و خارجی در الکتروموتورهای فشار متوسط با توجه به جهت دوران یعنی دوجته، ساعت گرد و پادساعت گرد، از جنس فولاد طراحی و ساخته شده‌اند و به‌طور مستقیم روی محور موتور نصب می‌شوند.



1. Non Drive End

نحوه نصب و موقعیت جعبه ترمینال

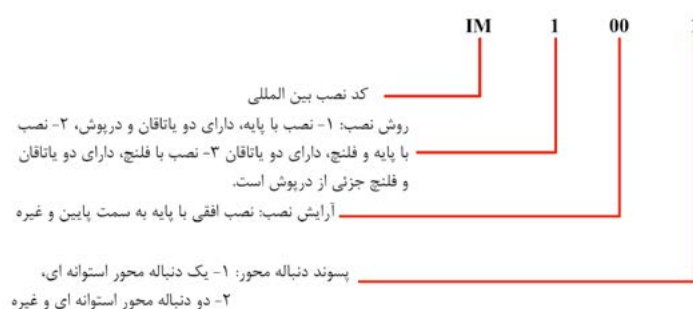
نحوه نصب موتور

استاندارد IEC 60034-7، کد نصب بین‌المللی IM، آرایش نصب و مکان جعبه ترمینال را در ماشین‌های الکتریکی دوار مشخص می‌کند که در آن دو نوع طبقه‌بندی ارائه شده است.

کد I: از یک شناسه حرفی و عددی تشکیل شده است و برای موتورهایی که دارای یاتاقان و درپوش هستند و فقط یک خروجی محور دارند، به کار می‌رود، مانند IMB 35 (B: افق نصب، V: عمود نصب)

کد II: از یک شناسه تمام‌عددی مانند IM 1001 تشکیل شده است و برای گستره وسیعی از انواع ماشین‌ها، به همراه ماشین‌های مشمول کد I به کار می‌رود

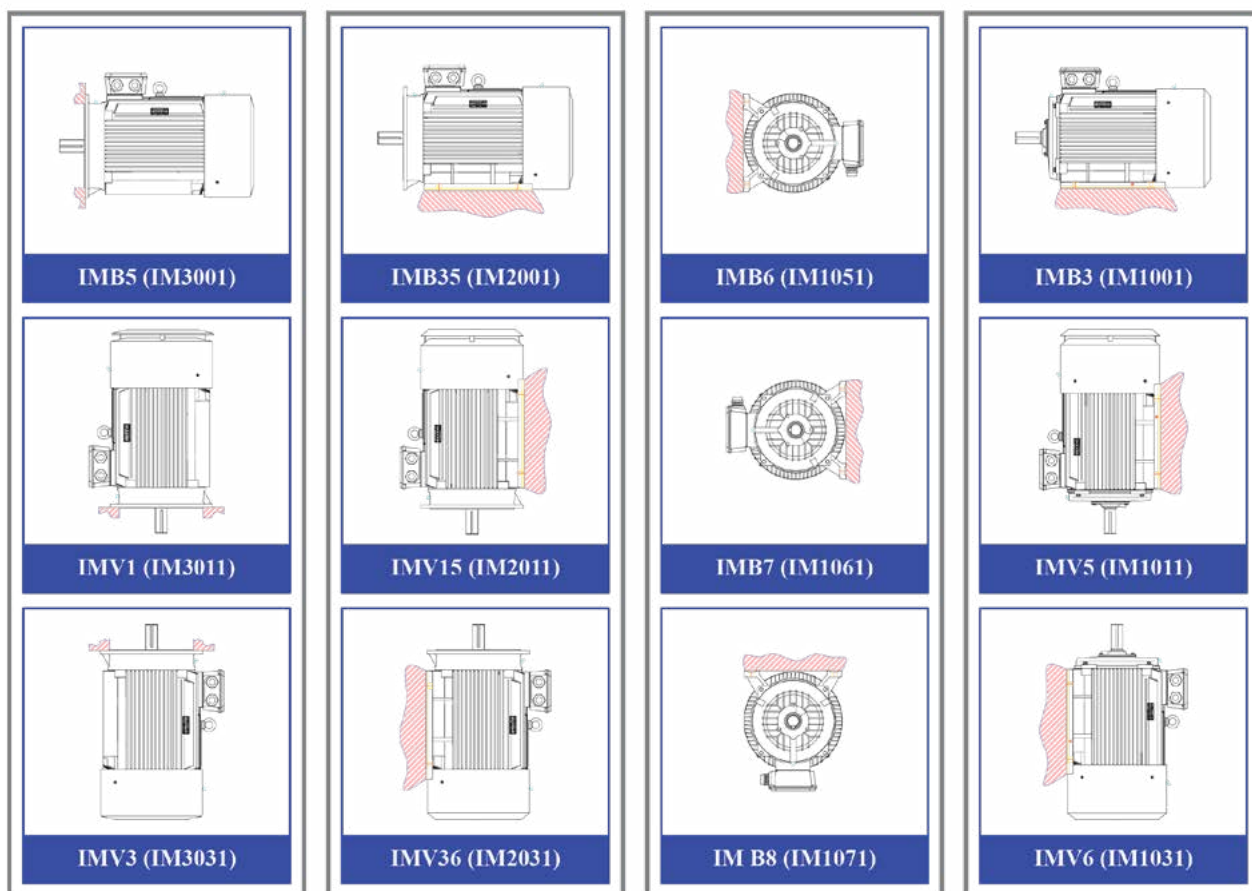
در صورت نیاز برای اطلاعات بیشتر به استانداردها IEC 60034-7 مراجعه شود.



نصب با فلنج و بدون پایه

نصب با پایه و فلنج

نصب با پایه



موقعیت نصب جعبه ترمینال

۱- الکتروموتورهای فشار ضعیف

۱-۱- کاربرد عمومی و ضد انفجار

در الکتروموتورهای فشار ضعیف اگر از سر جلوی محور^۱، در حالی که پایه‌ها در موقعیت ساعت ۶ قرار دارند به موتور نگاه کنیم، طبق استاندارد چهار موقعیت برای نصب جعبه ترمینال وجود دارد:

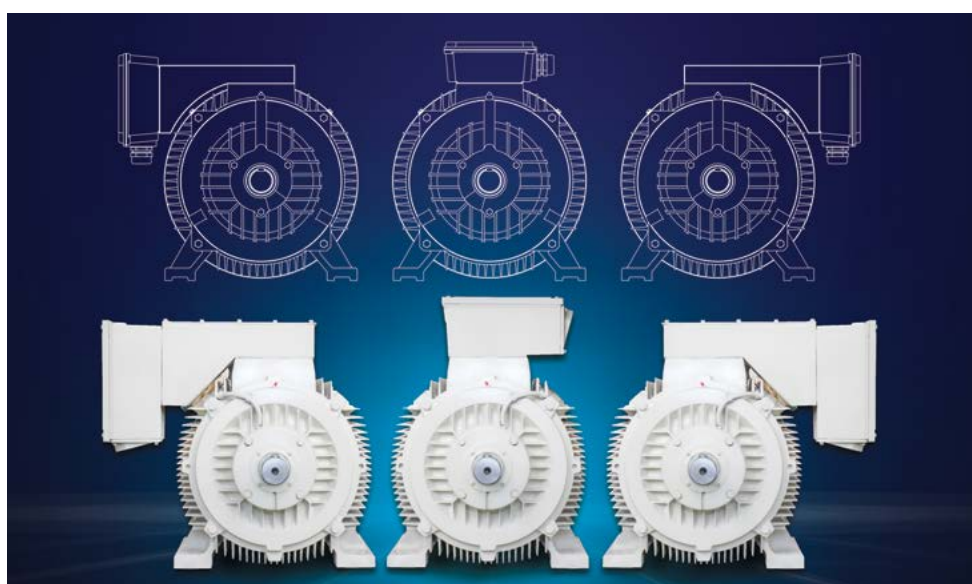
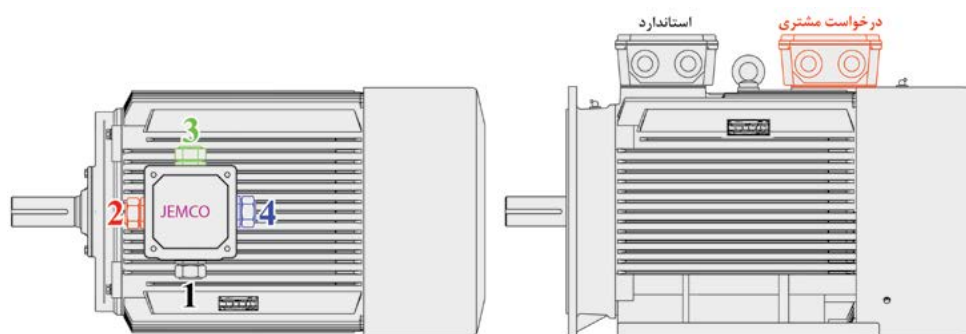
۱. ساعت ۱۲: حالت استاندارد و جعبه ترمینال در سمت بالا (T)؛

۲. ساعت ۳: جعبه ترمینال در سمت راست (R)؛

۳. ساعت ۶: جعبه ترمینال در سمت پایین (B)؛

۴. ساعت ۹: جعبه ترمینال در سمت چپ (L).

در الکتروموتورهای فشار ضعیف، جعبه ترمینال در سمت بالا و نزدیک به سر جلوی موتور نصب می‌شود و در این حالت، دریچه‌های ورودی کابل در سمت راست موتور قرار می‌گیرد. در الکتروموتورهای با ارتفاع شفت ۱۳۲ تا ۳۱۵، کاربر یا مشتری امکان چرخش جعبه ترمینال را ندارد؛ اما به درخواست مشتری امکان تولید موتور با جعبه ترمینال در سمت راست یا چپ و حتی نزدیک به سر عقب محور وجود دارد. جعبه ترمینال در این موتورها متقارن است؛ بنابراین امکان تغییر محل ورودی کابل‌ها در سه جهت وجود دارد. (حالت ۲ برای هنگام نصب با فلنج^۲ توصیه نمی‌شود).



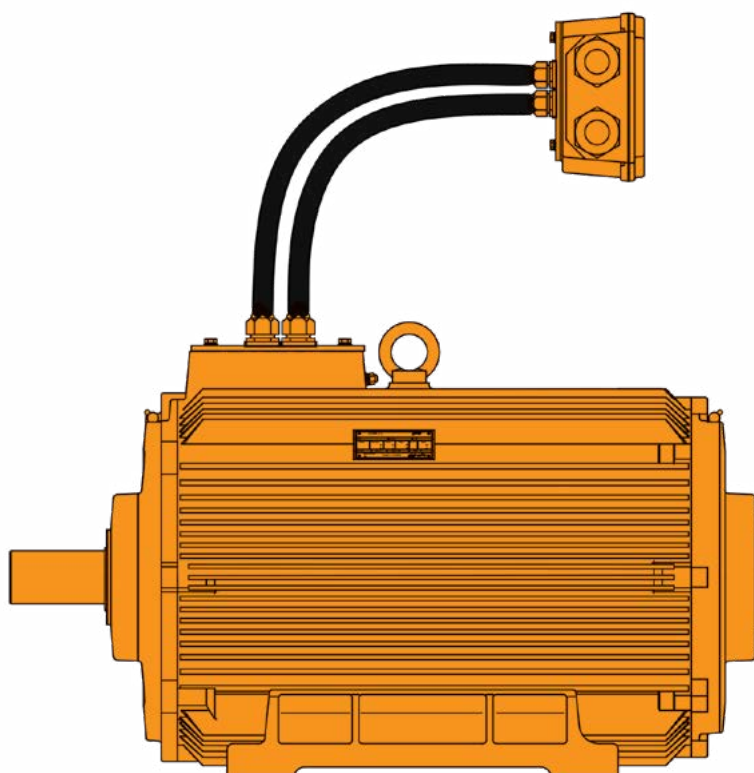
1. Drive end
2. Flange

۱-۲- الکتروموتورهای فشار ضعیف استخراج دود

شرکت جمکو جعبه الکتروموتورهای Smoke را به دو صورت می‌تواند عرضه کند:

۱. جعبه ترمینال دارای صفحه ترمینال، مانند الکتروموتورهای فشار ضعیف با کاربرد عمومی و ضدانفجار؛

۲. جعبه ترمینال بدون صفحه ترمینال که کابل‌های تغذیه الکتروموتور به‌طور مستقیم از الکتروموتور خارج شده است.



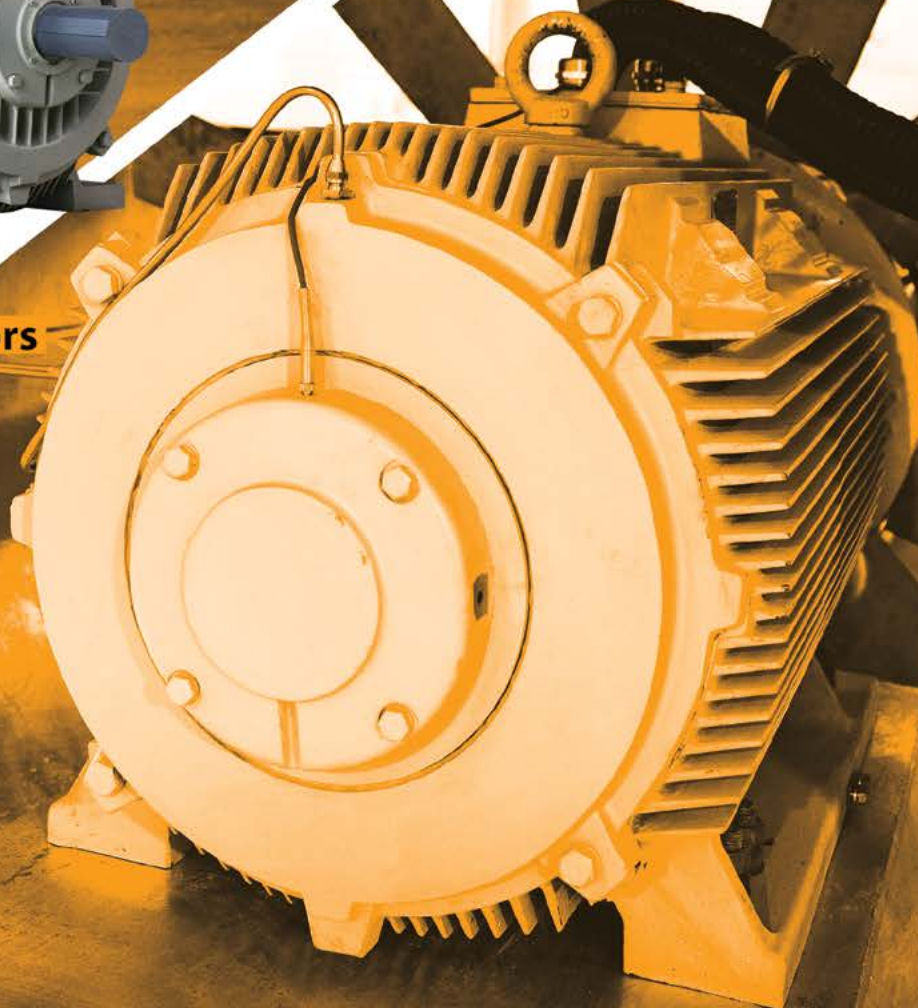
توجه: در هنگام سفارش، لازم است مشخصات کابل مانند طول و تعداد هادی‌ها و موقعیت خروجی کابل مشخص شود. در حالت استاندارد تعداد کابل‌های تغذیه موتور با توجه به روش راه‌اندازی، متفاوت است و طول کابل‌های هادی در حالت استاندارد یک متر است؛ برای نمونه، راه‌اندازی با درایو یا D.O.L: تعداد کابل ۱+۳ (سیستم زمین) و راه‌اندازی با ۷۵: تعداد کابل ۱+۶ (سیستم زمین)

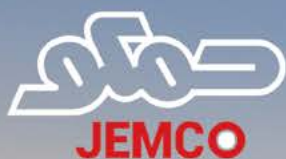
۲. الکتروموتورهای فشار متوسط

در الکتروموتورهای فشار متوسط جعبه ترمینال اصلی و جعبه ترمینال‌های تجهیزات جانبی در سمت راست الکتروموتور قرار دارد؛ اما به درخواست مشتری امکان تغییر محل نصب این جعبه ترمینال‌ها وجود دارد. (تصویر صفحه ۲۹)



**Smoke
Extraction Motors**



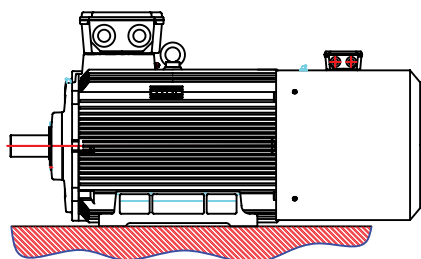


Diesel Generator

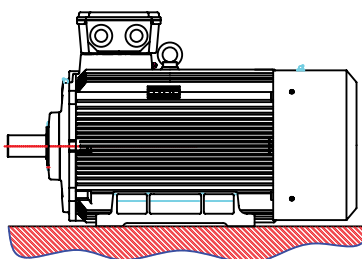
روش خنک کاری

استاندارد IEC 60034-6 انواع روش‌های خنک کاری را در ماشین‌های الکتریکی دوار مشخص کرده است. ساختار شناسه روش خنک کاری شامل حروف «IC» است و پس از آن، اعداد و حروفی که نشان‌دهنده آرایش مسیر خنک کاری، خنک‌کننده و روش جابه‌جایی آن هستند، آمده است. شناسه روش خنک کاری به دو روش شناسه کامل و شناسه ساده تعریف می‌شود. شناسه کامل، عمدتاً در صورت عدم کاربرد شناسه ساده استفاده می‌شود

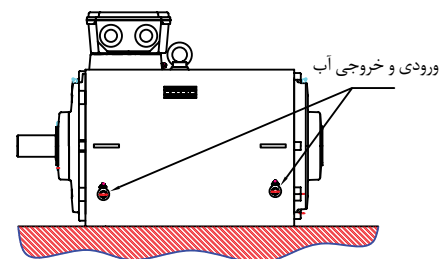
| شناسه کامل | | IC | 8 | A | I | W | 7 |
|-----------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| شناسه ساده | | IC | 8 | | I | W | |
| حروف کد (خنک سازی بین المللی) | | | | | | | |
| گردش آزاد | 0 | آرایش مسیر خنک سازی: توسط یک شناسه انتخاب می شود | | | | | |
| خنک شده توسط سطح بدنه | 4 | | | | | | |
| مبدل حرارتی یکپارچه | 7 | | | | | | |
| مبدل حرارتی نصب شده بر روی موتور | 8 | | | | | | |
| آب | W | خنک کننده اولیه: توسط یک حرف مشخصه انتخاب می شود | | | | | |
| هوا (در شناسه ساده چنانچه خنک کننده اولیه هوا باشد، حرف A حذف می شود. | A | | | | | | |
| گردش آزاد | 0 | روش جابجایی خنک کننده اولیه: (دمای بالاتر) | | | | | |
| خود گردشی | 1 | | | | | | |
| جز مستقل نصب شده بر روی موتور | 6 | | | | | | |
| جابجایی نسبی | 8 | | | | | | |
| آب | W | خنک کننده ثانویه: توسط یک حرف مشخصه انتخاب می شود | | | | | |
| هوا (در شناسه ساده چنانچه خنک کننده ثانویه هوا باشد، حرف A می شود. | A | | | | | | |
| گردش آزاد | 0 | روش جابجایی خنک کننده ثانویه: (دمای پایین تر) | | | | | |
| خود گردشی | 1 | | | | | | |
| جز مستقل نصب شده بر روی موتور | 6 | | | | | | |
| جابجایی نسبی موتور | 8 | | | | | | |



IC416



IC411



IC71W

۱- الکتروموتورهای فشار ضعیف

۱-۱ الکتروموتورهای فشار ضعیف با کاربرد عمومی و ضد انفجار

روش خنک کاری در الکتروموتورهای فشار ضعیف با کاربرد عمومی و ضد انفجار طراحی و تولید شده در شرکت جمکو IC411 می باشد و در شرایط خاص با توجه به نیاز مشتری می توان الکتروموتور را با روشهای خنک کنندگی دیگری طراحی و تولید نمود

۲-۱ الکتروموتورهای فشار ضعیف سرعت متغیر

الکتروموتورهای القایی در هنگام تغذیه با درایو (الکتروموتورهای سرعت متغیر) ممکن است بیشتر از زمانی که با منبع سینوسی تغذیه می شوند، گرم شوند. این افزایش دمای بالاتر ناشی از رشد تلفات الکتروموتور به دلیل مؤلفه‌های هارمونیک فرکانس و همچنین کاهش انتقال حرارت ناشی از تغییر سرعت است.

اعوجاج هارمونیک ولتاژ به افزایش تلفات الکتروموتور کمک می کند. حلقه‌های هیستریزس^۱ جزئی در هسته، اشباع مؤثر هسته مغناطیسی را افزایش می دهد و با ایجاد جریان های هارمونیک فرکانس بالا باعث تلفات اضافی می شود. این هارمونیک ها به تولید گشتاور در عملکرد ثابت الکتروموتور کمک نمی کنند، زیرا شار فاصله هوایی را که با سرعت سنکرون می چرخد، افزایش نمی دهند و در سرعت های پایین خنک کنندگی روی پوسته کاهش می یابد و به این ترتیب دمای تثبیت حرارتی افزایش خواهد یافت. اساساً راه حل های زیر برای جلوگیری از گرم شدن بیش از حد الکتروموتور تغذیه شده با درایو وجود دارد:

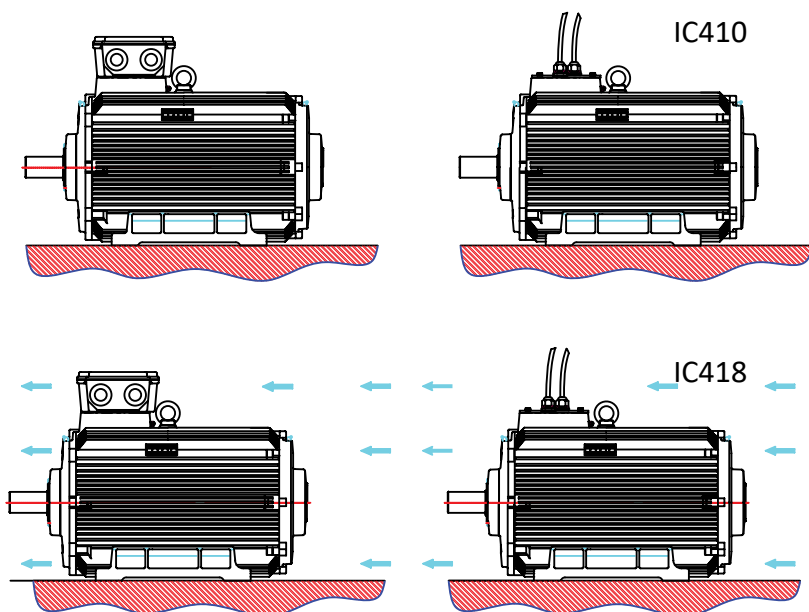
- کاهش گشتاور در روش خود تهویه^۲: در این الکتروموتور میزان خنک کنندگی تابعی از سرعت الکتروموتور می باشد و با کاهش سرعت میزان خنک کنندگی نیز کم می شود. برای جلوگیری از گرم شدن بیش از حد الکتروموتور در حالت مداوم (S1) در سرعت های پایین، گشتاور موتور و در نتیجه جریان و تلفات تولید گرما باید کاهش یابد (کاهش توان الکتروموتور) و یا برای الکتروموتور اضافه توان در نظر گرفته شود.

- استفاده از روش تهویه اجباری^۳: در این حالت الکتروموتور تغذیه شده توسط درایو با یک الکتروموتور کمکی تجهیز می شود تا سرعت فن مستقل از فرکانس (سرعت چرخش) الکتروموتور اصلی شود. این نوع تغذیه برای مواقعی بکار می رود که در محدوده وسیعی از سرعت، گشتاور ثابت مورد نیاز باشد. با استفاده از این نوع روش خنک کنندگی می توان از کاهش گشتاور و توان الکتروموتور در گشتاور ثابت جلوگیری نمود.

بر طبق این راه حل ها، الکتروموتورهای سرعت متغیر با توجه به شرایط بار، محل نصب و مقدار ولتاژ، با سیستم خنک کاری IC411، IC416، IC86W و ... طراحی و ساخته می شوند. در این محصولات با توجه به سرعت و توان مورد نیاز مصرف کننده، تغییراتی در طراحی اعمال خواهد شد تا الکتروموتور توانایی کار با شرایط مذکور را داشته باشد.

۳-۱ الکتروموتورهای استخراج دود

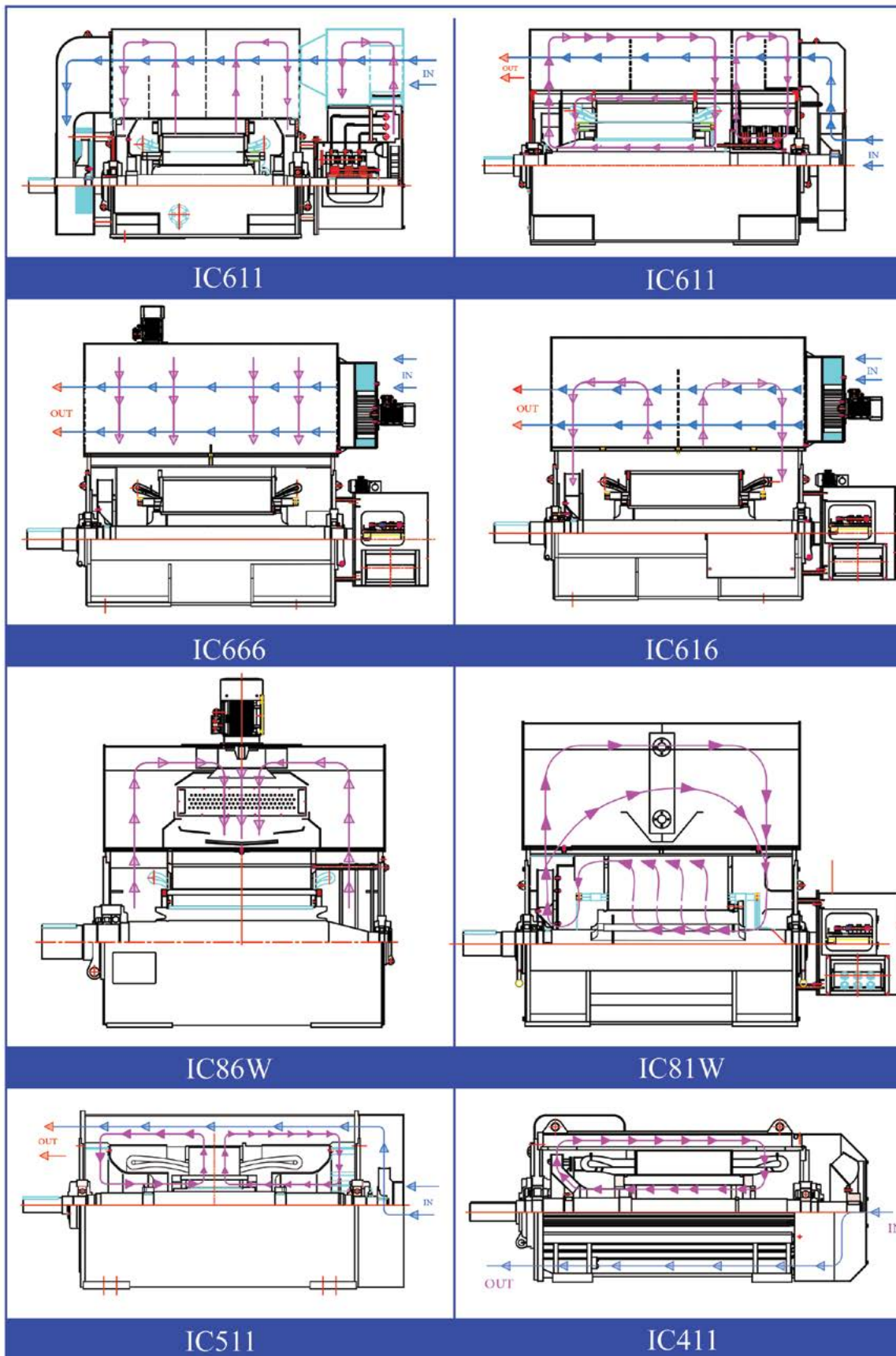
الکتروموتورهای استخراج دود به طور استاندارد مجهز به فن خنک کننده IC411 هستند. این فن روی محور و در انتهای موتور نصب می شود. فن های موتورهای استخراج دود اغلب در جریان هوا و در داخل مجرای (کانال) تهویه نصب می شوند؛ بنابراین می توان از جریان هوا برای خنک کردن موتور استفاده کرد. در این حالت موتور می تواند بدون فن و محافظ فن عرضه شود (IC418). هنگام استفاده از این طرح، مسئولیت تولیدکنندگان فن این است که اطمینان حاصل کنند خنک کاری همانند IC411، کارآمد است و هیچ مانع یا محافظی وجود ندارد که مانع جریان یافتن هوا در اطراف موتور شود.



1. Hysteresis
2. Self-ventilation
3. Forced-ventilation

۲- الکتروموتورهای فشار متوسط و قوی


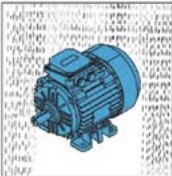
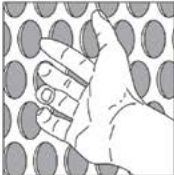
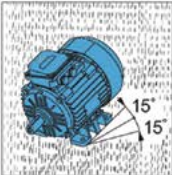

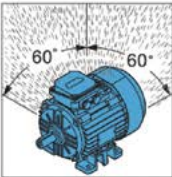






روشهای خنک کاری هوای خنک و آب خنک بیشتر در الکتروموتورهای فشار متوسط و قوی استفاده می‌شود.



مقاومت در برابر نفوذ (IP کد)

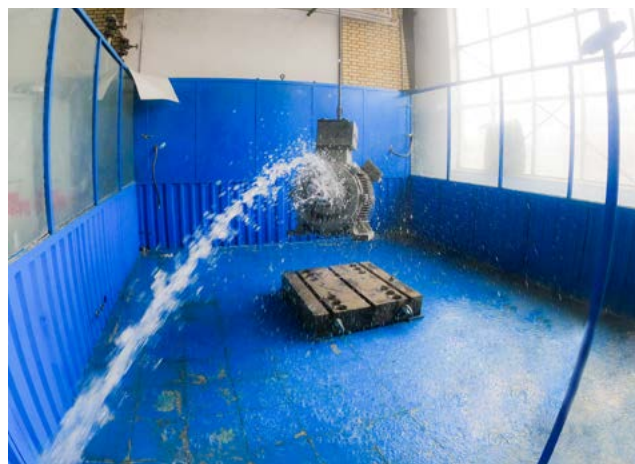
شاخص به کاررفته برای بیان درجه حفاظت طبق استاندارد IEC 60034-5 با حروف IP به همراه دو رقم بعد از آن

مشخص می شود

| حفاظت تجهیزات در برابر اجسام خارجی | | | حفاظت تجهیزات در برابر آب | | |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
| اولین رقم مشخصه | توصیف مختصر | دومین رقم مشخصه | توصیف مختصر | اولین رقم مشخصه | توصیف مختصر |
| 0 |  | حفاظت نشده در برابر اجسام جامد |  | 0 | حفاظت نشده در برابر آب |
| | | | | 1 | حفاظت در برابر چکیدن آب |
| 1 |  | حفاظت شده در برابر اجسام جامد بیش از ۵۰ میلیمتر |  | 2 | حفاظت شده در برابر چکیدن آب با ۱۵ درجه انحراف نسبت به حالت قائم |
| | | | | 3 | حفاظت شده در برابر بارش آب تا زاویه ۶۰ درجه |
| 2 |  | حفاظت شده در برابر اجسام جامد بیش از ۱۲ میلیمتر |  | 4 | حفاظت شده در برابر بارش آب در تمامی جهتها |
| | | | | 5 | حفاظت شده در برابر فوران آب در تمامی جهتها |
| 3 |  | حفاظت شده در برابر اجسام جامد بیش از ۲/۵ میلیمتر |  | 6 | حفاظت شده در برابر فوران شدید آب در تمامی جهتها بصورت موقت |
| | | | | 7 | حفاظت شده در برابر گردوغبار |
| 4 |  | حفاظت شده در برابر اجسام جامد بیش از ۱ میلیمتر |  | 8 | حفاظت شده در برابر غوطه‌ور شدن در آب بین ۱۵/۰ تا ۱ متر |
| | | | | | حفاظت شده در برابر غوطه‌ور شدن در آب، تحت فشار و زمان از پیش تعیین شده |
| 5 |  | حفاظت شده در برابر گردوغبار | | | |
| 6 |  | کاملاً حفاظت شده در برابر گردوغبار | | | |



آزمون حفاظت در برابر گرد و غبار (IP66)



آزمون حفاظت در برابر فوران آب در همه جهتها (IP66)

یاتاقان

انتخاب یاتاقان

یاتاقان در موتورهای الکتریکی تکیه‌گاه روتور به حساب می‌آید و لازم است قابلیت تحمل بارهای ناشی از وزن و میدان مغناطیسی را داشته باشد. با توجه به ماهیت شعاعی بار در موتورهای الکتریکی معمولاً از یاتاقان‌های غلتشی استفاده می‌شود؛ البته در موتورهایی با توان بالا و در طراحی‌های خاص که میزان بار شعاعی زیاد است، یاتاقان لغزشی کارآمدتر است.

مشخصات یاتاقان‌ها در پلاک موتور مشخص شده است.

انتخاب روانکار

یکی از عوامل بسیار مهم در تعیین عمر و کیفیت کارکرد یاتاقان‌های موتور الکتریکی انتخاب صحیح روان‌کار برای آن‌هاست. الکتروموتورهای طراحی و تولیدشده در شرکت جمکو قابلیت روان‌کاری مجدد دارند و مشخصات روان‌کار، مقدار و زمان روان‌کاری مجدد در پلاک مشخصات یا پلاکی جداگانه آورده شده است.

طول عمر یاتاقان به عوامل مختلفی بستگی دارد:

نوع و اندازه یاتاقان

بارهای مکانیکی شعاعی و محوری که یاتاقان تحت آن قرار می‌گیرد

شرایط کار (دمای محیط)

کیفیت و مقدار روان‌کار

سرعت کاری یاتاقان

روش‌های نگهداری موتور در انبار محل نصب و روان‌کاری مجدد.

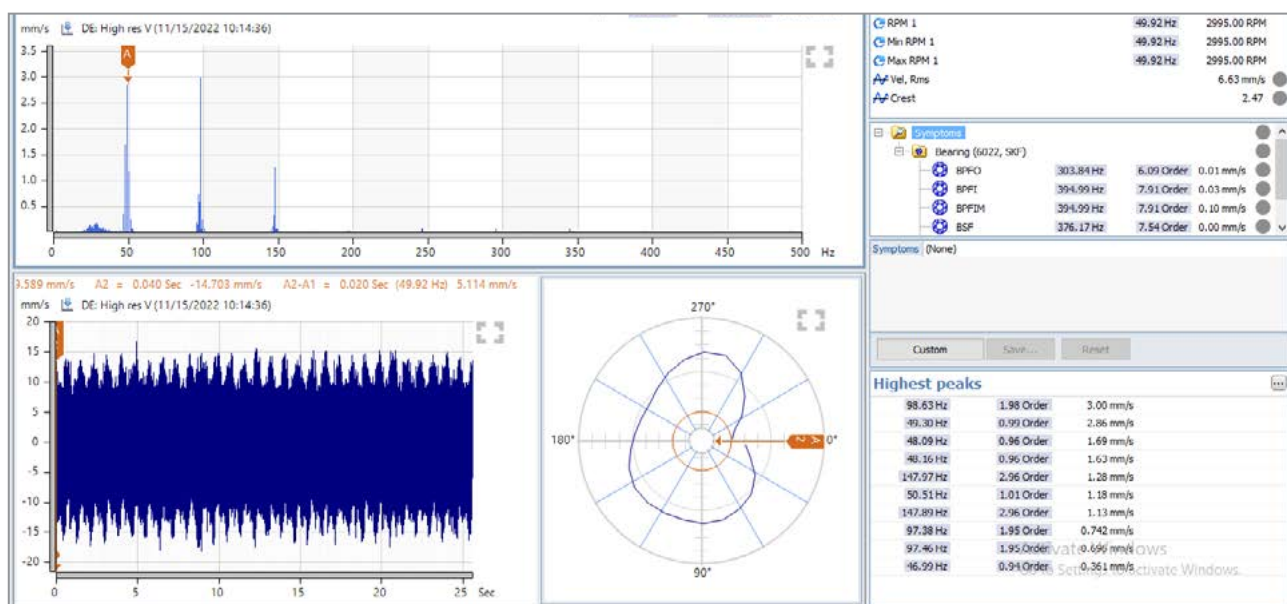


سطوح نوفه (نویز)

سطح نوفه برای موتورهای الکتریکی طبق استاندارد IEC 60034-9 اندازه‌گیری شده و در همه موتورهای ساخت شرکت جمکو با مقادیر استاندارد مطابقت دارد

بالانس و ارتعاش

همه روتورها به‌صورت دینامیکی بر اساس استاندارد ISO 1940-1 با درجه G2.5 بالانس می‌شوند؛ جهت بالانس و اندازه‌گیری ارتعاش، جای خار محور خروجی توسط یک نیم‌خار مطابق استاندارد ISO 20684-32 پر می‌شود. برای سنجش سطح ارتعاش در موتورهای الکتریکی، ابتدا مقادیر بر اساس استاندارد IEC 60034-14 اندازه‌گیری می‌شود و سپس این مقادیر در واحد کنترل کیفیت با استفاده از آنالیز ارتعاش با استاندارد مطابقت داده می‌شود



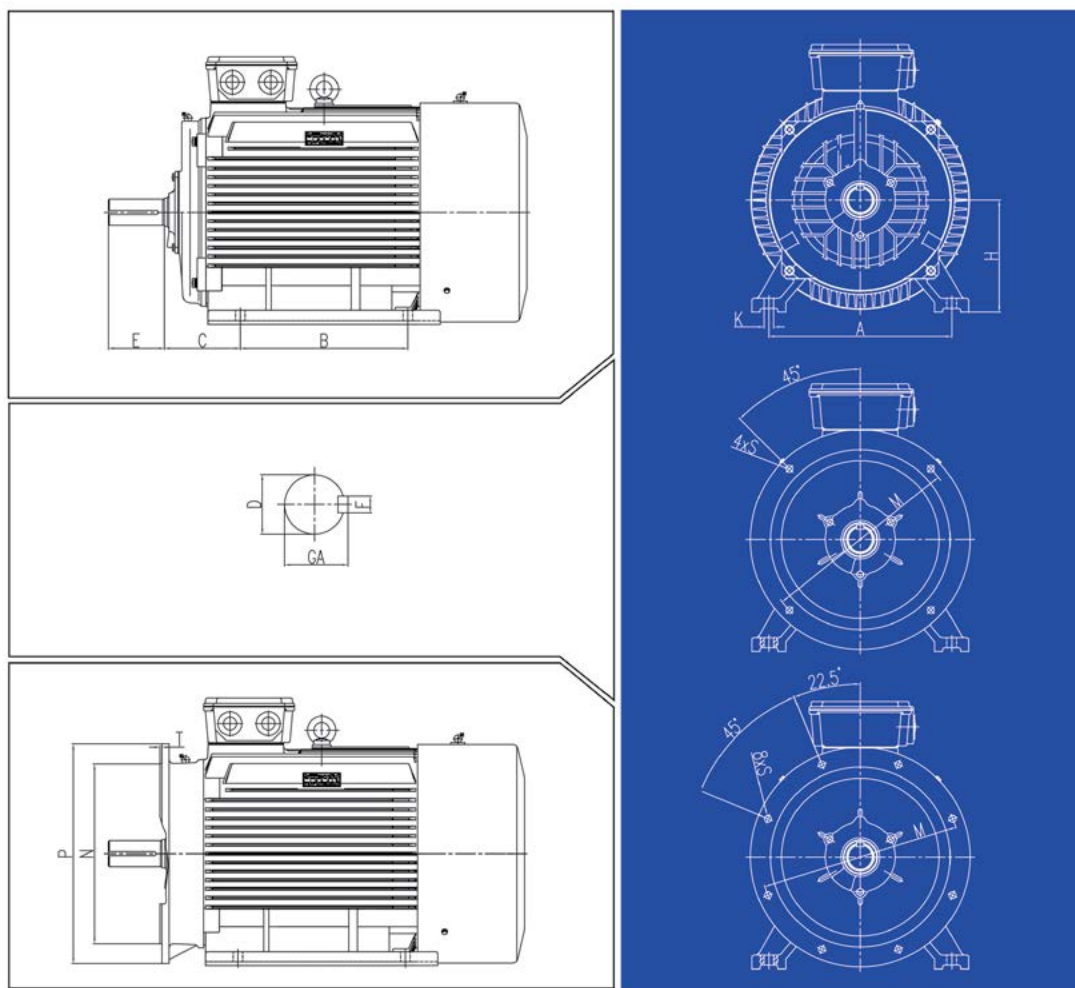
رنگ آمیزی

عملیات سطحی سیستم رنگ موتورهای طبق استاندارد ISO 12944 از رده خوردگی اتمسفر C3 و محدوده دوام M برخوردار است. محدوده دوام با «زمان تضمین» یکسان نیست. دوام ملاحظه‌ای فنی یا پارامتر برنامه‌ریزی است که می‌تواند به صاحب موتور کمک و برنامه‌ای برای تعمیر و نگهداری ایجاد کند. در این سیستم رنگ، پوشش رویه RAL7032، پلی‌یورتان (PUR) دوجزئی آلفاتیک و مقاوم در برابر UV است و سطح داخلی قطعات چدنی و فولادی نیز با آستر پوشش داده شده است. لازم به ذکر است، امکان رنگ‌آمیزی با توجه به درخواست مشتری وجود دارد.



ابعاد

نقشه های ابعادی بر اساس استاندارد IEC 60072-1,2 و EN 50347 است.



نماد های حرفی برای ابعاد نصب

| | |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A = فاصله بین مرکز سوراخ های نصب (نمای روبرو) | M = قطر دایره گام سوراخ های نصب |
| B = فاصله بین مرکز سوراخ های نصب (نمای جانبی) | N = قطر گلوبی |
| C = فاصله شانه روی محور در سر محرک موتور تا مرکز سوراخ | P = قطر خارجی فلنچ یا شمای غیر دایره ای دو برابر بیشینه های نصب در نزدیک ترین پ |
| D = قطر محور خروجی در سر محرک موتور | S = قطر سوراخ های نصب در فلنچ یا قطر نامی رزوه |
| E = طول محور خروجی از شانه در سر محرک موتور | T = عمق گلوبی |
| F = عرض جای خار محور خروجی در سر محرک موتور | Z (تعداد سوراخ و موقعیت آنها در فلنچ) = هنگامی که موتور نصب فلنچی پایه دار باشند، زاویه سوراخ های فلنچ باید از قطر عمودی فلنچ نسبت به صفحه نصب بصورت زیر می باشد |
| H = فاصله از مرکز محور تا زیر پایه (ابعاد اصلی) | ۴۵ درجه برای چهار سوراخ |
| K = قطر سوراخ ها یا عرض شیار ها در پایه های موتور | ۲۲/۵ درجه و ۶۷/۵ درجه برای هشت سوراخ |

**variable
speed**





فصل چهارم

مشخصات الکتریکی

الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف با کاربرد عمومی سری YD و YU

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3, IMB35, IC411, IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

| Output Kw | | Frame size mm | Speed r/min | Efficiency | | Power factor | | current | | Torque | | | Rotor inertia kgm ² | IMB3 Motor weight (kg) | IMB35 Motor weight (kg) |
|----------------------|-----------|---------------|-------------|----------------|-----------|----------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------|
| | | | | Full load 100% | load 100% | Full load 100% | Full load 100% | I _N A | I _S I _N | T _N Nm | T _S T _N | T _{MAX} T _N | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3000 rev/min - 2pole | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5/5 | YD1131-2A | 132S | 2905 | 83/4 | 0/89 | 11/3 | 6 | 18 | 2/2 | 2/7 | 0/017 | 62 | 65 | | |
| 7/5 | YD1132-2A | 132S | 2905 | 83/0 | 0/89 | 15/4 | 7 | 25 | 2/2 | 3 | 0/020 | 65 | 71 | | |
| 11 | YD1163-2A | 160M | 2920 | 86/9 | 0/88 | 21/9 | 6/5 | 36 | 2 | 2/8 | 0/038 | 115 | 117 | | |
| 15 | YD1162-2A | 160M | 2940 | 88/8 | 0/89 | 28/9 | 6/6 | 49 | 2/2 | 3 | 0/040 | 115 | 115 | | |
| 18/5 | YD1161-2A | 160L | 2922 | 89/5 | 0/89 | 35/3 | 6/5 | 60 | 2/2 | 2/8 | 0/050 | 142 | 130 | | |
| 22 | YD1181-2A | 180M | 2940 | 90/0 | 0/89 | 42/0 | 6/4 | 71 | 2/2 | 2/8 | 0/070 | 171 | 171 | | |
| 30 | YD1201-2A | 200L | 2950 | 91/0 | 0/88 | 57/0 | 7 | 97 | 2/3 | 3 | 0/135 | 229 | 210 | | |
| 37 | YD1202-2A | 200L | 2955 | 91/5 | 0/88 | 70/0 | 7 | 120 | 2/3 | 3 | 0/152 | 237 | 223 | | |
| 45 | YD1221-2A | 225M | 2965 | 92/0 | 0/88 | 84/0 | 6/5 | 145 | 2 | 2/8 | 0/229 | 304 | 284 | | |
| 55 | YD1251-2A | 250M | 2965 | 93/0 | 0/88 | 102/0 | 6/5 | 177 | 1/9 | 2/8 | 0/442 | 379 | 379 | | |
| 75 | YD1281-2A | 280S | 2975 | 94/5 | 0/88 | 137/0 | 6/5 | 241 | 2/2 | 3 | 0/769 | 480 | 480 | | |
| 90 | YD1282-2A | 280M | 2975 | 94/5 | 0/89 | 162/0 | 6/5 | 289 | 2/3 | 3 | 0/956 | 600 | 600 | | |
| 110 | YU1311-2A | 315S | 2975 | 93/0 | 0/89 | 202/0 | 6/8 | 353 | 1/8 | 2/2 | 1/750 | 980 | 980 | | |
| 132 | YU1312-2A | 315M | 2975 | 93/6 | 0/9 | 238/0 | 6/8 | 424 | 1/8 | 2/2 | 2/250 | 1230 | 1230 | | |
| 160 | YU1133-2A | 315L | 2975 | 94/1 | 0/9 | 287/0 | 6/8 | 514 | 1/8 | 2/2 | 2/250 | 1139 | 1260 | | |
| 185 | YU1314-2A | 315L | 2967 | 93/7 | 0/89 | 372/0 | 6/8 | 595 | 1/8 | 2/2 | 2/500 | 1310 | 1347 | | |
| 200 | YU1315-2A | 315L | 2973 | 94/6 | 0/91 | 353/0 | 6/8 | 642 | 1/5 | 2/2 | 2/500 | 1310 | 1310 | | |
| 220 | YU1351-2A | 355M | 2980 | 94/2 | 0/89 | 382/0 | 6/8 | 705 | 1/2 | 2/2 | 6/000 | 1500 | 1565 | | |
| 250 | YU1352-2A | 355M | 2975 | 95/0 | 0/91 | 440/0 | 6/8 | 803 | 1/2 | 2/2 | 6/750 | 1700 | 1700 | | |
| 280 | YU1353-2A | 355L | 2979 | 94/9 | 0/89 | 478/0 | 6/8 | 898 | 1/2 | 2/2 | 6/750 | 1610 | 1675 | | |
| 315 | YU1354-2A | 355L | 2975 | 95/5 | 0/9 | 557/0 | 6/8 | 1011 | 1/2 | 2/2 | 8/250 | 1800 | 1830 | | |
| 355 | YU1401-2A | 400L | 2979 | 96/0 | 0/9 | 625/0 | 5/6 | 1138 | 1/2 | 2/2 | 7/250 | 2180 | 2169 | | |
| 400 | YU1402-2A | 400L | 2975 | 95/4 | 0/89 | 685/0 | 7 | 1284 | 1/2 | 1/8 | 8/000 | 2190 | 2249 | | |
| 450 | YU1403-2A | 400L | 2980 | 95/5 | 0/89 | 767/0 | 7 | 1442 | 1/2 | 1/8 | 8/250 | 2245 | 2304 | | |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



توجه:



الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف با کاربرد عمومی سری YD و YU

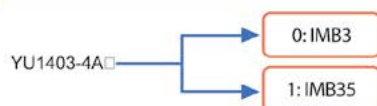
مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3, IMB35, IC411, IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

| | | | Efficiency | | Power factor | | current | | Torque | | | | IMB3 | IMB35 |
|----------------------|-----------|---------------|-------------|----------------|----------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|-------|
| | | | | | | | I _N | I _S | T _N | T _S | T _{MAX} | Rotor inertia | Motor weight (kg) | |
| Output Kw | | Frame size mm | Speed r/min | Full load 100% | Full load 100% | A | I _N | Nm | T _N | T _N | T _N | kgm ² | | |
| 1500 rev/min - 4pole | | | | | | | | | | | | | | |
| 5/5 | YD1131-4A | 132S | 1450 | 86/0 | 0/81 | 12/0 | 5/5 | 36 | 2 | 2/7 | 0/020 | 61/5 | 68 | |
| 7/5 | YD1132-4A | 132M | 1455 | 87/8 | 0/82 | 15/9 | 5/5 | 49 | 2 | 2/7 | 0/025 | 69 | 76 | |
| 11 | YD1162-4A | 160M | 1460 | 89/7 | 0/84 | 22/2 | 6/5 | 72 | 2/3 | 2/8 | 0/050 | 103 | 122 | |
| 15 | YD1161-4A | 160L | 1455 | 90/0 | 0/86 | 29/5 | 6/5 | 98 | 2/3 | 2/8 | 0/052 | 144 | 135 | |
| 18/5 | YD1181-4A | 180M | 1470 | 91/0 | 0/85 | 36/4 | 6/5 | 120 | 2/2 | 3 | 0/124 | 172 | 180 | |
| 22 | YD1182-4A | 180L | 1470 | 91/5 | 0/84 | 43/5 | 6/5 | 143 | 2/3 | 3 | 0/138 | 182 | 182 | |
| 30 | YD1201-4A | 200L | 1470 | 92/0 | 0/86 | 58/0 | 6/5 | 195 | 2/2 | 3 | 0/227 | 248 | 260 | |
| 37 | YD1221-4A | 225S | 1480 | 92/9 | 0/86 | 70/0 | 6/5 | 239 | 2 | 2/8 | 0/457 | 315 | 315 | |
| 45 | YD1222-4A | 225M | 1480 | 93/2 | 0/9 | 82/0 | 6/5 | 290 | 1/9 | 2/8 | 0/540 | 340 | 340 | |
| 55 | YD1251-4A | 250M | 1480 | 94/0 | 0/89 | 100/0 | 6/5 | 355 | 2 | 2/8 | 0/821 | 396 | 396 | |
| 75 | YD1281-4A | 280S | 1485 | 94/0 | 0/86 | 141/0 | 6/5 | 482 | 1/9 | 2/9 | 1/352 | 529 | 580 | |
| 90 | YD1282-4A | 280M | 1490 | 94/8 | 0/88 | 164/0 | 6/5 | 577 | 1/9 | 2/8 | 1/522 | 650 | 605 | |
| 110 | YU1311-4A | 315S | 1480 | 94/2 | 0/87 | 204/0 | 6/6 | 710 | 1/5 | 2/5 | 3/000 | 985 | 1025 | |
| 132 | YU1312-4A | 315M | 1486 | 94/5 | 0/88 | 241/0 | 6/9 | 848 | 1/7 | 2/5 | 3/500 | 1045 | 1150 | |
| 160 | YU1133-4A | 315L | 1487 | 94/9 | 0/88 | 291/0 | 6/5 | 1028 | 1/3 | 2/2 | 4/000 | 1140 | 1200 | |
| 185 | YU1314-4A | 315L | 1487 | 94/6 | 0/89 | 329/0 | 6/8 | 1188 | 1/8 | 2 | 4/500 | 1335 | 1373 | |
| 200 | YU1315-4A | 315L | 1486 | 94/9 | 0/88 | 364/0 | 7/4 | 1285 | 1/8 | 2/5 | 4/500 | 1210 | 1390 | |
| 220 | YU1351-4A | 355M | 1480 | 94/5 | 0/87 | 400/0 | 6/8 | 1420 | 1/4 | 2 | 6/000 | 1680 | 1745 | |
| 250 | YU1352-4A | 355M | 1485 | 95/5 | 0/88 | 452/0 | 5/5 | 1608 | 1/7 | 2/5 | 6/750 | 1720 | 1720 | |
| 280 | YU1353-4A | 355L | 1480 | 95/2 | 0/87 | 504/0 | 6/8 | 1807 | 1/4 | 2 | 6/750 | 1760 | 1823 | |
| 315 | YU1354-4A | 355L | 1470 | 96/0 | 0/88 | 567/0 | 4/5 | 2046 | 1/8 | 2/2 | 8/250 | 1800 | 1868 | |
| 355 | YU1401-4A | 400L | 1490 | 95/5 | 0/89 | 635/0 | 6/1 | 2275 | 0/9 | 2/8 | 14/250 | 2350 | 2338 | |
| 400 | YU1402-4A | 400L | 1490 | 95/5 | 0/88 | 724/0 | 7/3 | 2564 | 1 | 3 | 16/250 | 21190 | 2488 | |
| 450 | YU1403-4A | 400L | 1485 | 95/4 | 0/89 | 806/0 | 6/4 | 2894 | 1 | 2/7 | 16/750 | 2470 | 2528 | |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



توجه:

الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف با کاربرد عمومی سری YD و YU

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3, IMB35, IC411, IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

| | | | | Efficiency | | Power factor | | current | | Torque | | | | IMB3 | IMB35 |
|----------------------|------------|---------------|-------------|----------------|----------------|--------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|---------------------|-------|
| | | | | | | | | I _N | I _S | T _N | T _S | T _{MAX} | Rotor inertia | Motor weight (kg) | |
| Output Kw | | Frame size mm | Speed r/min | Full load 100% | Full load 100% | | | A | I _N | Nm | T _N | T _N | kgm ² | | |
| 1000 rev/min - 6pole | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | YD1131-6A□ | 132S | 955 | 81/5 | 0/8 | 7/1 | 5 | | | 30 | 1/6 | 2/7 | 0/017 | 62 | 62 |
| 4 | YD1132-6A□ | 132M | 963 | 83/5 | 0/81 | 9/2 | 5/5 | | | 40 | 1/9 | 2/8 | 0/021 | 70 | 70 |
| 5/5 | YD1133-6A□ | 132M | 955 | 84/5 | 0/83 | 12/0 | 5/5 | | | 55 | 2 | 2/8 | 0/028 | 81 | 81 |
| 7/5 | YD1161-6A□ | 160M | 960 | 85/8 | 0/74 | 18/0 | 4/8 | | | 75 | 2 | 2/5 | 0/050 | 127 | 127 |
| 11 | YD1162-6A□ | 160L | 975 | 89/0 | 0/74 | 25/4 | 6 | | | 108 | 2/4 | 2/8 | 0/070 | 150 | 150 |
| 15 | YD1181-6A□ | 180L | 975 | 90/0 | 0/81 | 31/3 | 6 | | | 147 | 2/3 | 2/7 | 0/188 | 180 | 180 |
| 18/5 | YD1201-6A□ | 200L | 980 | 90/6 | 0/84 | 37/0 | 6 | | | 180 | 2/1 | 2/7 | 0/270 | 238 | 238 |
| 22 | YD1202-6A□ | 200L | 982 | 91/4 | 0/84 | 43/6 | 6 | | | 214 | 2/3 | 2/8 | 0/296 | 235 | 252 |
| 30 | YD1221-6A□ | 225M | 984 | 92/0 | 0/83 | 60/0 | 6/5 | | | 291 | 2/5 | 3/5 | 0/543 | 313 | 313 |
| 37 | YD1251-6A□ | 250M | 985 | 92/0 | 0/86 | 71/0 | 6 | | | 359 | 2/1 | 2/4 | 0/925 | 412 | 412 |
| 45 | YD1281-6A□ | 280S | 987 | 92/3 | 0/86 | 86/0 | 6 | | | 435 | 1/9 | 2/7 | 1/220 | 535 | 535 |
| 55 | YD1282-6A□ | 280M | 988 | 93/0 | 0/86 | 104/0 | 6 | | | 532 | 1/9 | 2/6 | 1/427 | 590 | 590 |
| 75 | YU1311-6A□ | 315S | 985 | 94/0 | 0/86 | 141/0 | 7 | | | 727 | 2/3 | 2/7 | 4/000 | 1060 | 1098 |
| 90 | YU1312-6A□ | 315M | 981 | 94/1 | 0/84 | 173/0 | 6/2 | | | 876 | 2/2 | 2/5 | 4/750 | 1110 | 1148 |
| 110 | YU1133-6A□ | 315L | 987 | 94/2 | 0/84 | 211/0 | 8 | | | 1064 | 2/5 | 3 | 5/000 | 1140 | 1178 |
| 132 | YU1314-6A□ | 315L | 987 | 94/7 | 0/86 | 246/0 | 8 | | | 1277 | 2/4 | 2/8 | 6/000 | 1150 | 1418 |
| 160 | YU1315-6A□ | 355M | 985 | 94/7 | 0/86 | 299/0 | 6/5 | | | 1551 | 1/3 | 2 | 7/750 | 1710 | 1898 |
| 185 | YU1351-6A□ | 355M | 985 | 94/4 | 0/87 | 341/0 | 6/5 | | | 1794 | 1/3 | 2 | 8/250 | 1870 | 1938 |
| 200 | YU1352-6A□ | 355L | 987 | 94/7 | 0/84 | 382/0 | 7 | | | 1935 | 2/3 | 2/8 | 9/250 | 1710 | 1948 |
| 220 | YU1353-6A□ | 355L | 986 | 94/6 | 0/87 | 403/0 | 6/5 | | | 2131 | 1/3 | 2 | 10/250 | 1900 | 1968 |
| 250 | YU1354-6A□ | 400L | 989 | 94/7 | 0/85 | 472/0 | 6 | | | 2414 | 1/7 | 2/4 | 16/750 | 2135 | 2139 |
| 280 | YU1401-6A□ | 400L | 987 | 95/1 | 0/86 | 507/0 | 6/5 | | | 2709 | 1/3 | 1/8 | 19/750 | 2300 | 2358 |
| 315 | YU1402-6A□ | 400L | 988 | 94/9 | 0/85 | 594/0 | 6 | | | 3045 | 1/8 | 2/4 | 19/750 | 2320 | 2378 |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



توجه:



الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف استخراج دود سری SD و SU

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3، IC418، IP55



| Output Kw | Motor type | Frame size mm | Speed r/min | Efficiency | Power factor | current | | Torque | | | |
|---------------------|------------|---------------|-------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | | | | Full load 100% | Full load 100% | I _N A | I _S I _N | T _N Nm | $\frac{T_S}{T_N}$ | $\frac{T_{MAX}}{T_N}$ | Rotor inertia kgm ² |
| 3000 rev/min -2pole | | | | | | | | | | | |
| 5/5 | SD1131-2A0 | 132S | 2905 | 83/4 | 0/89 | 11/3 | 6 | 18 | 2/2 | 2/7 | 0/017 |
| 7/5 | SD1132-2A0 | 132S | 2905 | 83/0 | 0/89 | 15/4 | 7 | 25 | 2/2 | 3 | 0/020 |
| 11 | SD1163-2A0 | 160M | 2920 | 86/9 | 0/88 | 21/9 | 6/5 | 36 | 2 | 2/8 | 0/038 |
| 15 | SD1162-2A0 | 160M | 2940 | 88/8 | 0/89 | 28/9 | 6/6 | 49 | 2/2 | 3 | 0/040 |
| 18/5 | SD1161-2A0 | 160L | 2922 | 89/5 | 0/89 | 35/3 | 6/5 | 60/5 | 2/2 | 2/8 | 0/050 |
| 22 | SD1181-2A0 | 180M | 2940 | 90/0 | 0/89 | 42/0 | 6/4 | 71/5 | 2/2 | 2/8 | 0/070 |
| 30 | SD1201-2A0 | 200L | 2950 | 91/0 | 0/88 | 57/0 | 7 | 97 | 2/3 | 3 | 0/135 |
| 37 | SD1202-2A0 | 200L | 2955 | 91/5 | 0/88 | 70/0 | 7 | 120 | 2/3 | 3 | 0/152 |
| 45 | SD1221-2A0 | 225M | 2965 | 92/0 | 0/88 | 84/0 | 6/5 | 145 | 2 | 2/8 | 0/229 |
| 55 | SD1251-2A0 | 250M | 2965 | 93/0 | 0/88 | 102/0 | 6/5 | 177 | 1/9 | 2/8 | 0/442 |
| 75 | SD1281-2A0 | 280S | 2975 | 94/5 | 0/88 | 137/0 | 6/5 | 241 | 2/2 | 3 | 0/769 |
| 90 | SD1282-2A0 | 280M | 2975 | 94/5 | 0/89 | 162/0 | 6/5 | 289 | 2/3 | 3 | 0/956 |
| 110 | SU1311-4A0 | 315S | 1480 | 94/2 | 0/87 | 204/0 | 6/6 | 710 | 1/5 | 2/5 | 3/000 |
| 132 | SU1312-4A0 | 315M | 1486 | 94/5 | 0/88 | 241/0 | 6/9 | 848 | 1/7 | 2/5 | 3/500 |
| 160 | SU1313-4A0 | 315L | 1487 | 94/9 | 0/88 | 291/0 | 6/5 | 1028 | 1/3 | 2/2 | 4/000 |
| 185 | SU1314-4A0 | 315L | 1487 | 94/6 | 0/89 | 329/0 | 6/8 | 1188 | 1/8 | 2 | 4/500 |
| 200 | SU1315-4A0 | 315L | 1486 | 94/9 | 0/88 | 364/0 | 7/4 | 1285 | 1/8 | 2/5 | 4/500 |
| 220 | SU1351-4A0 | 355M | 1480 | 94/5 | 0/87 | 400/0 | 6/8 | 1420 | 1/4 | 2 | 6/000 |
| 250 | SU1352-4A0 | 355M | 1485 | 95/5 | 0/88 | 452/0 | 5/5 | 1608 | 1/7 | 2/5 | 6/750 |
| 280 | SU1353-4A0 | 355L | 1480 | 95/2 | 0/87 | 504/0 | 6/8 | 1807 | 1/4 | 2 | 6/750 |
| 315 | SU1354-4A0 | 355L | 1470 | 96/0 | 0/88 | 567/0 | 4/5 | 2046 | 1/8 | 2/2 | 8/250 |
| 355 | SU1401-4A0 | 400L | 1490 | 95/5 | 0/89 | 635/0 | 6/1 | 2275 | 0/9 | 2/8 | 14/250 |
| 400 | SU1402-4A0 | 400L | 1490 | 95/5 | 0/88 | 724/0 | 7/3 | 2564 | 1 | 3 | 16/250 |
| 450 | SU1403-4A0 | 400L | 1485 | 95/4 | 0/89 | 806/0 | 6/4 | 2894 | 1 | 2/7 | 16/750 |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.

الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف استخراج دود سری SD و SU

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IP55، IC418، IMB3



| Output Kw | Motor type | Frame size mm | Speed r/min | Efficiency | Power factor | current | | Torgue | | | |
|----------------------|------------|---------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|--------------------------------|
| | | | | Full load 100% | Full load 100% | I _N | I _S | T _N | T _S | T _{MAX} | Rotor inertia kgm ² |
| | | | | | | A | I _N | Nm | T _N | T _N | |
| 1500 rev/min - 4pole | | | | | | | | | | | |
| 5/5 | SD1131-4A0 | 132S | 1450 | 86/0 | 0/81 | 12/0 | 5/5 | 36 | 2 | 2/7 | 0/020 |
| 7/5 | SD1132-4A0 | 132M | 1455 | 87/8 | 0/82 | 15/9 | 5/5 | 49 | 2 | 2/7 | 0/025 |
| 11 | SD1162-4A0 | 160M | 1460 | 89/7 | 0/84 | 22/2 | 6/5 | 72 | 2/3 | 2/8 | 0/050 |
| 15 | SD1161-4A0 | 160L | 1455 | 90/0 | 0/86 | 29/5 | 6/5 | 98/5 | 2/3 | 2/8 | 0/052 |
| 18/5 | SD1181-4A0 | 180M | 1470 | 91/0 | 0/85 | 36/4 | 6/5 | 120 | 2/2 | 3 | 0/124 |
| 22 | SD1182-4A0 | 180L | 1470 | 91/5 | 0/84 | 43/5 | 6/5 | 143 | 2/3 | 3 | 0/138 |
| 30 | SD1201-4A0 | 200L | 1470 | 92/0 | 0/86 | 58/0 | 6/5 | 195 | 2/2 | 3 | 0/227 |
| 37 | SD1221-4A0 | 225S | 1480 | 92/9 | 0/86 | 70/0 | 6/5 | 239 | 2 | 2/8 | 0/457 |
| 45 | SD1222-4A0 | 225M | 1480 | 93/2 | 0/9 | 82/0 | 6/5 | 290 | 1/9 | 2/8 | 0/540 |
| 55 | SD1251-4A0 | 250M | 1480 | 94/0 | 0/89 | 100/0 | 6/5 | 355 | 2 | 2/8 | 0/821 |
| 75 | SD1281-4A0 | 280S | 1485 | 94/0 | 0/86 | 141/0 | 6/5 | 482 | 1/9 | 2/9 | 1/352 |
| 90 | SD1282-4A0 | 280M | 1490 | 94/8 | 0/88 | 164/0 | 6/5 | 577 | 1/9 | 2/8 | 1/522 |
| 110 | SU1311-2A0 | 315S | 2975 | 93/0 | 0/89 | 202/0 | 6/8 | 353 | 1/8 | 2/2 | 1/750 |
| 132 | SU1312-2A0 | 315M | 2975 | 93/6 | 0/9 | 238/0 | 6/8 | 424 | 1/8 | 2/2 | 2/250 |
| 160 | SU1313-2A0 | 315L | 2975 | 94/1 | 0/9 | 287/0 | 6/8 | 514 | 1/8 | 2/2 | 2/250 |
| 185 | SU1314-2A0 | 315L | 2967 | 93/7 | 0/89 | 372/0 | 6/8 | 595 | 1/8 | 2/2 | 2/500 |
| 200 | SU1315-2A0 | 315L | 2973 | 94/6 | 0/91 | 353/0 | 6/8 | 642 | 1/5 | 2/2 | 2/500 |
| 220 | SU1351-2A0 | 355M | 2980 | 94/2 | 0/89 | 382/0 | 6/8 | 705 | 1/2 | 2/2 | 6/000 |
| 250 | SU1352-2A0 | 355M | 2975 | 95/0 | 0/91 | 440/0 | 6/8 | 803 | 1/2 | 2/2 | 6/750 |
| 280 | SU1353-2A0 | 355L | 2979 | 94/9 | 0/89 | 478/0 | 6/8 | 898 | 1/2 | 2/2 | 6/750 |
| 315 | SU1354-2A0 | 355L | 2975 | 95/5 | 0/9 | 557/0 | 6/8 | 1011 | 1/2 | 2/2 | 8/250 |
| 355 | SU1351-2A0 | 400L | 2979 | 96/0 | 0/9 | 625/0 | 5/6 | 1138 | 1/2 | 2/2 | 7/250 |
| 400 | SU1402-2A0 | 400L | 2975 | 95/4 | 0/89 | 685/0 | 7 | 1284 | 1/2 | 1/8 | 8/000 |
| 450 | SU1403-2A0 | 400L | 2980 | 95/5 | 0/89 | 767/0 | 7 | 1442 | 1/2 | 1/8 | 8/250 |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف استخراج دود سری SD و SU

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3، IC418، IP55



| Output Kw | Motor type | Frame size mm | Speed r/min | Efficiency | Power factor | current | | Torque | | | |
|----------------------|------------|---------------|-------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | | | | Full load 100% | Full load 100% | I _N A | I _S I _N | T _N Nm | T _S T _N | T _{MAX} T _N | Rotor inertia kgm ² |
| 1000 rev/min - 6pole | | | | | | | | | | | |
| 3 | SD1131-6A0 | 132S | 955 | 81/5 | 0/8 | 7/1 | 5 | 30 | 1/6 | 2/7 | 0/017 |
| 4 | SD1132-6A0 | 132M | 963 | 83/5 | 0/81 | 9/2 | 5/5 | 40 | 1/9 | 2/8 | 0/021 |
| 5/5 | SD1133-6A0 | 132M | 955 | 84/5 | 0/83 | 12/0 | 5/5 | 55 | 2 | 2/8 | 0/028 |
| 7/5 | SD1162-6A0 | 160M | 960 | 85/8 | 0/74 | 18/0 | 4/8 | 75 | 2 | 2/5 | 0/050 |
| 11 | SD1162-6A0 | 160L | 975 | 89/0 | 0/74 | 25/4 | 6 | 108 | 2/4 | 2/8 | 0/070 |
| 15 | SD1181-6A0 | 180L | 975 | 90/0 | 0/81 | 31/3 | 6 | 147 | 2/3 | 2/7 | 0/188 |
| 18/5 | SD1201-6A0 | 200L | 980 | 90/6 | 0/84 | 37/0 | 6 | 180 | 2/1 | 2/7 | 0/270 |
| 22 | SD1202-6A0 | 200L | 982 | 91/4 | 0/84 | 43/6 | 6 | 214 | 2/3 | 2/8 | 0/296 |
| 30 | SD1221-6A0 | 225M | 984 | 92/0 | 0/83 | 60/0 | 6/5 | 291 | 2/5 | 3/5 | 0/543 |
| 37 | SD1251-6A0 | 250M | 985 | 92/0 | 0/86 | 71/0 | 6 | 359 | 2/1 | 2/4 | 0/925 |
| 45 | SD1281-6A0 | 280S | 987 | 92/3 | 0/86 | 86/0 | 6 | 435 | 1/9 | 2/7 | 1/220 |
| 55 | SD1282-6A0 | 280M | 988 | 93/0 | 0/86 | 104/0 | 6 | 532 | 1/9 | 2/6 | 1/427 |
| 75 | SU1311-6A0 | 315S | 985 | 94/0 | 0/86 | 141/0 | 7 | 727 | 2/3 | 2/7 | 4/000 |
| 90 | SU1312-6A0 | 315M | 981 | 94/1 | 0/84 | 173/0 | 6/2 | 876 | 2/2 | 2/5 | 4/750 |
| 110 | SU1313-6A0 | 315L | 987 | 94/2 | 0/84 | 211/0 | 8 | 1064 | 2/5 | 3 | 5/000 |
| 132 | SU1314-6A0 | 315L | 987 | 94/7 | 0/86 | 246/0 | 8 | 1277 | 2/4 | 2/8 | 6/000 |
| 160 | SU1351-6A0 | 355M | 985 | 94/7 | 0/86 | 299/0 | 6/5 | 1551 | 1/3 | 2 | 7/750 |
| 185 | SU1352-6A0 | 355M | 985 | 94/4 | 0/87 | 341/0 | 6/5 | 1794 | 1/3 | 2 | 8/250 |
| 200 | SU1353-6A0 | 355L | 987 | 94/7 | 0/84 | 382/0 | 7 | 1935 | 2/3 | 2/8 | 9/250 |
| 220 | SU1354-6A0 | 355L | 986 | 94/6 | 0/87 | 403/0 | 6/5 | 2131 | 1/3 | 2 | 10/250 |
| 250 | SU1401-6A0 | 400L | 989 | 94/7 | 0/85 | 472/0 | 6 | 2414 | 1/7 | 2/4 | 16/750 |
| 280 | SU1402-6A0 | 400L | 987 | 95/1 | 0/86 | 507/0 | 6/5 | 2709 | 1/3 | 1/8 | 19/750 |
| 315 | SU1403-6A0 | 400L | 988 | 94/9 | 0/85 | 594/0 | 6 | 3045 | 1/8 | 2/4 | 19/750 |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.

الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف ضد انفجار سری YCd و YBd

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IP55، IC411، IMB35، IMB3

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

II2G Ex db IIC T4 Gb II2G Ex db eb IIC T4 Gb

| | | | | Efficiency | | Power factor | | current | | Torgue | | | | IMB3 | | IMB35 | |
|----------------------|------------|------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------|------|------|--|-------|--|
| Output Kw | | Frame size | Speed mm r/min | Full load 100% | Full load 100% | I _N A | I _S I _N | T _N Nm | T _S T _N | T _{MAX} T _N | Rotor inertia kgm ² | Motor weight (kg) | | | | | |
| 3000 rev/min - 2pole | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5/5 | YCd1131-2A | 132S | 2905 | 83/4 | 0/89 | 11/3 | 6 | 18 | 2/2 | 2/7 | 0/017 | 62 | 65 | | | | |
| 7/5 | YCd1132-2A | 132S | 2905 | 83/0 | 0/89 | 15/4 | 7 | 25 | 2/2 | 3 | 0/020 | 65 | 71 | | | | |
| 11 | YCd1163-2A | 160M | 2920 | 86/9 | 0/88 | 21/9 | 6/5 | 36 | 2 | 2/8 | 0/038 | 115 | 117 | | | | |
| 15 | YCd1162-2A | 160M | 2940 | 88/8 | 0/89 | 28/9 | 6/6 | 49 | 2/2 | 3 | 0/040 | 115 | 115 | | | | |
| 18/5 | YCd1161-2A | 160L | 2922 | 89/5 | 0/89 | 35/3 | 6/5 | 60/5 | 2/2 | 2/8 | 0/050 | 142 | 130 | | | | |
| 22 | YCd1181-2A | 180M | 2940 | 90/0 | 0/89 | 42/0 | 6/4 | 71/5 | 2/2 | 2/8 | 0/070 | 171 | 171 | | | | |
| 30 | YCd1201-2A | 200L | 2950 | 91/0 | 0/88 | 57/0 | 7 | 97 | 2/3 | 3 | 0/135 | 229 | 210 | | | | |
| 37 | YCd1202-2A | 200L | 2955 | 91/5 | 0/88 | 70/0 | 7 | 120 | 2/3 | 3 | 0/152 | 237 | 223 | | | | |
| 45 | YCd1221-2A | 225M | 2965 | 92/0 | 0/88 | 84/0 | 6/5 | 145 | 2 | 2/8 | 0/229 | 304 | 284 | | | | |
| 55 | YCd1251-2A | 250M | 2965 | 93/0 | 0/88 | 102/0 | 6/5 | 177 | 1/9 | 2/8 | 0/442 | 379 | 379 | | | | |
| 75 | YCd1281-2A | 280S | 2975 | 94/5 | 0/88 | 137/0 | 6/5 | 241 | 2/2 | 3 | 0/769 | 480 | 480 | | | | |
| 90 | YCd1282-2A | 280M | 2975 | 94/5 | 0/89 | 162/0 | 6/5 | 289 | 2/3 | 3 | 0/956 | 600 | 600 | | | | |
| 110 | YBd1311-2A | 315S | 2975 | 93/0 | 0/89 | 202/0 | 6/8 | 353 | 1/8 | 2/2 | 1/750 | 980 | 980 | | | | |
| 132 | YBd1312-2A | 315M | 2975 | 93/6 | 0/9 | 238/0 | 6/8 | 424 | 1/8 | 2/2 | 2/250 | 1230 | 1230 | | | | |
| 160 | YBd1133-2A | 315L | 2975 | 94/1 | 0/9 | 287/0 | 6/8 | 514 | 1/8 | 2/2 | 2/250 | 1139 | 1260 | | | | |
| 185 | YBd1314-2A | 315L | 2967 | 93/7 | 0/89 | 372/0 | 6/8 | 595 | 1/8 | 2/2 | 2/500 | 1310 | 1347 | | | | |
| 200 | YBd1315-2A | 315L | 2973 | 94/6 | 0/91 | 353/0 | 6/8 | 642 | 1/5 | 2/2 | 2/500 | 1310 | 1310 | | | | |
| 220 | YBd1351-2A | 355M | 2980 | 94/2 | 0/89 | 382/0 | 6/8 | 705 | 1/2 | 2/2 | 6/000 | 1500 | 1565 | | | | |
| 250 | YBd1352-2A | 355M | 2975 | 95/0 | 0/91 | 440/0 | 6/8 | 803 | 1/2 | 2/2 | 6/750 | 1700 | 1700 | | | | |
| 280 | YBd1353-2A | 355L | 2979 | 94/9 | 0/89 | 478/0 | 6/8 | 898 | 1/2 | 2/2 | 6/750 | 1610 | 1675 | | | | |
| 315 | YBd1354-2A | 355L | 2975 | 95/5 | 0/9 | 557/0 | 6/8 | 1011 | 1/2 | 2/2 | 8/250 | 1800 | 1830 | | | | |
| 355 | YBd1401-2A | 400L | 2979 | 96/0 | 0/9 | 625/0 | 5/6 | 1138 | 1/2 | 2/2 | 7/250 | 2180 | 2169 | | | | |
| 400 | YBd1402-2A | 400L | 2975 | 95/4 | 0/89 | 685/0 | 7 | 1284 | 1/2 | 1/8 | 8/000 | 2190 | 2249 | | | | |
| 450 | YBd1403-2A | 400L | 2980 | 95/5 | 0/89 | 767/0 | 7 | 1442 | 1/2 | 1/8 | 8/250 | 2245 | 2304 | | | | |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



توجه:



الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف ضد انفجار سری YCd و YBd

مشخصات الکتریکی

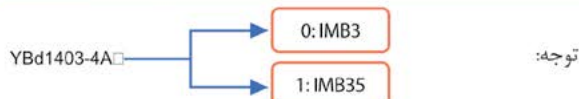
ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IP55، IC411، IMB35، IMB3

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

II2G Ex db IIC T4 Gb II2G Ex db cb IIC T4 Gb

| | | | Efficiency | | Power factor | | current | | Torgue | | | IMB3 | IMB35 |
|----------------------|---------------|-------------|----------------|----------------|--------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------|
| | | | Full load 100% | Full load 100% | | I _N A | I _S I _N | T _N Nm | T _S T _N | T _{MAX} T _N | Rotor inertia kgm ² | Motor weight (kg) | |
| Output Kw | Frame size mm | Speed r/min | | | | | | | | | | | |
| 1500 rev/min - 4pole | | | | | | | | | | | | | |
| 5/5 | YCd1131-4A□ | 132S | 1450 | 86/0 | 0/81 | 12/0 | 5/5 | 36 | 2 | 2/7 | 0/020 | 61/5 | 68 |
| 7/5 | YCd1132-4A□ | 132M | 1455 | 87/8 | 0/82 | 15/9 | 5/5 | 49 | 2 | 2/7 | 0/025 | 69 | 76 |
| 11 | YCd1163-4A□ | 160M | 1460 | 89/7 | 0/84 | 22/2 | 6/5 | 72 | 2/3 | 2/8 | 0/050 | 103 | 122 |
| 15 | YCd1162-4A□ | 160L | 1455 | 90/0 | 0/86 | 29/5 | 6/5 | 98/5 | 2/3 | 2/8 | 0/052 | 144 | 135 |
| 18/5 | YCd1181-4A□ | 180M | 1470 | 91/0 | 0/85 | 36/4 | 6/5 | 120 | 2/2 | 3 | 0/124 | 172 | 180 |
| 22 | YCd1182-4A□ | 180L | 1470 | 91/5 | 0/84 | 43/5 | 6/5 | 143 | 2/3 | 3 | 0/138 | 182 | 182 |
| 30 | YCd1201-4A□ | 200L | 1470 | 92/0 | 0/86 | 58/0 | 6/5 | 195 | 2/2 | 3 | 0/227 | 248 | 260 |
| 37 | YCd1221-4A□ | 225S | 1480 | 92/9 | 0/86 | 70/0 | 6/5 | 239 | 2 | 2/8 | 0/457 | 315 | 315 |
| 45 | YCd1222-4A□ | 225M | 1480 | 93/2 | 0/9 | 82/0 | 6/5 | 290 | 1/9 | 2/8 | 0/540 | 340 | 340 |
| 55 | YCd1251-4A□ | 250M | 1480 | 94/0 | 0/89 | 100/0 | 6/5 | 355 | 2 | 2/8 | 0/821 | 396 | 396 |
| 75 | YCd1281-4A□ | 280S | 1485 | 94/0 | 0/86 | 141/0 | 6/5 | 482 | 1/9 | 2/9 | 1/352 | 529 | 580 |
| 90 | YCd1282-4A□ | 280M | 1490 | 94/8 | 0/88 | 164/0 | 6/5 | 577 | 1/9 | 2/8 | 1/522 | 650 | 605 |
| 110 | YBd1311-4A□ | 315S | 1480 | 94/2 | 0/87 | 204/0 | 6/6 | 710 | 1/5 | 2/5 | 3/000 | 985 | 1025 |
| 132 | YBd1312-4A□ | 315M | 1486 | 94/5 | 0/88 | 241/0 | 6/9 | 848 | 1/7 | 2/5 | 3/500 | 1045 | 1150 |
| 160 | YBd1133-4A□ | 315L | 1487 | 94/9 | 0/88 | 291/0 | 6/5 | 1028 | 1/3 | 2/2 | 4/000 | 1140 | 1200 |
| 185 | YBd1314-4A□ | 315L | 1487 | 94/6 | 0/89 | 329/0 | 6/8 | 1188 | 1/8 | 2 | 4/500 | 1335 | 1373 |
| 200 | YBd1315-4A□ | 315L | 1486 | 94/9 | 0/88 | 364/0 | 7/4 | 1285 | 1/8 | 2/5 | 4/500 | 1210 | 1390 |
| 220 | YBd1351-4A□ | 355M | 1480 | 94/5 | 0/87 | 400/0 | 6/8 | 1420 | 1/4 | 2 | 6/000 | 1680 | 1745 |
| 250 | YBd1352-4A□ | 355M | 1485 | 95/5 | 0/88 | 452/0 | 5/5 | 1608 | 1/7 | 2/5 | 6/750 | 1720 | 1720 |
| 280 | YBd1353-4A□ | 355L | 1480 | 95/2 | 0/87 | 504/0 | 6/8 | 1807 | 1/4 | 2 | 6/750 | 1760 | 1828 |
| 315 | YBd1354-4A□ | 355L | 1470 | 96/0 | 0/88 | 567/0 | 4/5 | 2046 | 1/8 | 2/2 | 8/250 | 1800 | 1868 |
| 355 | YBd1401-4A□ | 400L | 1490 | 95/5 | 0/89 | 635/0 | 6/1 | 2275 | 0/9 | 2/8 | 14/250 | 2350 | 2338 |
| 400 | YBd1402-4A□ | 400L | 1490 | 95/5 | 0/88 | 724/0 | 7/3 | 2564 | 1 | 3 | 16/250 | 21190 | 2488 |
| 450 | YBd1403-4A□ | 400L | 1485 | 95/4 | 0/89 | 806/0 | 6/4 | 2894 | 1 | 2/7 | 16/750 | 2470 | 2528 |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف ضد انفجار سری YCd و YBd

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3, IMB35, IC411, IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

II2G Ex db IIC T4 Gb II2G Ex db eb IIC T4 Gb

| | | | | Efficiency | Power factor | current | | Torgue | | | | IMB3 | IMB35 |
|----------------------|------------|---------------|-------------|----------------|----------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------|
| Output Kw | | Frame size mm | Speed r/min | Full load 100% | Full load 100% | I _N A | I _S I _N | T _N Nm | T _S T _N | T _{MAX} T _N | Rotor inertia kgm ² | Motor weight (kg) | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 rev/min - 6pole | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | YCe1131-6A | 132S | 955 | 81/5 | 0/8 | 7/1 | 5 | 30 | 1/6 | 2/7 | 0/017 | 62 | 62 |
| 4 | YCe1132-6A | 132M | 963 | 83/5 | 0/81 | 9/2 | 5/5 | 40 | 1/9 | 2/8 | 0/021 | 70 | 70 |
| 5/5 | YCe1133-6A | 132M | 955 | 84/5 | 0/83 | 12/0 | 5/5 | 55 | 2 | 2/8 | 0/028 | 81 | 81 |
| 7/5 | YCe1161-6A | 160M | 960 | 85/8 | 0/74 | 18/0 | 4/8 | 75 | 2 | 2/5 | 0/050 | 127 | 127 |
| 11 | YCe1162-6A | 160L | 975 | 89/0 | 0/74 | 25/4 | 6 | 108 | 2/4 | 2/8 | 0/070 | 150 | 150 |
| 15 | YCe1181-6A | 180L | 975 | 90/0 | 0/81 | 31/3 | 6 | 147 | 2/3 | 2/7 | 0/188 | 180 | 180 |
| 18/5 | YCe1201-6A | 200L | 980 | 90/6 | 0/84 | 37/0 | 6 | 180 | 2/1 | 2/7 | 0/270 | 238 | 238 |
| 22 | YCe1202-6A | 200L | 982 | 91/4 | 0/84 | 43/6 | 6 | 214 | 2/3 | 2/8 | 0/296 | 235 | 252 |
| 30 | YCe1221-6A | 225M | 984 | 92/0 | 0/83 | 60/0 | 6/5 | 291 | 2/5 | 3/5 | 0/543 | 313 | 313 |
| 37 | YCe1251-6A | 250M | 985 | 92/0 | 0/86 | 71/0 | 6 | 359 | 2/1 | 2/4 | 0/925 | 412 | 412 |
| 45 | YCe1281-6A | 280S | 987 | 92/3 | 0/86 | 86/0 | 6 | 435 | 1/9 | 2/7 | 1/220 | 535 | 535 |
| 55 | YCe1282-6A | 280M | 988 | 93/0 | 0/86 | 104/0 | 6 | 532 | 1/9 | 2/6 | 1/427 | 590 | 590 |
| 75 | YBe1311-6A | 315S | 985 | 94/0 | 0/86 | 141/0 | 7 | 727 | 2/3 | 2/7 | 4/000 | 1060 | 1098 |
| 90 | YBe1312-6A | 315M | 981 | 94/1 | 0/84 | 173/0 | 6/2 | 876 | 2/2 | 2/5 | 4/750 | 1110 | 1148 |
| 110 | YBe1133-6A | 315L | 987 | 94/2 | 0/84 | 211/0 | 8 | 1064 | 2/5 | 3 | 5/000 | 1140 | 1178 |
| 132 | YBe1314-6A | 315L | 987 | 94/7 | 0/86 | 246/0 | 8 | 1277 | 2/4 | 2/8 | 6/000 | 1150 | 1418 |
| 160 | YBe1351-6A | 355M | 985 | 94/7 | 0/86 | 299/0 | 6/5 | 1551 | 1/3 | 2 | 7/750 | 1710 | 1898 |
| 185 | YBe1352-6A | 355M | 985 | 94/4 | 0/87 | 341/0 | 6/5 | 1794 | 1/3 | 2 | 8/250 | 1870 | 1928 |
| 200 | YBe1353-6A | 355L | 987 | 94/7 | 0/84 | 382/0 | 7 | 1935 | 2/3 | 2/8 | 9/250 | 1710 | 1948 |
| 220 | YBe1354-6A | 355L | 986 | 94/6 | 0/87 | 403/0 | 6/5 | 2131 | 1/3 | 2 | 10/250 | 1900 | 1968 |
| 250 | YBe1401-6A | 400L | 989 | 94/7 | 0/85 | 472/0 | 6 | 2414 | 1/7 | 2/4 | 16/750 | 2135 | 2139 |
| 280 | YBe1402-6A | 400L | 987 | 95/1 | 0/86 | 507/0 | 6/5 | 2709 | 1/3 | 1/8 | 19/750 | 2300 | 2358 |
| 315 | YBe1403-6A | 400L | 988 | 94/9 | 0/85 | 594/0 | 6 | 3045 | 1/8 | 2/4 | 19/750 | 2320 | 2378 |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



توجه:



الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف ضد انفجار سری YBe و YCe

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3, IMB35, IC411, IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

II2G Ex eb IIC T4 Gb
 II3G Ex ec IIC T4 Gc

| | | Efficiency | | | | | | Power factor | | current | | Torgue | | | | IMB3 | | IMB35 | |
|----------------------|------------|---------------|------|-------------|----------------|-------|----------------|--------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|------|--|-------|--|
| | | Frame size mm | | Speed r/min | Full load 100% | | Full load 100% | | I _N A | I _S I _N | T _N Nm | T _S T _N | T _{MAX} T _N | Rotor inertia kgm ² | Motor weight (kg) | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Output Kw | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3000 rev/min - 2pole | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5/5 | YCe1131-2A | 132S | 2905 | 83/4 | 0/89 | 11/3 | 6 | 18 | 2/2 | 2/7 | 0/017 | 62 | 65 | | | | | | |
| 7/5 | YCe1132-2A | 132S | 2905 | 83/0 | 0/89 | 15/4 | 7 | 25 | 2/2 | 3 | 0/020 | 65 | 71 | | | | | | |
| 11 | YCe1163-2A | 160M | 2920 | 86/9 | 0/88 | 21/9 | 6/5 | 36 | 2 | 2/8 | 0/038 | 115 | 117 | | | | | | |
| 15 | YCe1162-2A | 160M | 2940 | 88/8 | 0/89 | 28/9 | 6/6 | 49 | 2/2 | 3 | 0/040 | 115 | 115 | | | | | | |
| 18/5 | YCe1161-2A | 160L | 2922 | 89/5 | 0/89 | 35/3 | 6/5 | 60/5 | 2/2 | 2/8 | 0/050 | 142 | 130 | | | | | | |
| 22 | YCe1181-2A | 180M | 2940 | 90/0 | 0/89 | 42/0 | 6/4 | 71/5 | 2/2 | 2/8 | 0/070 | 171 | 171 | | | | | | |
| 30 | YCe1201-2A | 200L | 2950 | 91/0 | 0/88 | 57/0 | 7 | 97 | 2/3 | 3 | 0/135 | 229 | 210 | | | | | | |
| 37 | YCe1202-2A | 200L | 2955 | 91/5 | 0/88 | 70/0 | 7 | 120 | 2/3 | 3 | 0/152 | 237 | 223 | | | | | | |
| 45 | YCe1221-2A | 225M | 2965 | 92/0 | 0/88 | 84/0 | 6/5 | 145 | 2 | 2/8 | 0/229 | 304 | 284 | | | | | | |
| 55 | YCe1251-2A | 250M | 2965 | 93/0 | 0/88 | 102/0 | 6/5 | 177 | 1/9 | 2/8 | 0/442 | 379 | 379 | | | | | | |
| 75 | YCe1281-2A | 280S | 2975 | 94/5 | 0/88 | 137/0 | 6/5 | 241 | 2/2 | 3 | 0/769 | 480 | 480 | | | | | | |
| 90 | YCe1282-2A | 280M | 2975 | 94/5 | 0/89 | 162/0 | 6/5 | 289 | 2/3 | 3 | 0/956 | 600 | 600 | | | | | | |
| 110 | YBe1311-2A | 315S | 2975 | 93/0 | 0/89 | 202/0 | 6/8 | 353 | 1/8 | 2/2 | 1/750 | 980 | 980 | | | | | | |
| 132 | YBe1312-2A | 315M | 2975 | 93/6 | 0/9 | 238/0 | 6/8 | 424 | 1/8 | 2/2 | 2/250 | 1230 | 1230 | | | | | | |
| 160 | YBe1133-2A | 315L | 2975 | 94/1 | 0/9 | 287/0 | 6/8 | 514 | 1/8 | 2/2 | 2/250 | 1139 | 1260 | | | | | | |
| 185 | YBe1314-2A | 315L | 2967 | 93/7 | 0/89 | 372/0 | 6/8 | 595 | 1/8 | 2/2 | 2/500 | 1310 | 1347 | | | | | | |
| 200 | YBe1315-2A | 315L | 2973 | 94/6 | 0/91 | 353/0 | 6/8 | 642/4 | 1/5 | 2/2 | 2/500 | 1310 | 1310 | | | | | | |
| 220 | YBe1351-2A | 355M | 2980 | 94/2 | 0/89 | 382/0 | 6/8 | 705/0 | 1/2 | 2/2 | 6/000 | 1500 | 1565 | | | | | | |
| 250 | YBe1352-2A | 355M | 2975 | 95/0 | 0/91 | 440/0 | 6/8 | 803 | 1/2 | 2/2 | 6/750 | 1700 | 1700 | | | | | | |
| 280 | YBe1353-2A | 355L | 2979 | 94/9 | 0/89 | 478/0 | 6/8 | 898 | 1/2 | 2/2 | 6/750 | 1610 | 1675 | | | | | | |
| 315 | YBe1354-2A | 355L | 2975 | 95/5 | 0/9 | 557/0 | 6/8 | 1011 | 1/2 | 2/2 | 8/250 | 1800 | 1830 | | | | | | |
| 355 | YBe1401-2A | 400L | 2979 | 96/0 | 0/9 | 625/0 | 5/6 | 1138 | 1/2 | 2/2 | 7/250 | 2180 | 2169 | | | | | | |
| 400 | YBe1402-2A | 400L | 2975 | 95/4 | 0/89 | 685/0 | 7 | 1284 | 1/2 | 1/8 | 8/000 | 2190 | 2249 | | | | | | |
| 450 | YBe1403-2A | 400L | 2980 | 95/5 | 0/89 | 767/0 | 7 | 1442 | 1/2 | 1/8 | 8/250 | 2245 | 2304 | | | | | | |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



توجه:

الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف ضد انفجار سری YBe و YCe

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3, IMB35, IC411, IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

II2G Ex eb IIC T4 Gb II3G Ex ec IIC T4 Gc

| | | | | Efficiency | Power factor | current | | Torque | | | | IMB3 | IMB35 | |
|----------------------|------------|------------|------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|--------------------------------|--------------------|--|
| Output Kw | | Frame size | mm | Speed r/min | Full load 100% | Full load 100% | I _N | I _s | T _N Nm | T _s | T _{MAX} | Rotor inertia kgm ² | Motor weight (kg) | |
| | | | | | | | A | I _N | | T _N | T _N | | | |
| 1500 rev/min - 4pole | | | | | | | | | | | | | | |
| 5/5 | YCe1131-4A | 132S | 1450 | 86/0 | 0/81 | 12/0 | 5/5 | 36 | 2 | 2/7 | 0/020 | 61/5 | 68 | |
| 7/5 | YCe1132-4A | 132M | 1455 | 87/8 | 0/82 | 15/9 | 5/5 | 49 | 2 | 2/7 | 0/025 | 69 | 76 | |
| 11 | YCe1163-4A | 160M | 1460 | 89/7 | 0/84 | 22/2 | 6/5 | 72 | 2/3 | 2/8 | 0/050 | 103 | 122 | |
| 15 | YCe1162-4A | 160L | 1455 | 90/0 | 0/86 | 29/5 | 6/5 | 98/5 | 2/3 | 2/8 | 0/052 | 144 | 135 | |
| 18/5 | YCe1181-4A | 180M | 1470 | 91/0 | 0/85 | 36/4 | 6/5 | 120 | 2/2 | 3 | 0/124 | 172 | 180 | |
| 22 | YCe1182-4A | 180L | 1470 | 91/5 | 0/84 | 43/5 | 6/5 | 143 | 2/3 | 3 | 0/138 | 182 | 182 | |
| 30 | YCe1201-4A | 200L | 1470 | 92/0 | 0/86 | 58/0 | 6/5 | 195 | 2/2 | 3 | 0/227 | 248 | 260 | |
| 37 | YCe1221-4A | 225S | 1480 | 92/9 | 0/86 | 70/0 | 6/5 | 239 | 2 | 2/8 | 0/457 | 315 | 315 | |
| 45 | YCe1222-4A | 225M | 1480 | 93/2 | 0/9 | 82/0 | 6/5 | 290 | 1/9 | 2/8 | 0/540 | 340 | 340 | |
| 55 | YCe1251-4A | 250M | 1480 | 94/0 | 0/89 | 100/0 | 6/5 | 355 | 2 | 2/8 | 0/821 | 396 | 396 | |
| 75 | YCe1281-4A | 280S | 1485 | 94/0 | 0/86 | 141/0 | 6/5 | 482 | 1/9 | 2/9 | 1/352 | 529 | 580 | |
| 90 | YCe1282-4A | 280M | 1490 | 94/8 | 0/88 | 164/0 | 6/5 | 577 | 1/9 | 2/8 | 1/522 | 650 | 605 | |
| 110 | YBe1311-4A | 315S | 1480 | 94/2 | 0/87 | 204/0 | 6/6 | 710 | 1/5 | 2/5 | 3/000 | 985 | 1025 | |
| 132 | YBe1312-4A | 315M | 1486 | 94/5 | 0/88 | 241/0 | 6/9 | 848 | 1/7 | 2/5 | 3/500 | 1045 | 1150 | |
| 160 | YBe1133-4A | 315L | 1487 | 94/9 | 0/88 | 291/0 | 6/5 | 1028 | 1/3 | 2/2 | 4/000 | 1140 | 1200 | |
| 185 | YBe1314-4A | 315L | 1487 | 94/6 | 0/89 | 329/0 | 6/8 | 1188 | 1/8 | 2 | 4/500 | 1335 | 1373 | |
| 200 | YBe1315-4A | 315L | 1486 | 94/9 | 0/88 | 364/0 | 7/4 | 1285 | 1/8 | 2/5 | 4/500 | 1210 | 1390 | |
| 220 | YBe1351-4A | 355M | 1480 | 94/5 | 0/87 | 400/0 | 6/8 | 1420 | 1/4 | 2 | 6/000 | 1680 | 1745 | |
| 250 | YBe1352-4A | 355M | 1485 | 95/5 | 0/88 | 452/0 | 5/5 | 1608 | 1/7 | 2/5 | 6/750 | 1720 | 1720 | |
| 280 | YBe1353-4A | 355L | 1480 | 95/2 | 0/87 | 504/0 | 6/8 | 1807 | 1/4 | 2 | 6/750 | 1760 | 1828 | |
| 315 | YBe1354-4A | 355L | 1470 | 96/0 | 0/88 | 567/0 | 4/5 | 2046 | 1/8 | 2/2 | 8/250 | 1800 | 1868 | |
| 355 | YBe1401-4A | 400L | 1490 | 95/5 | 0/89 | 635/0 | 6/1 | 2275 | 0/9 | 2/8 | 14/250 | 2350 | 2338 | |
| 400 | YBe1402-4A | 400L | 1490 | 95/5 | 0/88 | 724/0 | 7/3 | 2564 | 1 | 3 | 16/250 | 21190 | 2488 | |
| 450 | YBe1403-4A | 400L | 1485 | 95/4 | 0/89 | 806/0 | 6/4 | 2894 | 1 | 2/7 | 16/750 | 2470 | 2528 | |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



توجه:



الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف ضد انفجار سری YBe و YCe

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3, IMB35, IC411, IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

II2G Ex eb IIC T4 Gb II3G Ex ec IIC T4 Gc

| Output Kw | | Frame size mm | Speed r/min | Efficiency | | Power factor | | current | | Torgue | | | IMB3 | IMB35 |
|----------------------|------------|---------------|-------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------|------|-------|
| | | | | Full load 100% | Full load 100% | I _N A | I _S I _N | T _N Nm | T _S T _N | T _{MAX} T _N | Rotor inertia kgm ² | Motor weight (kg) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 rev/min - 6pole | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | YCe1131-6A | 132S | 955 | 81/5 | 0/8 | 7/1 | 5 | 30 | 1/6 | 2/7 | 0/017 | 62 | 62 | |
| 4 | YCe1132-6A | 132M | 963 | 83/5 | 0/81 | 9/2 | 5/5 | 40 | 1/9 | 2/8 | 0/021 | 70 | 70 | |
| 5/5 | YCe1133-6A | 132M | 955 | 84/5 | 0/83 | 12/0 | 5/5 | 55 | 2 | 2/8 | 0/028 | 81 | 81 | |
| 7/5 | YCe1161-6A | 160M | 960 | 85/8 | 0/74 | 18/0 | 4/8 | 75 | 2 | 2/5 | 0/050 | 127 | 127 | |
| 11 | YCe1162-6A | 160L | 975 | 89/0 | 0/74 | 25/4 | 6 | 108 | 2/4 | 2/8 | 0/070 | 150 | 150 | |
| 15 | YCe1181-6A | 180L | 975 | 90/0 | 0/81 | 31/3 | 6 | 147 | 2/3 | 2/7 | 0/188 | 180 | 180 | |
| 18/5 | YCe1201-6A | 200L | 980 | 90/6 | 0/84 | 37/0 | 6 | 180 | 2/1 | 2/7 | 0/270 | 238 | 238 | |
| 22 | YCe1202-6A | 200L | 982 | 91/4 | 0/84 | 43/6 | 6 | 214 | 2/3 | 2/8 | 0/296 | 235 | 252 | |
| 30 | YCe1221-6A | 225M | 984 | 92/0 | 0/83 | 60/0 | 6/5 | 291 | 2/5 | 3/5 | 0/543 | 313 | 313 | |
| 37 | YCe1251-6A | 250M | 985 | 92/0 | 0/86 | 71/0 | 6 | 359 | 2/1 | 2/4 | 0/925 | 412 | 412 | |
| 45 | YCe1281-6A | 280S | 987 | 92/3 | 0/86 | 86/0 | 6 | 435 | 1/9 | 2/7 | 1/220 | 535 | 535 | |
| 55 | YCe1282-6A | 280M | 988 | 93/0 | 0/86 | 104/0 | 6 | 532 | 1/9 | 2/6 | 1/427 | 590 | 590 | |
| 75 | YBe1311-6A | 315S | 985 | 94/0 | 0/86 | 141/0 | 7 | 727 | 2/3 | 2/7 | 4/000 | 1060 | 1098 | |
| 90 | YBe1312-6A | 315M | 981 | 94/1 | 0/84 | 173/0 | 6/2 | 876 | 2/2 | 2/5 | 4/750 | 1110 | 1148 | |
| 110 | YBe1133-6A | 315L | 987 | 94/2 | 0/84 | 211/0 | 8 | 1064 | 2/5 | 3 | 5/000 | 1140 | 1178 | |
| 132 | YBe1314-6A | 315L | 987 | 94/7 | 0/86 | 246/0 | 8 | 1277 | 2/4 | 2/8 | 6/000 | 1150 | 1418 | |
| 160 | YBe1351-6A | 355M | 985 | 94/7 | 0/86 | 299/0 | 6/5 | 1551 | 1/3 | 2 | 7/750 | 1710 | 1898 | |
| 185 | YBe1352-6A | 355M | 985 | 94/4 | 0/87 | 341/0 | 6/5 | 1794 | 1/3 | 2 | 8/250 | 1870 | 1938 | |
| 200 | YBe1353-6A | 355L | 987 | 94/7 | 0/84 | 382/0 | 7 | 1935 | 2/3 | 2/8 | 9/250 | 1710 | 1948 | |
| 220 | YBe1354-6A | 355L | 986 | 94/6 | 0/87 | 403/0 | 6/5 | 2131 | 1/3 | 2 | 10/250 | 1900 | 1968 | |
| 250 | YBe1401-6A | 400L | 989 | 94/7 | 0/85 | 472/0 | 6 | 2414 | 1/7 | 2/4 | 16/750 | 2135 | 2139 | |
| 280 | YBe1402-6A | 400L | 987 | 95/1 | 0/86 | 507/0 | 6/5 | 2709 | 1/3 | 1/8 | 19/750 | 2300 | 2358 | |
| 315 | YBe1403-6A | 400L | 988 | 94/9 | 0/85 | 594/0 | 6 | 3045 | 1/8 | 2/4 | 19/750 | 2320 | 2378 | |

سایر ولتاژها (۴۰۰ ولت و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



توجه:

الکتروموتورهای سه فاز فشار متوسط سری YK

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجایی، IMB3, IC611, IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

| | | | | Efficiency | | Power factor | | current | | Torgue | | | | |
|----------------------|------------|---------------|-------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------|--|--|
| Output Kw | Motor type | Frame size mm | Speed r/min | Full load 100% | Full load 100% | I _N A | I _S I _N | T _N Nm | T _S T _N | T _{MAX} T _N | Rotor inertia kgm ² | Motor weight kg | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500 rev/min - 4pole | | | | | | | | | | | | | | |
| 220 | YK1351-4A0 | 355 | 1484 | 93/3 | 0/85 | 25 | 6/5 | 1416 | 0/8 | 1/8 | 4/50 | 2300 | | |
| 250 | YK1352-4A0 | 355 | 1483 | 93/4 | 0/85 | 29 | 6/5 | 1610 | 0/8 | 1/8 | 4/50 | 2360 | | |
| 280 | YK1353-4A0 | 355 | 1484 | 93/5 | 0/86 | 33 | 6/5 | 1802 | 0/8 | 1/8 | 4/75 | 2400 | | |
| 315 | YK1354-4A0 | 355 | 1483 | 93/6 | 0/86 | 37 | 6/5 | 2028 | 0/8 | 1/8 | 5/00 | 2450 | | |
| 355 | YK1401-4A0 | 400 | 1485 | 93/8 | 0/86 | 40 | 6/5 | 2283 | 0/8 | 1/8 | 9/00 | 2870 | | |
| 400 | YK1402-4A0 | 400 | 1484 | 94/0 | 0/86 | 45 | 6/5 | 2574 | 0/8 | 1/8 | 10/00 | 2960 | | |
| 450 | YK1403-4A0 | 400 | 1484 | 94/2 | 0/86 | 50 | 6/5 | 2896 | 0/8 | 1/8 | 11/00 | 3115 | | |
| 500 | YK1404-4A0 | 400 | 1485 | 94/3 | 0/87 | 56 | 6/5 | 3215 | 0/8 | 1/8 | 12/00 | 3250 | | |
| 560 | YK1405-4A0 | 400 | 1486 | 94/5 | 0/87 | 63 | 6/5 | 3599 | 0/8 | 1/8 | 13/00 | 3340 | | |
| 630 | YK1451-4A0 | 450 | 1487 | 94/8 | 0/87 | 71 | 6/5 | 4046 | 0/8 | 1/8 | 18/50 | 4006 | | |
| 710 | YK1452-4A0 | 450 | 1487 | 95/0 | 0/87 | 79 | 6/5 | 4559 | 0/8 | 1/8 | 20/75 | 4080 | | |
| 800 | YK1453-4A0 | 450 | 1488 | 95/1 | 0/87 | 90 | 6/5 | 5134 | 0/8 | 1/8 | 22/75 | 4140 | | |
| 900 | YK1454-4A0 | 450 | 1487 | 95/2 | 0/87 | 100 | 6/5 | 5779 | 0/8 | 1/8 | 23/75 | 4200 | | |
| 1000 | YK1501-4A0 | 500 | 1489 | 95/3 | 0/87 | 111 | 6/5 | 6413 | 0/7 | 1/8 | 23/75 | 4790 | | |
| 1120 | YK1502-4A0 | 500 | 1490 | 95/4 | 0/88 | 123 | 6/5 | 7178 | 0/7 | 1/8 | 35/25 | 4960 | | |
| 1250 | YK1503-4A0 | 500 | 1490 | 95/5 | 0/88 | 138 | 6/5 | 8011 | 0/7 | 1/8 | 38/75 | 5140 | | |
| 1400 | YK1504-4A0 | 500 | 1490 | 95/6 | 0/88 | 155 | 6/5 | 8972 | 0/7 | 1/8 | 42/00 | 5340 | | |
| 1600 | YK1561-4A0 | 560 | 1490 | 95/7 | 0/89 | 173 | 6/5 | 10254 | 0/6 | 1/8 | 54/00 | 6330 | | |
| 1800 | YK1562-4A0 | 560 | 1491 | 95/8 | 0/89 | 195 | 6/5 | 11528 | 0/6 | 1/8 | 57/50 | 6530 | | |
| 2000 | YK1563-4A0 | 560 | 1491 | 95/9 | 0/89 | 216 | 6/5 | 12809 | 0/6 | 1/8 | 64/50 | 6915 | | |
| 1000 rev/min - 6pole | | | | | | | | | | | | | | |
| 220 | YK1351-6A0 | 355 | 989 | 93/0 | 0/82 | 27 | 6 | 2124 | 0/8 | 1/8 | 9/00 | 2440 | | |
| 250 | YK1352-6A0 | 355 | 990 | 93/3 | 0/82 | 30 | 6 | 2411 | 0/8 | 1/8 | 9/75 | 2520 | | |
| 280 | YK1401-6A0 | 400 | 989 | 93/5 | 0/83 | 33 | 6 | 2703 | 0/8 | 1/8 | 16/25 | 2995 | | |
| 315 | YK1402-6A0 | 400 | 989 | 93/7 | 0/83 | 37 | 6 | 3041 | 0/8 | 1/8 | 17/75 | 3120 | | |
| 355 | YK1403-6A0 | 400 | 989 | 93/9 | 0/83 | 42 | 6 | 3428 | 0/8 | 1/8 | 19/00 | 3280 | | |
| 400 | YK1404-6A0 | 400 | 989 | 94/0 | 0/83 | 48 | 6 | 3862 | 0/8 | 1/8 | 20/50 | 3375 | | |
| 450 | YK1451-6A0 | 450 | 990 | 94/3 | 0/84 | 51 | 6 | 4340 | 0/8 | 1/8 | 23/50 | 3680 | | |
| 500 | YK1452-6A0 | 450 | 991 | 94/5 | 0/85 | 57 | 6 | 4818 | 0/8 | 1/8 | 25/50 | 3820 | | |
| 560 | YK1453-6A0 | 450 | 991 | 94/7 | 0/85 | 63 | 6 | 5396 | 0/8 | 1/8 | 28/50 | 4000 | | |
| 630 | YK1454-6A0 | 450 | 991 | 94/8 | 0/85 | 72 | 6 | 6071 | 0/8 | 1/8 | 30/75 | 4100 | | |
| 710 | YK1501-6A0 | 500 | 993 | 95/0 | 0/85 | 79 | 6 | 6828 | 0/7 | 1/8 | 48/50 | 4570 | | |
| 800 | YK1502-6A0 | 500 | 993 | 95/1 | 0/85 | 90 | 6 | 7693 | 0/7 | 1/8 | 52/25 | 4720 | | |
| 900 | YK1503-6A0 | 500 | 992 | 95/2 | 0/85 | 101 | 6 | 8663 | 0/7 | 1/8 | 54/00 | 4790 | | |
| 1000 | YK1504-6A0 | 500 | 993 | 95/3 | 0/85 | 113 | 6 | 9616 | 0/7 | 1/8 | 58/50 | 4980 | | |
| 1120 | YK1561-6A0 | 560 | 993 | 95/4 | 0/86 | 125 | 6 | 10770 | 0/7 | 1/8 | 76/00 | 6205 | | |
| 1250 | YK1562-6A0 | 560 | 992 | 95/5 | 0/86 | 139 | 6 | 12033 | 0/7 | 1/8 | 80/75 | 6390 | | |
| 1400 | YK1563-6A0 | 560 | 992 | 95/6 | 0/86 | 156 | 6 | 13476 | 0/7 | 1/8 | 58/25 | 6445 | | |
| 750 rev/min - 8pole | | | | | | | | | | | | | | |
| 220 | YK1401-8A0 | 400 | 740 | 93/0 | 0/79 | 28 | 5/5 | 3226 | 0/8 | 1/8 | 19/00 | 3135 | | |
| 250 | YK1402-8A0 | 400 | 740 | 93/2 | 0/79 | 38 | 5/5 | 3613 | 0/8 | 1/8 | 20/00 | 3285 | | |
| 280 | YK1403-8A0 | 400 | 740 | 93/2 | 0/79 | 35 | 5/5 | 3613 | 0/8 | 1/8 | 21/50 | 3385 | | |
| 315 | YK1451-8A0 | 450 | 744 | 93/4 | 0/80 | 39 | 5/5 | 4043 | 0/8 | 1/8 | 28/50 | 3730 | | |
| 355 | YK1452-8A0 | 450 | 744 | 93/5 | 0/80 | 44 | 5/5 | 4556 | 0/8 | 1/8 | 29/75 | 3790 | | |
| 400 | YK1453-8A0 | 450 | 744 | 93/7 | 0/80 | 49 | 5/5 | 5134 | 0/8 | 1/8 | 33/25 | 3980 | | |
| 450 | YK1454-8A0 | 450 | 744 | 93/8 | 0/81 | 55 | 5/5 | 5776 | 0/8 | 1/8 | 35/60 | 4100 | | |
| 500 | YK1501-8A0 | 500 | 743 | 94/3 | 0/81 | 59 | 5/5 | 6426 | 0/8 | 1/8 | 29/25 | 3900 | | |
| 560 | YK1502-8A0 | 500 | 744 | 94/4 | 0/82 | 66 | 5/5 | 7149 | 0/8 | 1/8 | 65/75 | 4200 | | |
| 630 | YK1503-8A0 | 500 | 744 | 94/5 | 0/82 | 75 | 5/5 | 8086 | 0/8 | 1/8 | 70/25 | 4920 | | |
| 710 | YK1504-8A0 | 500 | 743 | 94/5 | 0/82 | 84 | 5/5 | 9125 | 0/8 | 1/8 | 70/25 | 4920 | | |
| 800 | YK1561-8A0 | 560 | 745 | 94/7 | 0/84 | 94 | 6 | 10254 | 0/7 | 1/8 | 82/25 | 6250 | | |
| 900 | YK1562-8A0 | 560 | 744 | 94/3 | 0/84 | 105 | 6 | 11551 | 0/7 | 1/8 | 82/75 | 6340 | | |
| 1000 | YK1563-8A0 | 560 | 744 | 94/9 | 0/84 | 117 | 6 | 12835 | 0/7 | 1/8 | 95/00 | 6535 | | |

سایر ولتاژها (3KV, 3/3KV, 6/6KV و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



الکتروموتورهای سه فاز فشار متوسط سری YKE

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجایی، IMB3، IC511، IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

| | | | | Efficiency | Power factor | current | | Torque | | | |
|----------------------|-------------|---------------|-------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Output Kw | Motor type | Frame size mm | Speed r/min | Full load 100% | Full load 100% | I _N A | I _S I _N | T _N Nm | T _S T _N | T _{MAX} T _N | Rotor inertia kgm ² |
| 1500 rev/min - 4pole | | | | | | | | | | | |
| 220 | YKE1451-4A0 | 450-4 | 1484 | 93/3 | 0/85 | 25 | 6/5 | 1416 | 0/8 | 1/8 | 4/50 |
| 250 | YKE1452-4A0 | 450-4 | 1483 | 93/4 | 0/85 | 29 | 6/5 | 1610 | 0/8 | 1/8 | 4/50 |
| 280 | YKE1453-4A0 | 450-4 | 1484 | 93/5 | 0/86 | 33 | 6/5 | 1802 | 0/8 | 1/8 | 4/75 |
| 315 | YKE1454-4A0 | 450-4 | 1483 | 93/6 | 0/86 | 37 | 6/5 | 2028 | 0/8 | 1/8 | 5/00 |
| 355 | YKE1501-4A0 | 500-4 | 355 | 93/8 | 0/86 | 40 | 6/5 | 2283 | 0/8 | 1/8 | 9/00 |
| 400 | YKE1502-4A0 | 500-4 | 400 | 94/0 | 0/86 | 45 | 6/5 | 2574 | 0/8 | 1/8 | 10/00 |
| 450 | YKE1503-4A0 | 500-4 | 450 | 94/2 | 0/86 | 50 | 6/5 | 2896 | 0/8 | 1/8 | 11/00 |
| 500 | YKE1504-4A0 | 500-4 | 500 | 94/3 | 0/87 | 56 | 6/5 | 3215 | 0/8 | 1/8 | 12/00 |
| 560 | YKE1505-4A0 | 500-4 | 560 | 94/5 | 0/87 | 63 | 6/5 | 3599 | 0/8 | 1/8 | 13/00 |
| 630 | YKE1561-4A0 | 560-4 | 1487 | 94/8 | 0/87 | 71 | 6/5 | 4046 | 0/8 | 1/8 | 18/50 |
| 710 | YKE1562-4A0 | 560-4 | 1487 | 95/0 | 0/87 | 79 | 6/5 | 4559 | 0/8 | 1/8 | 20/75 |
| 800 | YKE1563-4A0 | 560-4 | 1488 | 95/1 | 0/87 | 90 | 6/5 | 5134 | 0/8 | 1/8 | 22/75 |
| 900 | YKE1564-4A0 | 560-4 | 1487 | 95/2 | 0/87 | 100 | 6/5 | 5779 | 0/8 | 1/8 | 23/75 |
| 1000 | YKE1631-4A0 | 630-4 | 1489 | 95/3 | 0/87 | 111 | 6/5 | 6413 | 0/7 | 1/8 | 23/75 |
| 1120 | YKE1632-4A0 | 630-4 | 1490 | 95/4 | 0/88 | 123 | 6/5 | 7178 | 0/7 | 1/8 | 35/25 |
| 1250 | YKE1633-4A0 | 630-4 | 1490 | 95/5 | 0/88 | 138 | 6/5 | 8011 | 0/7 | 1/8 | 38/75 |
| 1400 | YKE1634-4A0 | 630-4 | 1490 | 95/6 | 0/88 | 155 | 6/5 | 8972 | 0/7 | 1/8 | 42/00 |
| 1600 | YKE1711-4A0 | 710-4 | 1490 | 95/7 | 0/89 | 173 | 6/5 | 10254 | 0/6 | 1/8 | 54/00 |
| 1800 | YKE1712-4A0 | 710-4 | 1491 | 95/8 | 0/89 | 195 | 6/5 | 11528 | 0/6 | 1/8 | 57/50 |
| 2000 | YKE1713-4A0 | 710-4 | 1491 | 95/9 | 0/89 | 216 | 6/5 | 12809 | 0/6 | 1/8 | 64/50 |
| 1000 rev/min - 6pole | | | | | | | | | | | |
| 220 | YKE1451-6A0 | 450-6 | 989 | 93/0 | 0/82 | 27 | 6 | 2124 | 0/8 | 1/8 | 9/00 |
| 250 | YKE1452-6A0 | 450-6 | 990 | 93/3 | 0/82 | 30 | 6 | 2411 | 0/8 | 1/8 | 9/75 |
| 280 | YKE1501-6A0 | 500-6 | 989 | 93/5 | 0/83 | 33 | 6 | 2703 | 0/8 | 1/8 | 16/25 |
| 315 | YKE1502-6A0 | 500-6 | 989 | 93/7 | 0/83 | 37 | 6 | 3041 | 0/8 | 1/8 | 17/75 |
| 355 | YKE1503-6A0 | 500-6 | 989 | 93/9 | 0/83 | 42 | 6 | 3428 | 0/8 | 1/8 | 19/00 |
| 400 | YKE1504-6A0 | 500-6 | 989 | 94/0 | 0/83 | 48 | 6 | 3862 | 0/8 | 1/8 | 20/50 |
| 450 | YKE1561-6A0 | 560-6 | 990 | 94/3 | 0/84 | 51 | 6 | 4340 | 0/8 | 1/8 | 23/50 |
| 500 | YKE1562-6A0 | 560-6 | 991 | 94/5 | 0/85 | 57 | 6 | 4818 | 0/8 | 1/8 | 25/50 |
| 560 | YKE1563-6A0 | 560-6 | 991 | 94/7 | 0/85 | 63 | 6 | 5396 | 0/8 | 1/8 | 28/50 |
| 630 | YKE1564-6A0 | 560-6 | 991 | 94/8 | 0/85 | 72 | 6 | 6071 | 0/8 | 1/8 | 30/75 |
| 710 | YKE1631-6A0 | 630-6 | 993 | 95/0 | 0/85 | 79 | 6 | 6828 | 0/7 | 1/8 | 48/50 |
| 800 | YKE1632-6A0 | 630-6 | 993 | 95/1 | 0/85 | 90 | 6 | 7693 | 0/7 | 1/8 | 52/25 |
| 900 | YKE1633-6A0 | 630-6 | 992 | 95/2 | 0/85 | 101 | 6 | 8663 | 0/7 | 1/8 | 54/00 |
| 1000 | YKE1634-6A0 | 630-6 | 993 | 95/3 | 0/85 | 113 | 6 | 9616 | 0/7 | 1/8 | 58/50 |
| 1120 | YKE1711-6A0 | 710-6 | 993 | 95/4 | 0/86 | 125 | 6 | 10770 | 0/7 | 1/8 | 76/00 |
| 1250 | YKE1712-6A0 | 710-6 | 992 | 95/5 | 0/86 | 139 | 6 | 12033 | 0/7 | 1/8 | 80/75 |
| 1400 | YKE1713-6A0 | 710-6 | 992 | 95/6 | 0/86 | 156 | 6 | 13476 | 0/7 | 1/8 | 58/25 |
| 750 rev/min - 8pole | | | | | | | | | | | |
| 220 | YKE1501-8A0 | 500-8 | 740 | 93/0 | 0/79 | 28 | 5/5 | 3226 | 0/8 | 1/8 | 19/00 |
| 250 | YKE1502-8A0 | 500-8 | 740 | 93/2 | 0/79 | 38 | 5/5 | 3613 | 0/8 | 1/8 | 20/00 |
| 280 | YKE1503-8A0 | 500-8 | 740 | 93/2 | 0/79 | 35 | 5/5 | 3613 | 0/8 | 1/8 | 21/50 |
| 315 | YKE1561-8A0 | 560-8 | 744 | 93/4 | 0/80 | 39 | 5/5 | 4043 | 0/8 | 1/8 | 28/50 |
| 355 | YKE1562-8A0 | 560-8 | 744 | 93/5 | 0/80 | 44 | 5/5 | 4556 | 0/8 | 1/8 | 29/75 |
| 400 | YKE1563-8A0 | 560-8 | 744 | 93/7 | 0/80 | 49 | 5/5 | 5134 | 0/8 | 1/8 | 33/25 |
| 450 | YKE1564-8A0 | 560-8 | 744 | 93/8 | 0/81 | 55 | 5/5 | 5776 | 0/8 | 1/8 | 35/60 |
| 500 | YKE1631-8A0 | 630-8 | 743 | 94/3 | 0/81 | 59 | 5/5 | 6426 | 0/8 | 1/8 | 29/25 |
| 560 | YKE1632-8A0 | 630-8 | 744 | 94/4 | 0/82 | 66 | 5/5 | 7149 | 0/8 | 1/8 | 65/75 |
| 630 | YKE1633-8A0 | 630-8 | 744 | 94/5 | 0/82 | 75 | 5/5 | 8086 | 0/8 | 1/8 | 70/25 |
| 710 | YKE1634-8A0 | 630-8 | 743 | 94/5 | 0/82 | 84 | 5/5 | 9125 | 0/8 | 1/8 | 70/25 |
| 800 | YKE1711-8A0 | 710-8 | 745 | 94/7 | 0/84 | 94 | 6 | 10254 | 0/7 | 1/8 | 82/25 |
| 900 | YKE1712-8A0 | 710-8 | 744 | 94/3 | 0/84 | 105 | 6 | 11551 | 0/7 | 1/8 | 82/75 |
| 1000 | YKE1713-8A0 | 710-8 | 744 | 94/9 | 0/84 | 117 | 6 | 12835 | 0/7 | 1/8 | 95/00 |

سایر ولتاژها (3KV, 3/3KV, 6/6KV و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.

الکتروموتورهای سه فاز فشار متوسط سری YJ

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3، IC411، IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

| | | | | Efficiency | Power factor | current | | Torque | | | |
|----------------------|------------|-------|-----------|------------|--------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|--------------|
| Motor | Frame size | Speed | Full load | Full load | | I _N | I _S | T _S | T _{MAX} | Rotor inertia | Motor weight |
| Output Kw | type | mm | 100% | 100% | | A | I _N | T _N | T _N | kgm ² | kg |
| 3000 rev/min - 2pole | | | | | | | | | | | |
| 220 | YJ4401-2A0 | 400 | 2984 | 93/0 | 0/871 | 26/0 | 6/96 | 0/68 | 1/84 | 32/4 | 2650 |
| 250 | YJ4402-2A0 | 400 | 2981 | 93/0 | 0/87 | 29/6 | 6/62 | 0/60 | 1/84 | 20 | 2650 |
| 280 | YJ4403-2A0 | 400 | 2983 | 93/4 | 0/876 | 32/9 | 6/81 | 0/61 | 1/84 | 34 | 2760 |
| 315 | YJ4404-2A0 | 400 | 2980 | 93/0 | 0/87 | 37/1 | 6/64 | 0/60 | 1/84 | 34 | 2770 |
| 355 | YJ4501-2A0 | 500 | 2979 | 93/7 | 0/87 | 41/8 | 6/67 | 0/67 | 1/84 | 34 | 3400 |
| 400 | YJ4502-2A0 | 500 | 2976 | 94/0 | 0/87 | 46/9 | 6/66 | 0/61 | 1/79 | 34 | 3420 |
| 450 | YJ4503-2A0 | 500 | 2979 | 94/5 | 0/872 | 52/5 | 6/85 | 0/64 | 1/8 | 49 | 3500 |
| 500 | YJ4504-2A0 | 500 | 2976 | 95/0 | 0/88 | 57/9 | 6/73 | 0/70 | 1/8 | 43 | 3520 |
| 560 | YJ4505-2A0 | 500 | 2976 | 94/8 | 0/88 | 64/6 | 6/7 | 0/61 | 1/84 | 57 | 3620 |
| 630 | YJ4561-2A0 | 560 | 2980 | 95/0 | 0/89 | 71/8 | 6/7 | 0/70 | 1/84 | 81 | 4400 |
| 710 | YJ5602-2A0 | 560 | 2982 | 95/3 | 0/886 | 80/9 | 6/8 | 0/65 | 1/84 | 95 | 4410 |
| 800 | YJ4563-2A0 | 560 | 2979 | 95/0 | 0/88 | 91/2 | 6/63 | 0/70 | 1/82 | 96 | 4450 |
| 900 | YJ4564-2A0 | 560 | 2980 | 95/5 | 0/89 | 101/8 | 6/69 | 0/65 | 1/83 | 98 | 4630 |
| 1000 | YJ4565-2A0 | 560 | 2977 | 96/0 | 0/89 | 113/6 | 6/73 | 0/70 | 1/8 | 97 | 4650 |
| 1120 | YJ4566-2A0 | 560 | 2982 | 95/9 | 0/89 | 126/2 | 6/78 | 0/68 | 1/82 | 97 | 5820 |
| 1250 | YJ4567-2A0 | 560 | 2980 | 96/0 | 0/89 | 141/5 | 6/6 | 0/70 | 1/8 | 98 | 5830 |
| 1400 | YJ4568-2A0 | 560 | 2982 | 96/1 | 0/892 | 157/0 | 6/88 | 0/63 | 1/82 | 99 | 6180 |
| 1600 | YJ4569-2A0 | 560 | 2979 | 96/0 | 0/89 | 180/6 | 6/75 | 0/70 | 1/82 | 100 | 6200 |
| 1500 rev/min - 4pole | | | | | | | | | | | |
| 220 | YJ4401-4 | 400 | 1488 | 93/8 | 0/86 | 26/2 | 6/43 | 0/80 | 1/89 | 100 | 2450 |
| 250 | YJ4402-4 | 400 | 1486 | 94/0 | 0/87 | 29/7 | 6/38 | 0/90 | 1/88 | 109 | 2450 |
| 280 | YJ400-4 | 400 | 1487 | 94/0 | 0/861 | 33/3 | 6/05 | 0/84 | 1/84 | 110 | 2510 |
| 315 | YJ400-4 | 400 | 1488 | 94/0 | 0/86 | 37/5 | 6/43 | 0/80 | 1/89 | 115 | 2600 |
| 355 | YJ450-4 | 450 | 1485 | 94/2 | 0/865 | 41/9 | 6/38 | 0/80 | 1/82 | 119 | 3600 |
| 400 | YJ450-4 | 450 | 1484 | 94/0 | 0/87 | 47/0 | 6/43 | 0/90 | 1/81 | 127 | 3700 |
| 450 | YJ450-4 | 450 | 1485 | 94/4 | 0/865 | 53/0 | 6/38 | 0/89 | 1/82 | 130 | 3720 |
| 500 | YJ450-4 | 450 | 1485 | 95/0 | 0/89 | 57/6 | 6/38 | 0/80 | 1/82 | 140 | 3850 |
| 560 | YJ450-4 | 450 | 1486 | 94/5 | 0/881 | 64/7 | 6/38 | 0/87 | 1/83 | 148 | 3900 |
| 630 | YJ500-4 | 500 | 1491 | 95/0 | 0/9 | 71/0 | 6/4 | 0/70 | 1/85 | 381 | 4420 |
| 710 | YJ500-4 | 500 | 1489 | 95/1 | 0/9 | 79/8 | 6/45 | 0/74 | 1/82 | 390 | 4430 |
| 800 | YJ500-4 | 500 | 1490 | 95/0 | 0/9 | 89/8 | 6/4 | 0/70 | 1/84 | 396 | 4700 |
| 900 | YJ500-4 | 500 | 1488 | 95/2 | 0/896 | 101/4 | 6/37 | 0/74 | 1/8 | 399 | 4780 |
| 1000 | YJ500-4 | 500 | 1491 | 95/0 | 0/89 | 113/0 | 6/34 | 0/80 | 1/84 | 435 | 4880 |
| 1120 | YJ560-4 | 560 | 1488 | 95/3 | 0/897 | 126/0 | 6/32 | 0/75 | 1/83 | 440 | 5890 |
| 1250 | YJ560-4 | 560 | 1489 | 96/0 | 0/87 | 140/6 | 6/45 | 0/80 | 1/81 | 445 | 5900 |
| 1400 | YJ560-4 | 560 | 1489 | 95/5 | 0/897 | 157/0 | 6/45 | 0/76 | 1/81 | 450 | 6110 |
| 1600 | YJ560-4 | 560 | 1489 | 96/0 | 0/9 | 179/5 | 6/45 | 0/80 | 1/81 | 467 | 6400 |
| 1000 rev/min - 6pole | | | | | | | | | | | |
| 220 | YJ400-6 | 400 | 987 | 93/2 | 0/865 | 26/3 | 5/62 | 1/00 | 1/81 | 600 | 2690 |
| 250 | YJ400-6 | 400 | 985 | 93/0 | 0/87 | 29/8 | 5/5 | 0/90 | 1/81 | 610 | 2700 |
| 280 | YJ400-6 | 400 | 986 | 93/3 | 0/866 | 33/4 | 5/7 | 0/93 | 1/89 | 650 | 2870 |
| 315 | YJ450-6 | 450 | 990 | 94/0 | 0/85 | 38/0 | 5/68 | 1/00 | 1/81 | 700 | 3600 |
| 355 | YJ450-6 | 450 | 990 | 93/6 | 0/854 | 42/7 | 5/57 | 0/96 | 1/81 | 732 | 3700 |
| 400 | YJ450-6 | 450 | 989 | 94/0 | 0/86 | 47/8 | 5/5 | 0/90 | 1/8 | 741 | 3900 |
| 450 | YJ450-6 | 450 | 989 | 93/9 | 0/851 | 54/2 | 5/59 | 0/93 | 1/8 | 759 | 4000 |
| 500 | YJ500-6 | 500 | 991 | 95/0 | 0/87 | 58/6 | 5/69 | 0/90 | 1/8 | 1059 | 4510 |
| 560 | YJ500-6 | 500 | 992 | 94/6 | 0/87 | 65/7 | 5/59 | 0/82 | 1/8 | 1099 | 4520 |
| 630 | YJ500-6 | 500 | 992 | 95/0 | 0/87 | 73/9 | 5/55 | 0/80 | 1/81 | 1186 | 4660 |
| 710 | YJ500-6 | 500 | 992 | 94/6 | 0/858 | 84/2 | 5/67 | 0/85 | 1/82 | 1264 | 4720 |
| 800 | YJ500-6 | 500 | 993 | 95/0 | 0/84 | 96/2 | 5/87 | 1/10 | 2/29 | 1369 | 4870 |
| 900 | YJ560-6 | 560 | 993 | 94/8 | 0/879 | 104/0 | 6/2 | 0/70 | 1/82 | 1600 | 6040 |
| 1000 | YJ560-6 | 560 | 992 | 95/0 | 0/88 | 115/4 | 6/4 | 0/70 | 1/8 | 1633 | 6050 |
| 1120 | YJ560-6 | 560 | 993 | 94/8 | 0/854 | 133/0 | 6/4 | 0/76 | 1/84 | 1800 | 6260 |
| 1250 | YJ560-6 | 560 | 992 | 95/0 | 0/86 | 147/5 | 6/2 | 0/80 | 1/83 | 1814 | 6270 |
| 750 rev/min - 8pole | | | | | | | | | | | |
| 220 | YJ450-8 | 450 | 741 | 92/8 | 0/821 | 27/8 | 5/45 | 0/85 | 1/8 | 1015 | 3600 |
| 250 | YJ450-8 | 450 | 741 | 93/0 | 0/81 | 31/9 | 5/45 | 0/90 | 1/8 | 1026 | 3700 |
| 280 | YJ450-8 | 450 | 740 | 93/1 | 0/825 | 35/0 | 5/45 | 0/89 | 1/8 | 1125 | 3770 |
| 315 | YJ450-8 | 450 | 740 | 93/0 | 0/82 | 39/9 | 5/45 | 0/90 | 1/8 | 1178 | 3830 |
| 355 | YJ500-8 | 500 | 743 | 93/8 | 0/833 | 43/7 | 5/79 | 0/87 | 1/84 | 1466 | 4260 |
| 400 | YJ500-8 | 500 | 743 | 94/0 | 0/83 | 49/1 | 5/66 | 0/90 | 1/83 | 1500 | 4420 |
| 450 | YJ500-8 | 500 | 741 | 94/0 | 0/845 | 54/5 | 5/45 | 0/86 | 1/8 | 1510 | 4500 |
| 500 | YJ500-8 | 500 | 742 | 94/0 | 0/84 | 60/6 | 5/09 | 0/90 | 1/81 | 1665 | 4640 |
| 560 | YJ500-8 | 500 | 742 | 94/2 | 0/837 | 68/3 | 5/4 | 0/86 | 1/82 | 1700 | 4780 |
| 630 | YJ560-8 | 560 | 743 | 94/0 | 0/85 | 75/7 | 5/58 | 0/90 | 1/8 | 1722 | 5770 |
| 710 | YJ560-8 | 560 | 744 | 94/7 | 0/847 | 85/1 | 5/82 | 0/86 | 1/84 | 1820 | 6070 |
| 800 | YJ560-8 | 560 | 743 | 95/0 | 0/85 | 95/2 | 5/52 | 0/90 | 1/82 | 1929 | 6080 |
| 900 | YJ560-8 | 560 | 744 | 94/8 | 0/839 | 108/9 | 57/7 | 0/85 | 1/84 | 2181 | 6300 |

سایر ولتاژها (3KV, 3/3KV, 6/6KV و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



الکتروموتورهای سه فاز فشار متوسط سری YR

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور سیم پیچی، IMB3، IC611، IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

| | | | | Efficiency | Power factor | current | Rotor | | Torgue | | | |
|----------------------|------------|---------------|-------------|------------|--------------|---------|------------------|---------|---------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|
| Output Kw | Motor type | Frame size mm | Speed r/min | Full load | Full load | 100% | I _N A | Voltage | Rated Current | T _N Nm | T _{MAX} T _N | Motor weight kg |
| | | | | 100% | | | | | | | | |
| 1500 rev/min - 4pole | | | | | | | | | | | | |
| 220 | YR1351-4A0 | 355 | 1474 | 82/7 | | 0/86 | 26 | 339 | 407 | 1425 | 1/8 | 2510 |
| 250 | YR1352-4A0 | 355 | 1474 | 93/0 | | 0/84 | 30 | 365 | 430 | 1620 | 1/8 | 2590 |
| 280 | YR1353-4A0 | 355 | 1474 | 93/1 | | 0/84 | 33 | 395 | 444 | 1814 | 1/8 | 2650 |
| 315 | YR1401-4A0 | 400 | 1476 | 93/2 | | 0/85 | 37 | 397 | 491 | 2038 | 1/8 | 3020 |
| 355 | YR1402-4A0 | 400 | 1476 | 93/3 | | 0/85 | 42 | 433 | 506 | 2297 | 1/8 | 3120 |
| 400 | YR1403-4A0 | 400 | 1477 | 93/5 | | 0/85 | 46 | 478 | 516 | 2568 | 1/8 | 3240 |
| 450 | YR1404-4A0 | 400 | 1478 | 93/7 | | 0/85 | 52 | 530 | 521 | 2907 | 1/8 | 3360 |
| 500 | YR1405-4A0 | 400 | 1478 | 93/9 | | 0/85 | 58 | 597 | 512 | 3230 | 1/8 | 3490 |
| 560 | YR1451-4A0 | 450 | 1481 | 94/2 | | 0/85 | 64 | 545 | 630 | 3611 | 1/8 | 4020 |
| 630 | YR1452-4A0 | 450 | 1482 | 94/5 | | 0/86 | 71 | 597 | 647 | 4059 | 1/8 | 4210 |
| 710 | YR1453-4A0 | 450 | 1479 | 94/6 | | 0/86 | 79 | 618 | 711 | 4584 | 1/8 | 4360 |
| 800 | YR1454-4A0 | 450 | 1482 | 94/7 | | 0/87 | 90 | 703 | 698 | 5155 | 1/8 | 4430 |
| 900 | YR1501-4A0 | 500 | 1481 | 94/8 | | 0/87 | 100 | 824 | 669 | 5803 | 1/8 | 5320 |
| 1000 | YR1502-4A0 | 500 | 1482 | 94/9 | | 0/87 | 111 | 899 | 680 | 6443 | 1/8 | 5490 |
| 1120 | YR1502-4A0 | 500 | 1483 | 95/0 | | 0/87 | 125 | 990 | 691 | 7212 | 1/8 | 5680 |
| 1250 | YR1504-4A0 | 500 | 1484 | 95/1 | | 0/87 | 140 | 1098 | 693 | 7722 | 1/8 | 5880 |
| 1400 | YR1561-4A0 | 560 | 1486 | 95/2 | | 0/87 | 156 | 1301 | 655 | 8996 | 1/8 | 6690 |
| 1600 | YR1561-4A0 | 560 | 1486 | 95/3 | | 0/87 | 179 | 1429 | 680 | 10282 | 1/8 | 6890 |
| 1800 | YR1563-4A0 | 560 | 1487 | 95/4 | | 0/87 | 200 | 1590 | 687 | 11559 | 1/8 | 7270 |
| 1000 rev/min - 6pole | | | | | | | | | | | | |
| 220 | YR1401-6A0 | 400 | 986 | 92/5 | | 0/81 | 27 | 332 | 428 | 2113 | 1/8 | 3040 |
| 250 | YR1402-6A0 | 400 | 984 | 92/7 | | 0/82 | 30 | 347 | 452 | 2426 | 1/8 | 3115 |
| 280 | YR1403-6A0 | 400 | 984 | 92/8 | | 0/82 | 34 | 376 | 466 | 2717 | 1/8 | 3210 |
| 315 | YR1404-6A0 | 400 | 984 | 93/0 | | 0/82 | 38 | 410 | 480 | 3057 | 1/8 | 3330 |
| 355 | YR1405-6A0 | 400 | 984 | 93/2 | | 0/82 | 43 | 450 | 492 | 3445 | 1/8 | 3420 |
| 400 | YR1451-6A0 | 450 | 984 | 93/5 | | 0/83 | 47 | 410 | 612 | 3882 | 1/8 | 3925 |
| 450 | YR1452-6A0 | 450 | 984 | 93/6 | | 0/84 | 53 | 451 | 624 | 4367 | 1/8 | 4080 |
| 500 | YR1453-6A0 | 450 | 984 | 93/8 | | 0/84 | 59 | 502 | 621 | 4847 | 1/8 | 4275 |
| 560 | YR1454-6A0 | 450 | 986 | 94/0 | | 0/84 | 66 | 565 | 615 | 5423 | 1/8 | 4500 |
| 630 | YR1501-6A0 | 500 | 988 | 94/3 | | 0/85 | 72 | 939 | 412 | 6089 | 1/8 | 5190 |
| 710 | YR1502-6A0 | 500 | 989 | 94/5 | | 0/85 | 82 | 1042 | 418 | 6855 | 1/8 | 5350 |
| 800 | YR1503-6A0 | 500 | 988 | 94/7 | | 0/85 | 92 | 1073 | 459 | 7732 | 1/8 | 5410 |
| 900 | YR1504-6A0 | 500 | 989 | 94/8 | | 0/85 | 103 | 1218 | 454 | 8690 | 1/8 | 5700 |
| 1000 | YR1561-6A0 | 560 | 989 | 95/0 | | 0/85 | 115 | 1250 | 490 | 9655 | 1/8 | 6630 |
| 1120 | YR1562-6A0 | 560 | 989 | 95/1 | | 0/85 | 128 | 1323 | 519 | 10814 | 1/8 | 6810 |
| 1250 | YR1563-6A0 | 560 | 989 | 95/2 | | 0/85 | 143 | 1403 | 549 | 12069 | 1/8 | 6860 |
| 750 rev/min - 8pole | | | | | | | | | | | | |
| 220 | YR1401-8A0 | 400 | 735 | 92/2 | | 0/78 | 28 | 480 | 288 | 2858 | 1/8 | 3230 |
| 250 | YR1402-8A0 | 400 | 735 | 92/3 | | 0/78 | 32 | 516 | 305 | 3248 | 1/8 | 3340 |
| 280 | YR1403-8A0 | 400 | 735 | 92/5 | | 0/79 | 35 | 559 | 315 | 3638 | 1/8 | 3450 |
| 315 | YR1451-8A0 | 450 | 737 | 92/6 | | 0/80 | 40 | 559 | 352 | 4081 | 1/8 | 3940 |
| 355 | YR1452-8A0 | 450 | 737 | 92/7 | | 0/80 | 44 | 611 | 364 | 4600 | 1/8 | 4115 |
| 400 | YR1453-8A0 | 450 | 737 | 93/0 | | 0/80 | 50 | 671 | 372 | 5183 | 1/8 | 4260 |
| 450 | YR1454-8A0 | 450 | 737 | 93/2 | | 0/81 | 55 | 748 | 375 | 5830 | 1/8 | 4470 |
| 500 | YR1501-8A0 | 500 | 739 | 93/5 | | 0/81 | 60 | 775 | 402 | 6461 | 1/8 | 5200 |
| 560 | YR1502-8A0 | 500 | 739 | 93/7 | | 0/81 | 67 | 862 | 404 | 7236 | 1/8 | 5400 |
| 630 | YR1503-8A0 | 500 | 740 | 93/9 | | 0/81 | 77 | 967 | 404 | 8130 | 1/8 | 5600 |
| 710 | YR1504-8A0 | 500 | 739 | 94/0 | | 0/81 | 85 | 1015 | 435 | 9174 | 1/8 | 5200 |
| 800 | YR1561-6A0 | 560 | 741 | 94/2 | | 0/81 | 98 | 1103 | 448 | 10309 | 1/8 | 6770 |
| 900 | YR1562-6A0 | 560 | 741 | 94/3 | | 0/81 | 109 | 1189 | 468 | 11598 | 1/8 | 6810 |
| 1000 | YR1563-6A0 | 560 | 741 | 94/4 | | 0/81 | 121 | 1287 | 480 | 12887 | 1/8 | 6910 |

سایر ولتاژها (3KV, 3/3KV, 6/6KV و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.

الکتروموتورهای سه فاز فشار متوسط سری YRE

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور سیم پیچی، IMB3، IC511، IP55

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

| | | | | Efficiency | Power factor | current | Rotor | | Torgue | |
|----------------------|-------------|---------------|-------------|----------------|----------------|------------------|---------|---------------|-------------------|---------------------------------|
| | Motor type | Frame size mm | Speed r/min | Full load 100% | Full load 100% | I _N A | Voltage | Rated Current | T _N Nm | T _{MAX} T _N |
| 1500 rev/min - 4pole | | | | | | | | | | |
| 220 | YRE1351-4A0 | 355 | 1474 | 82/7 | 0/86 | 26 | 339 | 407 | 1425 | 1/8 |
| 250 | YRE1352-4A0 | 355 | 1474 | 93/0 | 0/84 | 30 | 365 | 430 | 1620 | 1/8 |
| 280 | YRE1353-4A0 | 355 | 1474 | 93/1 | 0/84 | 33 | 395 | 444 | 1814 | 1/8 |
| 315 | YRE1401-4A0 | 400 | 1476 | 93/2 | 0/85 | 37 | 397 | 491 | 2038 | 1/8 |
| 355 | YRE1402-4A0 | 400 | 1476 | 93/3 | 0/85 | 42 | 433 | 506 | 2297 | 1/8 |
| 400 | YRE1403-4A0 | 400 | 1477 | 93/5 | 0/85 | 46 | 478 | 516 | 2568 | 1/8 |
| 450 | YRE1404-4A0 | 400 | 1478 | 93/7 | 0/85 | 52 | 530 | 521 | 2907 | 1/8 |
| 500 | YRE1405-4A0 | 400 | 1478 | 93/9 | 0/85 | 58 | 597 | 512 | 3230 | 1/8 |
| 560 | YRE1451-4A0 | 450 | 1481 | 94/2 | 0/85 | 64 | 545 | 630 | 3611 | 1/8 |
| 630 | YRE1452-4A0 | 450 | 1482 | 94/5 | 0/86 | 71 | 597 | 647 | 4059 | 1/8 |
| 710 | YRE1453-4A0 | 450 | 1479 | 94/6 | 0/86 | 79 | 618 | 711 | 4584 | 1/8 |
| 800 | YRE1454-4A0 | 450 | 1482 | 94/7 | 0/87 | 90 | 703 | 698 | 5155 | 1/8 |
| 900 | YRE1501-4A0 | 500 | 1481 | 94/8 | 0/87 | 100 | 824 | 669 | 5803 | 1/8 |
| 1000 | YRE1502-4A0 | 500 | 1482 | 94/9 | 0/87 | 111 | 899 | 680 | 6443 | 1/8 |
| 1120 | YRE1502-4A0 | 500 | 1483 | 95/0 | 0/87 | 125 | 990 | 691 | 7212 | 1/8 |
| 1250 | YRE1504-4A0 | 500 | 1484 | 95/1 | 0/87 | 140 | 1098 | 693 | 7722 | 1/8 |
| 1400 | YRE1561-4A0 | 560 | 1486 | 95/2 | 0/87 | 156 | 1301 | 655 | 8996 | 1/8 |
| 1600 | YRE1561-4A0 | 560 | 1486 | 95/3 | 0/87 | 179 | 1429 | 680 | 10282 | 1/8 |
| 1800 | YRE1563-4A0 | 560 | 1487 | 95/4 | 0/87 | 200 | 1590 | 687 | 11559 | 1/8 |
| 1000 rev/min - 6pole | | | | | | | | | | |
| 220 | YRE1401-6A0 | 400 | 986 | 92/5 | 0/81 | 27 | 332 | 428 | 2113 | 1/8 |
| 250 | YRE1402-6A0 | 400 | 984 | 92/7 | 0/82 | 30 | 347 | 452 | 2426 | 1/8 |
| 280 | YRE1403-6A0 | 400 | 984 | 92/8 | 0/82 | 34 | 376 | 466 | 2717 | 1/8 |
| 315 | YRE1404-6A0 | 400 | 984 | 93/0 | 0/82 | 38 | 410 | 480 | 3057 | 1/8 |
| 355 | YRE1405-6A0 | 400 | 984 | 93/2 | 0/82 | 43 | 450 | 492 | 3445 | 1/8 |
| 400 | YRE1451-6A0 | 450 | 984 | 93/5 | 0/83 | 47 | 410 | 612 | 3882 | 1/8 |
| 450 | YRE1452-6A0 | 450 | 984 | 93/6 | 0/84 | 53 | 451 | 624 | 4367 | 1/8 |
| 500 | YRE1453-6A0 | 450 | 984 | 93/8 | 0/84 | 59 | 502 | 621 | 4847 | 1/8 |
| 560 | YRE1454-6A0 | 450 | 986 | 94/0 | 0/84 | 66 | 565 | 615 | 5423 | 1/8 |
| 630 | YRE1501-6A0 | 500 | 988 | 94/3 | 0/85 | 72 | 939 | 412 | 6089 | 1/8 |
| 710 | YRE1502-6A0 | 500 | 989 | 94/5 | 0/85 | 82 | 1042 | 418 | 6855 | 1/8 |
| 800 | YRE1503-6A0 | 500 | 988 | 94/7 | 0/85 | 92 | 1073 | 459 | 7732 | 1/8 |
| 900 | YRE1504-6A0 | 500 | 989 | 94/8 | 0/85 | 103 | 1218 | 454 | 8690 | 1/8 |
| 1000 | YRE1561-6A0 | 560 | 989 | 95/0 | 0/85 | 115 | 1250 | 490 | 9655 | 1/8 |
| 1120 | YRE1562-6A0 | 560 | 989 | 95/1 | 0/85 | 128 | 1323 | 519 | 10814 | 1/8 |
| 1250 | YRE1563-6A0 | 560 | 989 | 95/2 | 0/85 | 143 | 1403 | 549 | 12069 | 1/8 |
| 750 rev/min - 8pole | | | | | | | | | | |
| 220 | YRE1401-8A0 | 400 | 735 | 92/2 | 0/78 | 28 | 480 | 288 | 2858 | 1/8 |
| 250 | YRE1402-8A0 | 400 | 735 | 92/3 | 0/78 | 32 | 516 | 305 | 3248 | 1/8 |
| 280 | YRE1403-8A0 | 400 | 735 | 92/5 | 0/79 | 35 | 559 | 315 | 3638 | 1/8 |
| 315 | YRE1451-8A0 | 450 | 737 | 92/6 | 0/80 | 40 | 559 | 352 | 4081 | 1/8 |
| 355 | YRE1452-8A0 | 450 | 737 | 92/7 | 0/80 | 44 | 611 | 364 | 4600 | 1/8 |
| 400 | YRE1453-8A0 | 450 | 737 | 93/0 | 0/80 | 50 | 671 | 372 | 5183 | 1/8 |
| 450 | YRE1454-8A0 | 450 | 737 | 93/2 | 0/81 | 55 | 748 | 375 | 5830 | 1/8 |
| 500 | YRE1501-8A0 | 500 | 739 | 93/5 | 0/81 | 60 | 775 | 402 | 6461 | 1/8 |
| 560 | YRE1502-8A0 | 500 | 739 | 93/7 | 0/81 | 67 | 862 | 404 | 7236 | 1/8 |
| 630 | YRE1503-8A0 | 500 | 740 | 93/9 | 0/81 | 77 | 967 | 404 | 8130 | 1/8 |
| 710 | YRE1504-8A0 | 500 | 739 | 94/0 | 0/81 | 85 | 1015 | 435 | 9174 | 1/8 |
| 800 | YRE1561-8A0 | 560 | 741 | 94/2 | 0/81 | 98 | 1103 | 448 | 10309 | 1/8 |
| 900 | YRE1562-8A0 | 560 | 741 | 94/3 | 0/81 | 109 | 1189 | 468 | 11598 | 1/8 |
| 1000 | YRE1563-8A0 | 560 | 741 | 94/4 | 0/81 | 121 | 1287 | 480 | 12887 | 1/8 |

سایر ولتاژها (3KV, 3/3KV, 6/6KV و ...) نیز قابل طراحی و تولید می باشد.



الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف عمود نصب (Vertical Hollow Shaft)

مشخصات الکتریکی

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IC01. IP23

کلاس عایقی: F، افزایش دما: B

| Output Kw | Motor type | Frame size mm | Speed r/min | Efficiency | Power factor | current | | Torque | | | |
|----------------------|------------|---------------|-------------|----------------|----------------|---------|-------|--------|-------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | | | | Full load 100% | Full load 100% | I_N | I_S | T_N | $\frac{T_S}{T_N}$ | $\frac{T_{MAX}}{T_N}$ | Rotor inertia kgm ² |
| | | | | | | A | I_N | Nm | | | |
| 1500 rev/min - 4pole | | | | | | | | | | | |
| 110 | VHS-1 | 280S | 1480 | 93/7 | 0/87 | 205 | 6/8 | 706 | 1/5 | 2 | 3 |
| 132 | VHS-2 | 280S | 1486 | 94/2 | 0/88 | 242 | 6/8 | 848 | 1/7 | 2 | 3/5 |
| 160 | VHS-3 | 280M | 1487 | 94/6 | 0/88 | 292 | 6/8 | 1027 | 1/3 | 2 | 4 |
| 185 | VHS-4 | 280M | 1486 | 94/6 | 0/88 | 338 | 6/8 | 1284 | 1/8 | 2 | 4/5 |
| 200 | VHS-5 | 280M | 1486 | 94/6 | 0/88 | 365 | 7/4 | 1284 | 1/8 | 2 | 4/5 |

| Type | Capacity (KVA) | Power input (KW) | | Efficiency | | | | Electric Parameters | | | | | | | | | | Weight Kg | Moment of inertia kg.m ² |
|----------------------|-------------------|------------------|--------|------------|------|--------|------|---------------------|---------|---------|----------|-----------|-----------|----------------------|-----------|------------|----------|--------------|-------------------------------------------|
| | | Cosφ=0/8 | Cosφ=1 | Cosφ=0/8 | | Cosφ=1 | | Ra W | Xd % | Xq % | X'd % | X''d % | X''q % | T _{do} % | T'd ms | T''d ms | Ta ms | | |
| | | | | 3/4 | 4/4 | 3/4 | 4/4 | | | | | | | | | | | | |
| 1500 rev/min - 4pole | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GS3221-4A0 | 35 | 33/4 | 40 | 35/8 | 83/6 | 89/1 | 87/4 | 0/2780 | 257 | 102/0 | 20/7 | 12/8 | 13/1 | 0/81 | 65/3 | 2/2 | 4/7 | 300 | 0/6 |
| GS3222-4A0 | 45 | 41/7 | 50/3 | 88/0 | 96/3 | 90/8 | 89/5 | 0/1710 | 248 | 97/7 | 17/6 | 11/1 | 11/6 | 0/91 | 64/8 | 2/1 | 5/1 | 330 | 0/72 |
| GS3223-4A0 | 60 | 54/2 | 65/7 | 89/8 | 88/5 | 92/3 | 91/3 | 0/1000 | 240 | 94/2 | 15/3 | 9/9 | 10/4 | 1/01 | 64/3 | 2/0 | 5/9 | 380 | 0/9 |
| GS3224-4A0 | 80 | 71/2 | 86/6 | 90/9 | 89/8 | 93/2 | 92/4 | 0/0630 | 232 | 90/9 | 13/5 | 8/9 | 9/5 | 1/10 | 63/9 | 2/0 | 6/3 | 450 | 1/2 |
| GS3251-4A0 | 100 | 88/1 | 107 | 91/4 | 90/8 | 93/5 | 93/1 | 0/0430 | 251 | 97/7 | 13/9 | 8/6 | 9/3 | 1/74 | 96/3 | 4/3 | 7/0 | 550 | 1/9 |
| GS3252-4A0 | 120 | 106 | 129 | 91/2 | 90/5 | 93/5 | 93/1 | 0/0340 | 251 | 97/7 | 13/6 | 8/5 | 9/1 | 1/45 | 98/7 | 3/5 | 7/21 | 595 | 1/9 |
| GS3281-4A0 | 150 | 131 | 160 | 92/2 | 91/4 | 94/1 | 93/4 | 0/0280 | 361 | 141/0 | 21/3 | 12/9 | 13/6 | 2/14 | 127 | 4/8 | 10/6 | 650 | 2/7 |
| GS3282-4A0 | 175 | 153 | 187 | 92/1 | 91/3 | 94/2 | 93/5 | 0/0230 | 347 | 135/0 | 20/1 | 12/2 | 12/9 | 1/79 | 104 | 4/4 | 10/3 | 680 | 2/8 |
| GS3283-4A0 | 200 | 174 | 213 | 92/7 | 92/0 | 94/6 | 94/1 | 0/0180 | 338 | 131/0 | 18/5 | 11/3 | 12/1 | 1/88 | 103 | 4/3 | 10/8 | 750 | 3/2 |
| GS3284-4A0 | 240 | 207 | 254 | 93/3 | 92/6 | 95/0 | 94/5 | 0/0140 | 341 | 132/0 | 17/5 | 10/8 | 11/7 | 2/00 | 103 | 4/3 | 11/4 | 850 | 3/9 |
| GS3311-4A0 | 250 | 217 | 265 | 93/0 | 92/3 | 94/7 | 94/2 | 0/0140 | 351 | 137/0 | 21/8 | 13/3 | 14/0 | 2/12 | 131 | 10/1 | 12/9 | 950 | 4/8 |
| GS3312-4A0 | 300 | 259 | 318 | 93/2 | 92/5 | 94/9 | 94/4 | 0/0116 | 336 | 131/0 | 19/7 | 12/2 | 13/0 | 2/23 | 131 | 9/9 | 12/0 | 980 | 5/2 |
| GS3313-4A0 | 340 | 292 | 359 | 93/6 | 93/0 | 95/3 | 94/8 | 0/0094 | 345 | 134/0 | 19/4 | 12/1 | 12/9 | 2/32 | 131 | 9/8 | 13/0 | 1060 | 5/6 |
| GS3314-4A0 | 380 | 326 | 400 | 93/9 | 93/3 | 95/5 | 95/0 | 0/0081 | 346 | 135/0 | 18/6 | 11/7 | 12/6 | 2/42 | 130 | 9/7 | 13/2 | 1170 | 6/2 |
| GS3315-4A0 | 420 | 358 | 440 | 94/4 | 93/8 | 95/8 | 95/4 | 0/0064 | 336 | 130/0 | 17/3 | 10/9 | 11/9 | 2/52 | 129 | 9/6 | 14/1 | 1250 | 6/7 |
| GS3351-4A0 | 450 | 388 | 476 | 93/8 | 92/9 | 95/2 | 94/5 | 0/0068 | 449 | 175/0 | 26/6 | 16/2 | 17/2 | 3/51 | 208 | 14/1 | 18/2 | 1470 | 8/8 |
| GS3352-4A0 | 500 | 426 | 525 | 94/5 | 93/8 | 95/8 | 95/3 | 0/0057 | 446 | 173/0 | 25/2 | 15/5 | 16/5 | 3/66 | 207 | 13/9 | 18/6 | 1570 | 8/8 |
| GS3353-4A0 | 560 | 475 | 585 | 94/9 | 94/3 | 96/1 | 95/7 | 0/0046 | 434 | 169/0 | 23/5 | 14/5 | 15/6 | 3/81 | 207 | 13/7 | 19/4 | 1640 | 10/0 |
| GS3401-4A0 | 660 | 570 | 699 | 93/4 | 92/7 | 94/9 | 94/4 | 0/0039 | 447 | 174/0 | 26 | 15/6 | 16/5 | 3/53 | 205 | 17/4 | 21/1 | 2000 | 18/0 |
| GS3402-4A0 | 800 | 685 | 843 | 94/0 | 93/4 | 95/4 | 94/9 | 0/0030 | 466 | 181/0 | 25/4 | 15/4 | 16/5 | 4/75 | 259 | 17/4 | 22/4 | 2240 | 22/0 |
| GS3403-4A0 | 960 | 815 | 1005 | 94/7 | 94/2 | 95/9 | 95/5 | 0/0021 | 463 | 179/0 | 23/7 | 14/5 | 15/7 | 5/03 | 258 | 17/1 | 24/9 | 2420 | 26/0 |
| GS3404-4A0 | 1150 | 970 | 1198 | 95/2 | 94/8 | 96/3 | 96/0 | 0/0051 | 450 | 174/0 | 21/4 | 13/2 | 14/6 | 5/39 | 256 | 16/6 | 26/3 | 2820 | 32/0 |
| GS3405-4A0 | 1250 | 1056 | 1303 | 95/2 | 94/7 | 96/3 | 95/9 | 0/0015 | 519 | 200/0 | 24/2 | 15/1 | 16/6 | 5/48 | 256 | 16/6 | 28/0 | 2940 | 33/0 |
| 1000 rev/min - 6pole | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GS3311-6A0 | 190 | 166 | 203 | 92/3 | 91/3 | 94/4 | 93/7 | 0/0219 | 218 | 86/9 | 18/9 | 11/7 | 11/9 | 1/38 | 120 | 5/9 | 9/8 | 1050 | 6/2 |
| GS3312-6A0 | 210 | 183 | 223 | 92/7 | 91/9 | 94/8 | 94/1 | 0/0181 | 218 | 86/6 | 18/3 | 11/4 | 11/6 | 1/42 | 120 | 5/8 | 10/5 | 1100 | 6/8 |
| GS3313-6A0 | 235 | 203 | 248 | 93/3 | 92/2 | 95/2 | 94/7 | 0/0136 | 215 | 85/5 | 17/6 | 11/0 | 11/2 | 1/46 | 120 | 5/8 | 12/0 | 1150 | 7/7 |
| GS3314-6A0 | 260 | 224 | 274 | 93/4 | 92/6 | 95/2 | 94/7 | 0/0130 | 213 | 84/7 | 16/8 | 10/6 | 10/8 | 1/52 | 120 | 5/7 | 11/1 | 1200 | 8/6 |
| GS3351-6A0 | 330 | 287 | 351 | 93/1 | 92/1 | 94/9 | 94/1 | 0/0107 | 285 | 113/0 | 21/9 | 14/2 | 14/6 | 2/08 | 160 | 9/5 | 13/9 | 1400 | 12/0 |
| GS3352-6A0 | 376 | 320 | 391 | 93/6 | 92/6 | 95/3 | 94/6 | 0/0087 | 280 | 111/0 | 20/6 | 13/4 | 14 | 2/16 | 159 | 9/4 | 14/6 | 1500 | 13/0 |
| GS3353-6A0 | 410 | 352 | 432 | 93/9 | 93/1 | 95/5 | 94/9 | 0/0071 | 263 | 104/0 | 18/6 | 12/2 | 12/8 | 2/24 | 159 | 9/3 | 14/7 | 1600 | 15/0 |
| GS3401-6A0 | 450 | 395 | 482 | 92/4 | 90/7 | 94/3 | 93/3 | 0/0081 | 253 | 140/0 | 25/6 | 16/8 | 17/5 | 3/23 | 235 | 15/5 | 15/7 | 1900 | 20/0 |
| GS3402-6A0 | 510 | 443 | 542 | 93/1 | 91/7 | 94/9 | 94/1 | 0/0061 | 322 | 127/0 | 22/1 | 14/6 | 15/4 | 3/40 | 233 | 15/2 | 15/9 | 2100 | 24/0 |
| GS3403-6A0 | 580 | 501 | 614 | 93/6 | 92/4 | 94/5 | 94/5 | 0/0049 | 324 | 127/0 | 21/3 | 14/1 | 14/9 | 3/51 | 230 | 15/0 | 16/8 | 2200 | 26/0 |
| GS3404-6A0 | 640 | 551 | 676 | 93/8 | 92/7 | 95/4 | 94/7 | 0/0043 | 324 | 127/0 | 20/6 | 13/8 | 2/3 | 3/63 | 231 | 14/8 | 17/2 | 2300 | 29/0 |
| GS3405-6A0 | 720 | 615 | 756 | 94/4 | 93/5 | 95/8 | 95/3 | 0/0033 | 314 | 123/0 | 19/0 | 12/7 | 1/9 | 3/75 | 228 | 14/6 | 18/5 | 2600 | 33/0 |
| GS3406-6A0 | 820 | 698 | 859 | 94/7 | 94/0 | 96/0 | 95/5 | 0/0027 | 309 | 121/0 | 18/1 | 12/2 | 13/2 | 3/88 | 228 | 14/4 | 19/1 | 2800 | 37/0 |
| GS3407-6A0 | 910 | 770 | 948 | 95/0 | 94/5 | 96/4 | 96/0 | 0/0020 | 277 | 108/0 | 15/5 | 10/5 | 11/5 | 4/02 | 226 | 14/2 | 19/8 | 3100 | 40/0 |



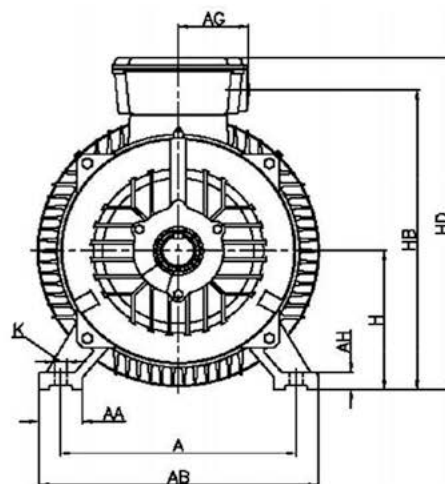
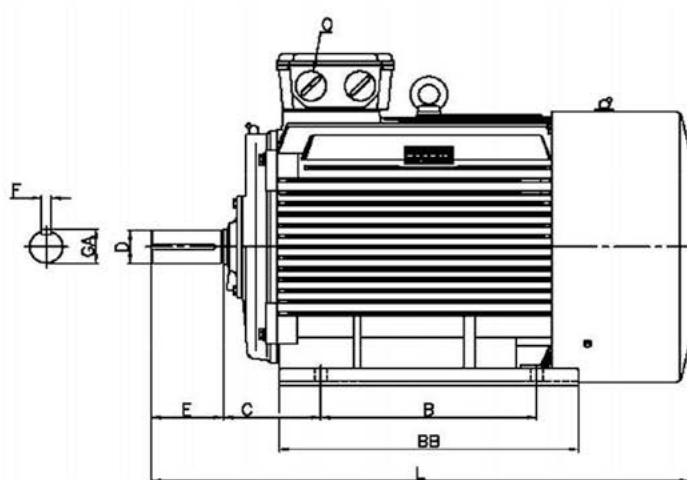
فصل پنجم

مشخصات ابعادی

الکتروموتورهای سه فاز ضعیف با کاربرد عمومی سری YD و YU

ابعاد نصب

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3، IC411، IP55



| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | AA | AB | BB | AG | AH | HD | HB | L | DE bearing | NDE bearing | O |
|------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|------|------|------|-------------------|-------------|---------|
| 132M | 2,4 | 132 | 216 | 178 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 50 | 262 | 217 | 65 | 18 | 347 | 300 | 483 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 | 2xpg 21 |
| 132S | 2,4 | 132 | 216 | 140 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 50 | 262 | 217 | 65 | 18 | 347 | 300 | 483 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 | 2xpg 21 |
| 160M | 2,4,6 | 160 | 254 | 210 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 68 | 317 | 262 | 95 | 21 | 400 | 369 | 608 | 6309C3 | 6309C3 | 2xpg 21 |
| 160L | 2,4,6 | 160 | 254 | 254 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 68 | 317 | 306 | 95 | 21 | 400 | 369 | 652 | 6309C3 | 6309C3 | 2xpg 29 |
| 180M | 2,4 | 180 | 279 | 241 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 70 | 349 | 329 | 95 | 22 | 436 | 404 | 672 | 6311C3 | 6311C3 | 2xpg 29 |
| 180L | 4,6,8 | 180 | 279 | 279 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 70 | 349 | 329 | 95 | 22 | 436 | 404 | 672 | 6311C3 | 6311C3 | 2xpg 29 |
| 200L | 2,4,6,8 | 200 | 318 | 305 | 133 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 70 | 388 | 368 | 116 | 25 | 504 | 449 | 762 | 6312C3 | 6312C3 | 2xpg 36 |
| 225S | 4,8 | 225 | 356 | 286 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 75 | 431 | 368 | 116 | 28 | 552 | 497 | 812 | 6313C3 | 6313C3 | 2xpg 36 |
| 225M | 2 | 225 | 356 | 311 | 149 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 75 | 431 | 393 | 116 | 28 | 552 | 497 | 807 | 6313C3 | 6313C3 | 2xpg 36 |
| 225M | 4,6,8 | 225 | 356 | 311 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 75 | 431 | 393 | 116 | 28 | 552 | 497 | 837 | 6313C3 | 6313C3 | 2xpg 36 |
| 250M | 2 | 250 | 406 | 349 | 168 | 60 | 140 | 18 | 64 | 24 | 80 | 484 | 455 | 133 | 30 | 610 | 546 | 916 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 250M | 4,6,8 | 250 | 406 | 349 | 168 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 80 | 484 | 455 | 133 | 30 | 610 | 546 | 916 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 280S | 2 | 280 | 457 | 368 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 85 | 542 | 525 | 133 | 35 | 669 | 605 | 991 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 280S | 4,6,8 | 280 | 457 | 368 | 190 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 24 | 85 | 542 | 525 | 133 | 35 | 669 | 605 | 991 | 6317C3 | 6317C3 | 2xpg 42 |
| 280M | 2 | 280 | 457 | 419 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 85 | 542 | 581 | 133 | 35 | 669 | 605 | 1047 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 280M | 4,6,8 | 280 | 457 | 419 | 190 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 24 | 85 | 542 | 581 | 133 | 35 | 669 | 605 | 1047 | 6317C3 | 6317C3 | 2xpg 42 |
| 315S | 2 | 315 | 406 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1255 | 6217C3 | 6217C3 | 2xpg 48 |
| 315S | 4,6 | 315 | 406 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1285 | 6319C3 | 6319C3 | 2xpg 48 |
| 315M | 2 | 315 | 457 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1255 | 6217C3 | 6217C3 | 2xpg 48 |
| 315M | 4,6 | 315 | 457 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1285 | 6319C3 | 6319C3 | 2xpg 48 |
| 315L | 2 | 315 | 508 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1255 | 6217C3 | 6217C3 | 2xpg 48 |
| 315L | 4,6 | 315 | 508 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1285 | 6319C3 | 6319C3 | 2xpg 48 |
| 355M | 2 | 355 | 560 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 79/5 | 35 | 120 | 730 | 630 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1470 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 | 2xM 72 |
| 355M | 4,6 | 355 | 560 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 100 | 35 | 120 | 730 | 630 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1500 | 6322C3 | 6322C3 | 2xM 72 |
| 355L | 2 | 355 | 630 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 79/5 | 35 | 120 | 730 | 700 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1470 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 | 2xM 72 |
| 355L | 4,6 | 355 | 630 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 100 | 35 | 120 | 730 | 700 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1500 | 6322C3 | 6322C3 | 2xM 72 |
| 400L | 2 | 400 | 710 | 280 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 36 | 150 | 836 | 800 | 406 | 62 | 1160 | 1026 | 1545 | NU217EC-C3+6217C3 | NU217EC-C3 | 2xM 72 |
| 400L | 4,6 | 400 | 710 | 280 | 100 | 210 | 28 | 106 | 106 | 36 | 150 | 836 | 800 | 406 | 62 | 1160 | 1026 | 1675 | NU324EC-EC3 | 6324C3 | 2xM 72 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

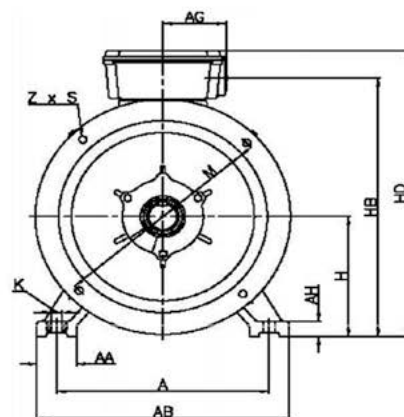
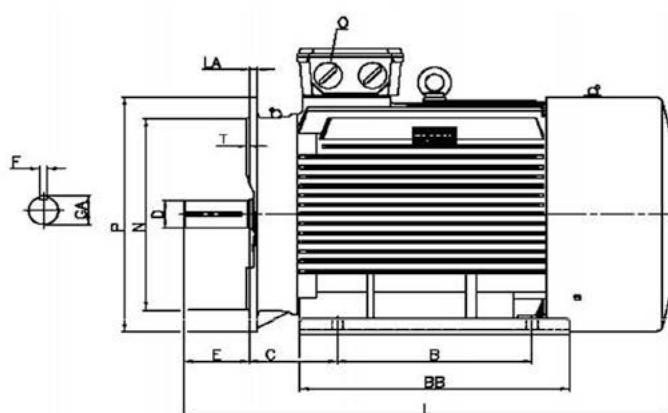
www.jemcomotor.ir



الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف با کاربرد عمومی سری YD و YU

ابعاد نصب

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB35، IC411، IP55



| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | P | N | LA | T | M | Z | S | L | DE bearing | NDE bearing | O |
|------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|----|---|-----|---|------|------|-------------------|-------------|---------|
| 132M | 2,4 | 132 | 216 | 178 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 300 | 230 | 12 | 4 | 265 | 4 | 14/5 | 483 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 | 2xpg 21 |
| 132S | 2,4 | 132 | 216 | 140 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 300 | 230 | 12 | 4 | 265 | 4 | 14/5 | 483 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 | 2xpg 21 |
| 160M | 2,4,6 | 160 | 254 | 210 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 350 | 250 | 13 | 5 | 300 | 4 | 18 | 608 | 6309C3 | 6309C3 | 2xpg 21 |
| 160L | 2,4,6 | 160 | 254 | 254 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 350 | 250 | 13 | 5 | 300 | 4 | 18 | 652 | 6309C3 | 6309C3 | 2xpg 29 |
| 180M | 2,4 | 180 | 279 | 241 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 350 | 250 | 13 | 5 | 300 | 4 | 18 | 672 | 6311C3 | 6311C3 | 2xpg 29 |
| 180L | 4,6,8 | 180 | 279 | 279 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 350 | 250 | 13 | 5 | 300 | 4 | 18 | 672 | 6311C3 | 6311C3 | 2xpg 29 |
| 200L | 2,4,6,8 | 200 | 318 | 305 | 133 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 400 | 300 | 15 | 5 | 350 | 4 | 17/5 | 762 | 6312C3 | 6312C3 | 2xpg 36 |
| 225S | 4,8 | 225 | 356 | 286 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 450 | 350 | 16 | 5 | 400 | 8 | 17/5 | 812 | 6313C3 | 6313C3 | 2xpg 36 |
| 225M | 2 | 225 | 356 | 311 | 149 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 450 | 350 | 16 | 5 | 400 | 8 | 17/5 | 807 | 6313C3 | 6313C3 | 2xpg 36 |
| 225M | 4,6,8 | 225 | 356 | 311 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 450 | 350 | 16 | 5 | 400 | 8 | 17/5 | 837 | 6313C3 | 6313C3 | 2xpg 36 |
| 250M | 2 | 250 | 406 | 349 | 168 | 60 | 140 | 18 | 64 | 24 | 550 | 450 | 18 | 5 | 500 | 8 | 17/5 | 916 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 250M | 4,6,8 | 250 | 406 | 349 | 168 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 550 | 450 | 18 | 5 | 500 | 8 | 17/5 | 916 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 280S | 2 | 280 | 457 | 368 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 550 | 450 | 18 | 5 | 500 | 8 | 17/5 | 991 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 280S | 4,6,8 | 280 | 457 | 368 | 190 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 24 | 550 | 450 | 18 | 5 | 500 | 8 | 17/5 | 991 | 6317C3 | 6317C3 | 2xpg 42 |
| 280M | 2 | 280 | 457 | 419 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 550 | 450 | 18 | 5 | 500 | 8 | 17/5 | 1047 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 280M | 4,6,8 | 280 | 457 | 419 | 190 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 24 | 550 | 450 | 18 | 5 | 500 | 8 | 17/5 | 1047 | 6317C3 | 6317C3 | 2xpg 42 |
| 315S | 2 | 315 | 406 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 660 | 550 | 22 | 6 | 600 | 8 | 22 | 1255 | 6217C3 | 6217C3 | 2xpg 48 |
| 315S | 4,6 | 315 | 406 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 660 | 550 | 22 | 6 | 600 | 8 | 22 | 1285 | 6319C3 | 6319C3 | 2xpg 48 |
| 315M | 2 | 315 | 457 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 660 | 550 | 22 | 6 | 600 | 8 | 22 | 1255 | 6217C3 | 6217C3 | 2xpg 48 |
| 315M | 4,6 | 315 | 457 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 660 | 550 | 22 | 6 | 600 | 8 | 22 | 1285 | 6319C3 | 6319C3 | 2xpg 48 |
| 315L | 2 | 315 | 508 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 660 | 550 | 22 | 6 | 600 | 8 | 22 | 1255 | 6217C3 | 6217C3 | 2xpg 48 |
| 315L | 4,6 | 315 | 508 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 660 | 550 | 22 | 6 | 600 | 8 | 22 | 1285 | 6319C3 | 6319C3 | 2xpg 48 |
| 355M | 2 | 355 | 560 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 79/5 | 35 | 800 | 680 | 25 | 6 | 740 | 8 | 22 | 1470 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 | 2xm 72 |
| 355M | 4,6 | 355 | 560 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 100 | 35 | 800 | 680 | 25 | 6 | 740 | 8 | 22 | 1500 | 6322C3 | 6322C3 | 2xm 72 |
| 355L | 2 | 355 | 630 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 79/5 | 35 | 800 | 680 | 25 | 6 | 740 | 8 | 22 | 1470 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 | 2xm 72 |
| 355L | 4,6 | 355 | 630 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 100 | 35 | 800 | 680 | 25 | 6 | 740 | 8 | 22 | 1500 | 6322C3 | 6322C3 | 2xm 72 |
| 400L | 2 | 400 | 710 | 280 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 36 | 800 | 680 | 25 | 6 | 740 | 8 | 22 | 1545 | NU217EC-C3+6217C3 | NU217EC-C3 | 2xm 72 |
| 400L | 4,6 | 400 | 710 | 280 | 100 | 210 | 28 | 106 | 106 | 36 | 800 | 680 | 25 | 6 | 740 | 8 | 22 | 1675 | NU324EC-EC3 | 6324C3 | 2xm 72 |

ابعاد مشترک با حالت نصب IMB3 است.
کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

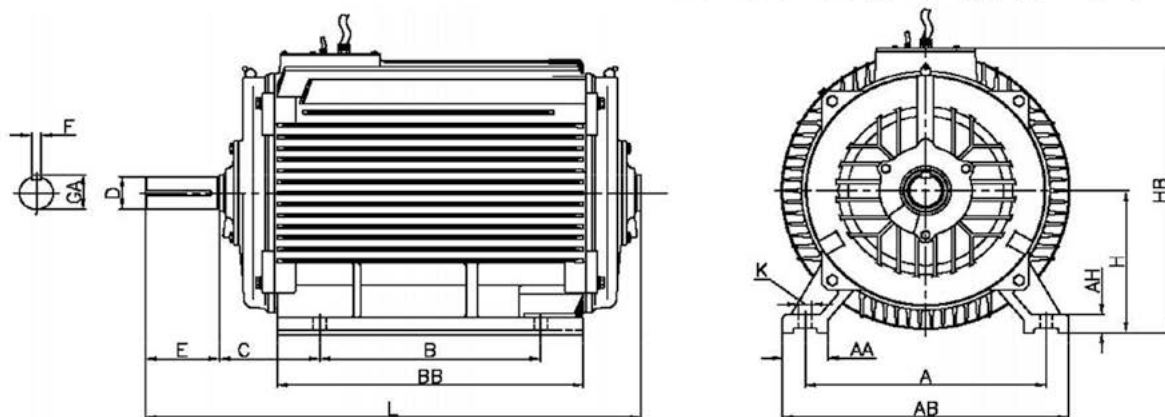
امکان تولید سایر روش های نصب نیز وجود دارد.

www.jemcomotor.ir

الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف استخراج دود سری SD و SU

ابعاد نصب

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3، IC418، IP55



| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | AA | AB | BB | AH | HD | L | D-end bearing | N-end bearing |
|------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|----|------|------|-------------------|---------------|
| 132M | 2,4,6 | 132 | 216 | 178 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 50 | 262 | 217 | 18 | 300 | 433 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 |
| 132S | 2,4,6 | 132 | 216 | 140 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 50 | 262 | 217 | 18 | 300 | 433 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 |
| 160M | 2 | 160 | 254 | 210 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 68 | 317 | 262 | 21 | 369 | 526 | 6309C3 | 6309C3 |
| 160L | 2,4 | 160 | 254 | 254 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 68 | 317 | 306 | 21 | 369 | 570 | 6309C3 | 6309C3 |
| 180M | 2,4 | 180 | 279 | 241 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 70 | 349 | 329 | 22 | 404 | 602 | 6311C3 | 6311C3 |
| 180L | 4,6 | 180 | 279 | 279 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 70 | 349 | 329 | 22 | 404 | 602 | 6311C3 | 6311C3 |
| 200L | 2,4,6 | 200 | 318 | 305 | 133 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 70 | 388 | 368 | 25 | 449 | 678 | 6312C3 | 6312C3 |
| 225S | 4 | 225 | 356 | 286 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 75 | 431 | 368 | 28 | 497 | 742 | 6313C3 | 6313C3 |
| 225M | 2 | 225 | 356 | 311 | 149 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 75 | 431 | 393 | 28 | 497 | 737 | 6313C3 | 6313C3 |
| 225M | 4,6 | 225 | 356 | 311 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 75 | 431 | 393 | 28 | 497 | 767 | 6313C3 | 6313C3 |
| 250M | 2 | 250 | 406 | 349 | 168 | 60 | 140 | 18 | 64 | 24 | 80 | 484 | 455 | 30 | 546 | 846 | 6314C3 | 6314C3 |
| 250M | 4,6 | 250 | 406 | 349 | 168 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 80 | 484 | 455 | 30 | 546 | 846 | 6314C3 | 6314C3 |
| 280S | 2 | 280 | 457 | 368 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 85 | 542 | 525 | 35 | 605 | 921 | 6317C3 | 6317C3 |
| 280S | 4,6 | 280 | 457 | 368 | 190 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 24 | 85 | 542 | 525 | 35 | 605 | 967 | 6317C3 | 6317C3 |
| 280M | 2 | 280 | 457 | 419 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 85 | 542 | 581 | 35 | 605 | 967 | 6317C3 | 6317C3 |
| 280M | 4,6 | 280 | 457 | 419 | 190 | 75 | 20 | 79/5 | 24 | 85 | 542 | 581 | 547 | 35 | 605 | 967 | 6317C3 | 6317C3 |
| 315S | 2 | 315 | 508 | 406 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 710 | 1175 | 6217C3 | 6217C3 |
| 315S | 4,6 | 315 | 508 | 406 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 710 | 1204 | 6319C3 | 6319C3 |
| 315M | 2 | 315 | 508 | 457 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 710 | 1175 | 6217C3 | 6217C3 |
| 315M | 4,6 | 315 | 508 | 457 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 710 | 1204 | 6319C3 | 6319C3 |
| 315L | 2 | 315 | 508 | 508 | 216 | 65 | 65 | 18 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 710 | 1175 | 6217C3 | 6217C3 |
| 315L | 4,6 | 315 | 508 | 508 | 216 | 80 | 80 | 22 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 710 | 1204 | 6319C3 | 6319C3 |
| 355M | 2 | 355 | 610 | 560 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 35 | 120 | 730 | 630 | 52 | 941 | 1330 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 |
| 355M | 4,6 | 355 | 610 | 560 | 254 | 90 | 170 | 20 | 95 | 35 | 120 | 730 | 630 | 52 | 941 | 1360 | 6322C3 | 6322C3 |
| 355L | 2 | 355 | 610 | 630 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 35 | 120 | 730 | 700 | 52 | 941 | 1330 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 |
| 355L | 4,6 | 355 | 610 | 630 | 254 | 90 | 170 | 20 | 95 | 35 | 120 | 730 | 700 | 52 | 941 | 1360 | 6322C3 | 6322C3 |
| 400L | 2 | 400 | 686 | 710 | 280 | 80 | 170 | 22 | 85 | 36 | 150 | 836 | 800 | 62 | 1027 | 1285 | NU217EC-C3+6217C3 | NU217EC-C3 |
| 400L | 4,6 | 400 | 686 | 710 | 280 | 100 | 170 | 28 | 106 | 36 | 150 | 836 | 800 | 62 | 1027 | 1325 | NU324EC-EC3 | 6324C3 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

www.jemcomotor.ir

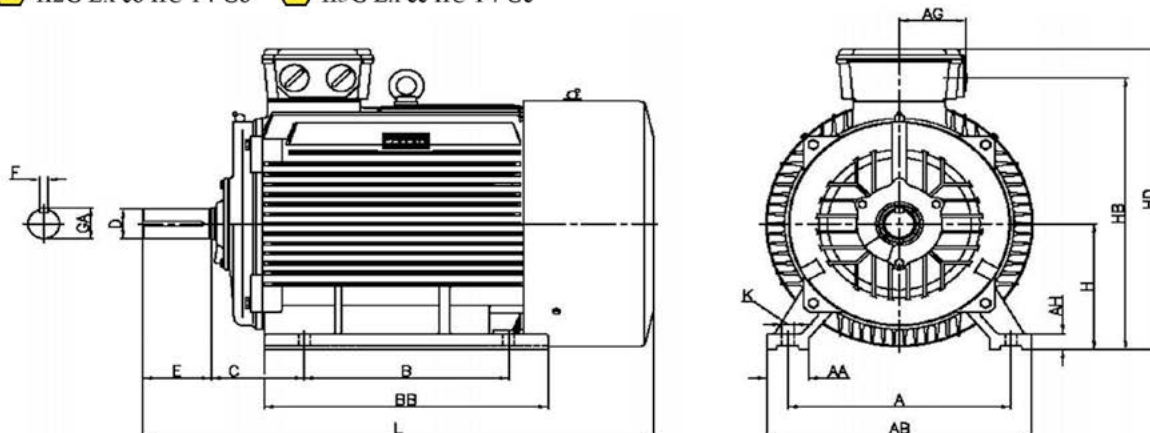


الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف ضد انفجار سری YCe و YBe

ابعاد نصب

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3، IC411، IP55

Ex II2G Ex eb IIC T4 Gb Ex II3G Ex ec IIC T4 Gc



| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | AA | AB | BB | AG | AH | HD | HB | L | DE bearing | NDE bearing |
|------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|------|------|------|-------------------|-------------|
| 132M | 2,4 | 132 | 216 | 178 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 50 | 262 | 217 | 65 | 18 | 347 | 300 | 483 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 |
| 132S | 2,4 | 132 | 216 | 140 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 50 | 262 | 217 | 65 | 18 | 347 | 300 | 483 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 |
| 160M | 2,4,6 | 160 | 254 | 210 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 68 | 317 | 262 | 95 | 21 | 400 | 369 | 608 | 6309C3 | 6309C3 |
| 160L | 2,4,6 | 160 | 254 | 254 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 68 | 317 | 306 | 95 | 21 | 400 | 369 | 652 | 6309C3 | 6309C3 |
| 180M | 2,4 | 180 | 279 | 241 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 70 | 349 | 329 | 95 | 22 | 436 | 404 | 672 | 6311C3 | 6311C3 |
| 180L | 4,6,8 | 180 | 279 | 279 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 70 | 349 | 329 | 95 | 22 | 436 | 404 | 672 | 6311C3 | 6311C3 |
| 200L | 2,4,6,8 | 200 | 318 | 305 | 133 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 70 | 388 | 368 | 116 | 25 | 504 | 449 | 762 | 6312C3 | 6312C3 |
| 225S | 4,8 | 225 | 356 | 286 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 75 | 431 | 368 | 116 | 28 | 552 | 497 | 812 | 6313C3 | 6313C3 |
| 225M | 2 | 225 | 356 | 311 | 149 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 75 | 431 | 393 | 116 | 28 | 552 | 497 | 807 | 6313C3 | 6313C3 |
| 225M | 4,6,8 | 225 | 356 | 311 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 75 | 431 | 393 | 116 | 28 | 552 | 497 | 837 | 6313C3 | 6313C3 |
| 250M | 2 | 250 | 406 | 349 | 168 | 60 | 140 | 18 | 64 | 24 | 80 | 484 | 455 | 133 | 30 | 610 | 546 | 916 | 6314C3 | 6314C3 |
| 250M | 4,6,8 | 250 | 406 | 349 | 168 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 80 | 484 | 455 | 133 | 30 | 610 | 546 | 916 | 6314C3 | 6314C3 |
| 280S | 2 | 280 | 457 | 368 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 85 | 542 | 525 | 133 | 35 | 669 | 605 | 991 | 6314C3 | 6314C3 |
| 280S | 4,6,8 | 280 | 457 | 368 | 190 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 24 | 85 | 542 | 525 | 133 | 35 | 669 | 605 | 991 | 6317C3 | 6317C3 |
| 280M | 2 | 280 | 457 | 419 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 85 | 542 | 581 | 133 | 35 | 669 | 605 | 1047 | 6314C3 | 6314C3 |
| 280M | 4,6,8 | 280 | 457 | 419 | 190 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 24 | 85 | 542 | 581 | 133 | 35 | 669 | 605 | 1047 | 6317C3 | 6317C3 |
| 315S | 2 | 315 | 406 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1255 | 6217C3 | 6217C3 |
| 315S | 4,6 | 315 | 406 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1285 | 6319C3 | 6319C3 |
| 315M | 2 | 315 | 457 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1255 | 6217C3 | 6217C3 |
| 315M | 4,6 | 315 | 457 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1285 | 6319C3 | 6319C3 |
| 315L | 2 | 315 | 508 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1255 | 6217C3 | 6217C3 |
| 315L | 4,6 | 315 | 508 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1285 | 6319C3 | 6319C3 |
| 355M | 2 | 355 | 560 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 79/5 | 35 | 120 | 730 | 630 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1470 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 |
| 355M | 4,6 | 355 | 560 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 100 | 35 | 120 | 730 | 630 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1500 | 6322C3 | 6322C3 |
| 355L | 2 | 355 | 630 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 79/5 | 35 | 120 | 730 | 700 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1470 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 |
| 355L | 4,6 | 355 | 630 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 100 | 35 | 120 | 730 | 700 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1500 | 6322C3 | 6322C3 |
| 400L | 2 | 400 | 710 | 280 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 36 | 150 | 836 | 800 | 406 | 62 | 1160 | 1026 | 1545 | NU217EC-C3+6217C3 | NU217EC-C3 |
| 400L | 4,6 | 400 | 710 | 280 | 100 | 210 | 28 | 106 | 106 | 36 | 150 | 836 | 800 | 406 | 62 | 1160 | 1026 | 1675 | NU324EC-EC3 | 6324C3 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

امکان تولید سایر روش های نصب نیز وجود دارد.

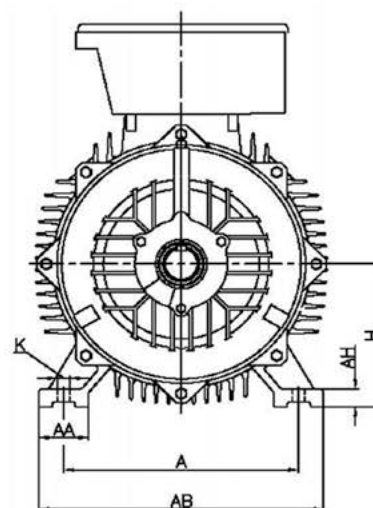
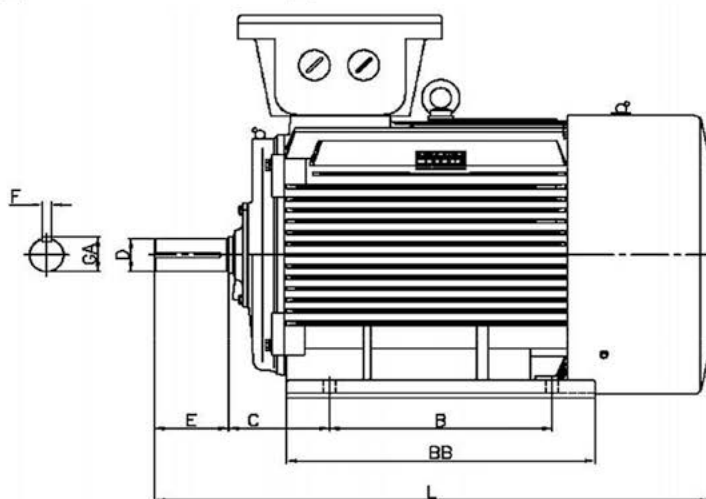
www.jemcomotor.ir

الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف ضد انفجار سری YCd و YBd

ابعاد نصب

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3، IC411، IP55

Ex II2G Ex db IIC T4 Gb Ex II2G Ex db eb IIC T4 Gb



| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | AA | AB | BB | AH | L | DE bearing | NDE bearing |
|------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|----|------|-------------------|-------------|
| 132M | 2,4 | 132 | 216 | 178 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 50 | 262 | 217 | 18 | 523 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 |
| 132S | 2,4 | 132 | 216 | 140 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 50 | 262 | 217 | 18 | 523 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 |
| 160M | 2,4,6 | 160 | 254 | 210 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 68 | 317 | 262 | 21 | 648 | 6309C3 | 6309C3 |
| 160L | 2,4,6 | 160 | 254 | 254 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 68 | 317 | 306 | 21 | 692 | 6309C3 | 6309C3 |
| 180M | 2,4 | 180 | 279 | 241 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 70 | 349 | 329 | 22 | 712 | 6311C3 | 6311C3 |
| 180L | 4,6,8 | 180 | 279 | 279 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 70 | 349 | 329 | 22 | 712 | 6311C3 | 6311C3 |
| 200L | 2,4,6,8 | 200 | 318 | 305 | 133 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 70 | 388 | 368 | 25 | 802 | 6312C3 | 6312C3 |
| 225S | 4,8 | 225 | 356 | 286 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 75 | 431 | 368 | 28 | 855 | 6313C3 | 6313C3 |
| 225M | 2 | 225 | 356 | 311 | 149 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 75 | 431 | 393 | 28 | 850 | 6313C3 | 6313C3 |
| 225M | 4,6,8 | 225 | 356 | 311 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 75 | 431 | 393 | 28 | 880 | 6313C3 | 6313C3 |
| 250M | 2 | 250 | 406 | 349 | 168 | 60 | 140 | 18 | 64 | 24 | 80 | 484 | 455 | 30 | 959 | 6314C3 | 6314C3 |
| 250M | 4,6,8 | 250 | 406 | 349 | 168 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 80 | 484 | 455 | 30 | 961 | 6314C3 | 6314C3 |
| 280S | 2 | 280 | 457 | 368 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 85 | 542 | 525 | 35 | 1036 | 6314C3 | 6314C3 |
| 280S | 4,6,8 | 280 | 457 | 368 | 190 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 24 | 85 | 542 | 525 | 35 | 1036 | 6317C3 | 6317C3 |
| 280M | 2 | 280 | 457 | 419 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 85 | 542 | 581 | 35 | 1092 | 6314C3 | 6314C3 |
| 280M | 4,6,8 | 280 | 457 | 419 | 190 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 24 | 85 | 542 | 581 | 35 | 1092 | 6317C3 | 6317C3 |
| 315S | 2 | 315 | 406 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 1295 | 6217C3 | 6217C3 |
| 315S | 4,6 | 315 | 406 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 1325 | 6319C3 | 6319C3 |
| 315M | 2 | 315 | 457 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 1295 | 6217C3 | 6217C3 |
| 315M | 4,6 | 315 | 457 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 1325 | 6319C3 | 6319C3 |
| 315L | 2 | 315 | 508 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 1295 | 6217C3 | 6217C3 |
| 315L | 4,6 | 315 | 508 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 42 | 1325 | 6319C3 | 6319C3 |
| 355M | 2 | 355 | 560 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 79/5 | 35 | 120 | 730 | 630 | 52 | 1510 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 |
| 355M | 4,6 | 355 | 560 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 100 | 35 | 120 | 730 | 630 | 52 | 1540 | 6322C3 | 6322C3 |
| 355L | 2 | 355 | 630 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 79/5 | 35 | 120 | 730 | 700 | 52 | 1510 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 |
| 355L | 4,6 | 355 | 630 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 100 | 35 | 120 | 730 | 700 | 52 | 1540 | 6322C3 | 6322C3 |
| 400L | 2 | 400 | 710 | 280 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 36 | 150 | 836 | 800 | 62 | 1585 | NU217EC-C3+6217C3 | NU217EC-C3 |
| 400L | 4,6 | 400 | 710 | 280 | 100 | 210 | 28 | 106 | 106 | 36 | 150 | 836 | 800 | 62 | 1715 | NU324EC-EC3 | 6324C3 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

امکان تولید سایر روش های نصب نیز وجود دارد.

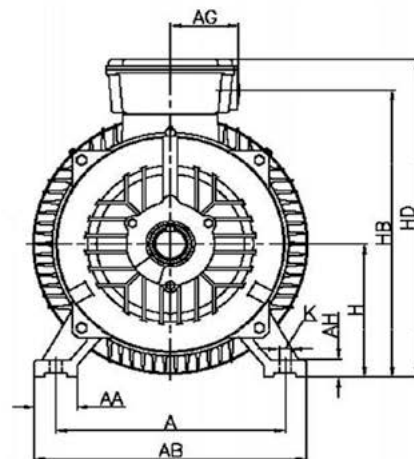
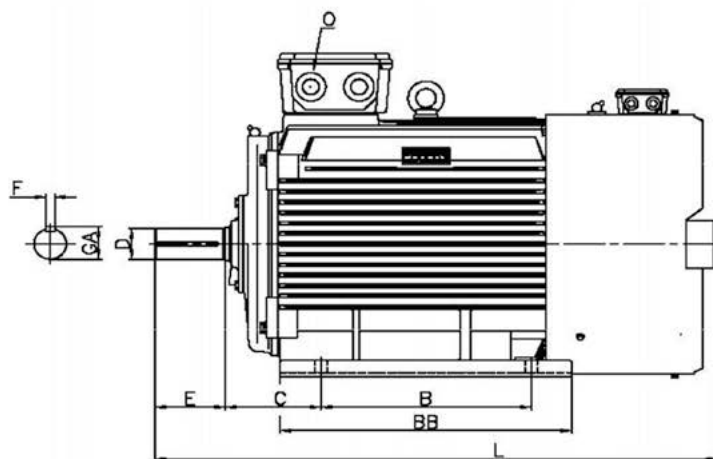
www.jemcomotor.ir



الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف دور متغیر سری YDI و YUI

ابعاد نصب

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IMB3، IC416، IP55



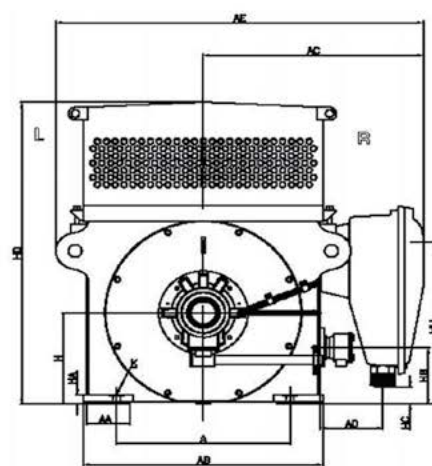
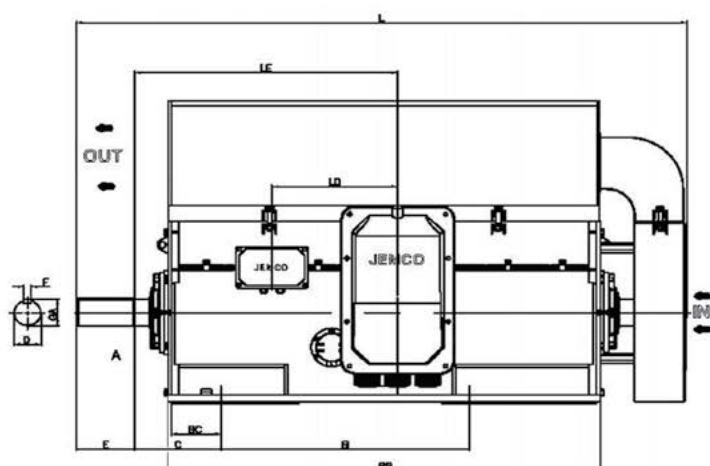
| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | AA | AB | BB | AG | AH | HD | HB | L | DE bearing | NDE bearing | O |
|------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|------|------|------|-------------------|-------------|---------|
| 132M | 2,4 | 132 | 216 | 178 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 50 | 262 | 217 | 65 | 18 | 347 | 300 | 583 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 | 2xpg 21 |
| 132S | 2,4 | 132 | 216 | 140 | 89 | 38 | 80 | 10 | 41 | 12 | 50 | 262 | 217 | 65 | 18 | 347 | 300 | 583 | 6308-2ZC3 | 6308-2ZC3 | 2xpg 21 |
| 160M | 2,4,6 | 160 | 254 | 210 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 68 | 317 | 262 | 95 | 21 | 400 | 369 | 708 | 6309C3 | 6309C3 | 2xpg 21 |
| 160L | 2,4,6 | 160 | 254 | 254 | 108 | 42 | 110 | 12 | 45 | 15 | 68 | 317 | 306 | 95 | 21 | 400 | 369 | 752 | 6309C3 | 6309C3 | 2xpg 29 |
| 180M | 2,4 | 180 | 279 | 241 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 70 | 349 | 329 | 95 | 22 | 436 | 404 | 772 | 6311C3 | 6311C3 | 2xpg 29 |
| 180L | 4,6,8 | 180 | 279 | 279 | 121 | 48 | 110 | 14 | 51/5 | 14/5 | 70 | 349 | 329 | 95 | 22 | 436 | 404 | 772 | 6311C3 | 6311C3 | 2xpg 29 |
| 200L | 2,4,6,8 | 200 | 318 | 305 | 133 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 70 | 388 | 368 | 116 | 25 | 504 | 449 | 862 | 6312C3 | 6312C3 | 2xpg 36 |
| 225S | 4,8 | 225 | 356 | 286 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 75 | 431 | 368 | 116 | 28 | 552 | 497 | 912 | 6313C3 | 6313C3 | 2xpg 36 |
| 225M | 2 | 225 | 356 | 311 | 149 | 55 | 110 | 16 | 59 | 18/5 | 75 | 431 | 393 | 116 | 28 | 552 | 497 | 907 | 6313C3 | 6313C3 | 2xpg 36 |
| 225M | 4,6,8 | 225 | 356 | 311 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 18/5 | 75 | 431 | 393 | 116 | 28 | 552 | 497 | 937 | 6313C3 | 6313C3 | 2xpg 36 |
| 250M | 2 | 250 | 406 | 349 | 168 | 60 | 140 | 18 | 64 | 24 | 80 | 484 | 455 | 133 | 30 | 610 | 546 | 1016 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 250M | 4,6,8 | 250 | 406 | 349 | 168 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 80 | 484 | 455 | 133 | 30 | 610 | 546 | 1016 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 280S | 2 | 280 | 457 | 368 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 85 | 542 | 525 | 133 | 35 | 669 | 605 | 1091 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 280S | 4,6,8 | 280 | 457 | 368 | 190 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 24 | 85 | 542 | 525 | 133 | 35 | 669 | 605 | 1091 | 6317C3 | 6317C3 | 2xpg 42 |
| 280M | 2 | 280 | 457 | 419 | 190 | 65 | 140 | 18 | 69 | 24 | 85 | 542 | 581 | 133 | 35 | 669 | 605 | 1147 | 6314C3 | 6314C3 | 2xpg 42 |
| 280M | 4,6,8 | 280 | 457 | 419 | 190 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 24 | 85 | 542 | 581 | 133 | 35 | 669 | 605 | 1147 | 6317C3 | 6317C3 | 2xpg 42 |
| 315S | 2 | 315 | 406 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1355 | 6217C3 | 6217C3 | 2xpg 48 |
| 315S | 4,6 | 315 | 406 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1385 | 6319C3 | 6319C3 | 2xpg 48 |
| 315M | 2 | 315 | 457 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1355 | 6217C3 | 6217C3 | 2xpg 48 |
| 315M | 4,6 | 315 | 457 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1385 | 6319C3 | 6319C3 | 2xpg 48 |
| 315L | 2 | 315 | 508 | 216 | 65 | 140 | 18 | 69 | 69 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1355 | 6217C3 | 6217C3 | 2xpg 48 |
| 315L | 4,6 | 315 | 508 | 216 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 28 | 120 | 628 | 645 | 250 | 42 | 830 | 710 | 1385 | 6319C3 | 6319C3 | 2xpg 48 |
| 355M | 2 | 355 | 560 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 79/5 | 35 | 120 | 730 | 630 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1570 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 | 2xM 72 |
| 355M | 4,6 | 355 | 560 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 100 | 35 | 120 | 730 | 630 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1600 | 6322C3 | 6322C3 | 2xM 72 |
| 355L | 2 | 355 | 630 | 254 | 75 | 140 | 20 | 79/5 | 79/5 | 35 | 120 | 730 | 700 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1570 | NU217E-C3+6217C3 | NU217EC-C3 | 2xM 72 |
| 355L | 4,6 | 355 | 630 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 100 | 35 | 120 | 730 | 700 | 411 | 52 | 1072 | 941 | 1600 | 6322C3 | 6322C3 | 2xM 72 |
| 400L | 2 | 400 | 710 | 280 | 80 | 170 | 22 | 85 | 85 | 36 | 150 | 836 | 800 | 406 | 62 | 1160 | 1026 | 1645 | NU217EC-C3+6217C3 | NU217EC-C3 | 2xM 72 |
| 400L | 4,6 | 400 | 710 | 280 | 100 | 210 | 28 | 106 | 106 | 36 | 150 | 836 | 800 | 406 | 62 | 1160 | 1026 | 1775 | NU324EC-EC3 | 6324C3 | 2xM 72 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور برطبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

www.jemcomotor.ir

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجایی، IMB3، IC611، IP55



| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | L | AA | AB | AC | AD | AE | BB | BC | HA |
|------------|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|-----|----|------|-----|------|-----|----|------|------|-----|----|
| 355 | 4,6 | 355 | 630 | 900 | 315 | 100 | 210 | 28 | 106 | 28 | 2214 | 160 | 870 | 809 | 22 | 1354 | 1570 | 180 | 35 |
| 400 | 4,6,8 | 400 | 710 | 1000 | 355 | 110 | 210 | 28 | 116 | 35 | 2280 | 160 | 920 | 834 | 22 | 1404 | 1560 | 230 | 35 |
| 450 | 4 | 450 | 800 | 1120 | 355 | 120 | 210 | 32 | 127 | 35 | 2200 | 150 | 1000 | 874 | 22 | 1994 | 1650 | 210 | 36 |
| 450 | 6,8 | 450 | 800 | 1120 | 355 | 130 | 250 | 32 | 137 | 35 | 2200 | 150 | 1000 | 874 | 22 | 1994 | 1650 | 210 | 36 |
| 500 | 4 | 500 | 900 | 1250 | 475 | 130 | 250 | 32 | 137 | 42 | 2500 | 170 | 1120 | 934 | 22 | 1599 | 1840 | 330 | 36 |
| 500 | 6,8 | 500 | 900 | 1250 | 475 | 140 | 250 | 36 | 148 | 42 | 2500 | 170 | 1120 | 934 | 22 | 1599 | 1740 | 330 | 36 |
| 560 | 4 | 560 | 1000 | 1400 | 500 | 150 | 150 | 36 | 158 | 42 | 3017 | 195 | 1200 | 974 | 22 | 1699 | 210 | 320 | 36 |
| 560 | 6,8 | 560 | 1000 | 1400 | 500 | 160 | 300 | 40 | 169 | 42 | 2957 | 195 | 1200 | 974 | 22 | 1699 | 2040 | 340 | 36 |

| Frame size | Poles | HB | HC | HD | HU | LD | LE | DE bearing | NDE bearing |
|------------|-------|-----|-----|------|-----|-----|------|------------|-------------|
| 355 | 4,6 | 220 | 160 | 1180 | 594 | 365 | 885 | NU322EC C3 | 6322 C3 |
| 400 | 4,6,8 | 220 | 280 | 1295 | 714 | 380 | 870 | NU324EC C3 | 6324 C3 |
| 450 | 4 | 221 | 350 | 1495 | 784 | 450 | 900 | NU326EC C3 | 6326 C3 |
| 450 | 6,8 | 221 | 350 | 1425 | 784 | 450 | 900 | NU328EC C3 | 6328 C3 |
| 500 | 4 | 221 | 400 | 1690 | 874 | 468 | 1020 | NU328EC C3 | 6328 C3 |
| 500 | 6,8 | 221 | 400 | 1690 | 874 | 468 | 1020 | NU330EC C3 | 6330 C3 |
| 560 | 4 | 221 | 530 | 1910 | 964 | 468 | 3030 | NU332EC C3 | 6332 C3 |
| 560 | 6,8 | 221 | 530 | 1910 | 964 | 468 | 2870 | NU334EC C3 | 6334 C3 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

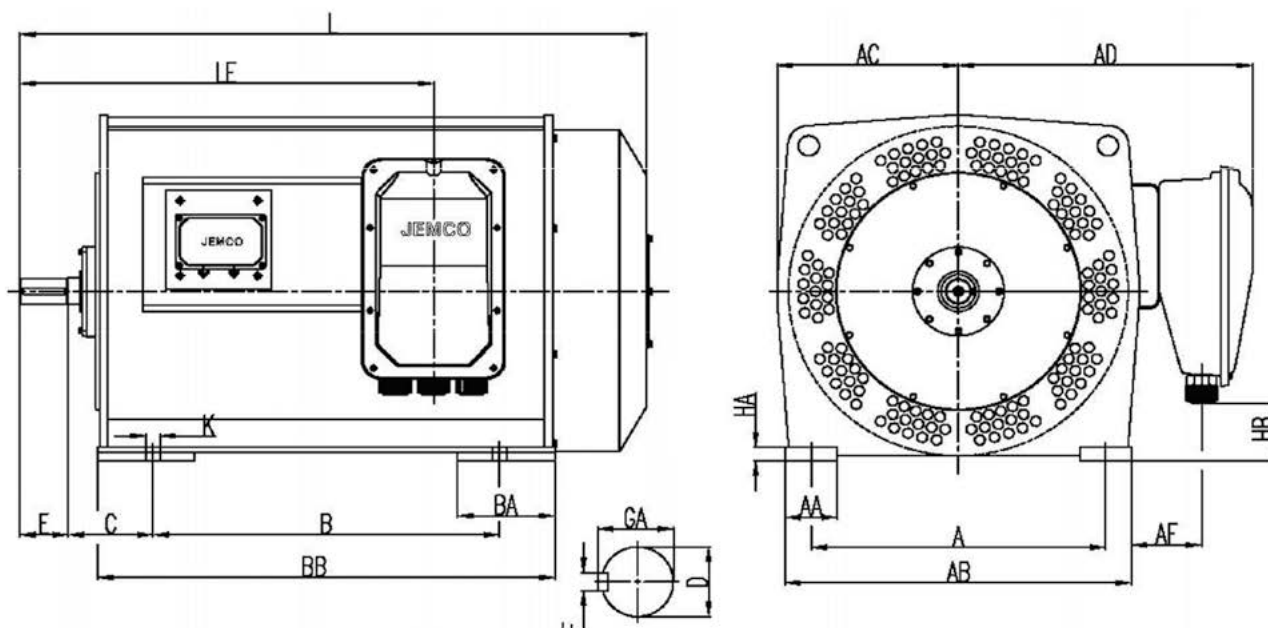
www.jemcomotor.ir



الکتروموتورهای فشار متوسط سری YKE

ابعاد نصب

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجایی، IMB3، IC511، IP55



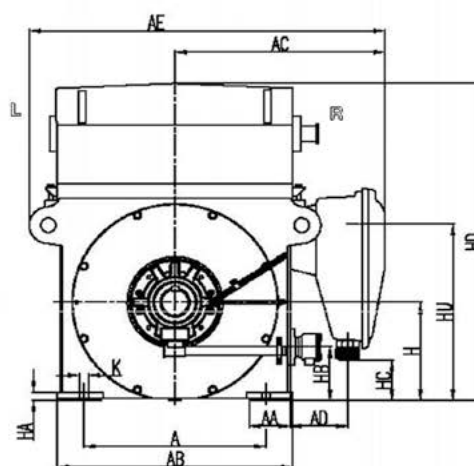
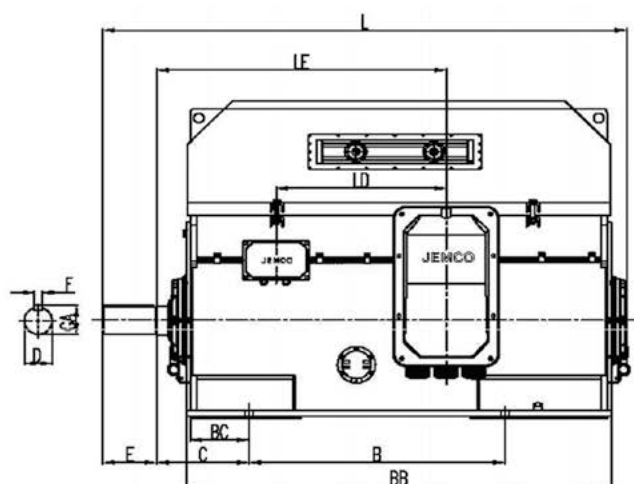
| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | AA | AB | AC | AD | AF | BA | BB | HB | HD | LE | L |
|------------|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|------|-----|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|
| 450 | 4,6 | 450 | 800 | 1250 | 224 | 100 | 210 | 28 | 106 | 33 | 140 | 940 | 505 | 896 | 280 | 250 | 1490 | 137 | 956 | 1250 | 2122 |
| 500 | 4,6,8 | 500 | 900 | 1250 | 250 | 110 | 210 | 28 | 116 | 40 | 180 | 1090 | 585 | 970 | 280 | 250 | 1540 | 137 | 1090 | 1300 | 2200 |
| 560 | 4 | 560 | 1000 | 1400 | 250 | 120 | 210 | 32 | 127 | 40 | 180 | 1190 | 658 | 1070 | 330 | 250 | 1650 | 137 | 1218 | 1475 | 2210 |
| 560 | 6,8 | 560 | 1000 | 1400 | 250 | 130 | 250 | 32 | 137 | 40 | 180 | 1190 | 658 | 1070 | 330 | 250 | 1650 | 137 | 1218 | 1475 | 2250 |
| 630 | 4 | 630 | 1120 | 1400 | 280 | 130 | 250 | 32 | 137 | 42 | 200 | 1380 | 755 | 1151 | 315 | 300 | 1690 | 137 | 1386 | 1500 | 2400 |
| 630 | 6,8 | 630 | 1120 | 1400 | 280 | 140 | 250 | 36 | 148 | 42 | 200 | 1380 | 755 | 1151 | 315 | 300 | 1690 | 137 | 1386 | 1500 | 2400 |
| 710 | 4 | 710 | 1250 | 1600 | 280 | 150 | 250 | 36 | 158 | 42 | 250 | 1510 | 820 | 1216 | 315 | 300 | 1860 | 220 | 1530 | 1600 | 2600 |
| 710 | 6,8 | 710 | 1250 | 1600 | 280 | 160 | 300 | 40 | 169 | 42 | 250 | 1510 | 820 | 1216 | 315 | 300 | 1860 | 220 | 1530 | 1600 | 2650 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

www.jemcomotor.ir

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجایی، IMB3، IC81W، IP55



| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | L | AA | AB | AC | AD | AE | BB | BC | HA |
|------------|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|-----|----|------|-----|------|-----|----|------|------|-----|----|
| 355 | 4,6 | 355 | 630 | 900 | 315 | 100 | 210 | 28 | 106 | 28 | 2000 | 160 | 870 | 809 | 22 | 1354 | 1570 | 180 | 35 |
| 400 | 4,6,8 | 400 | 710 | 1000 | 355 | 110 | 210 | 28 | 116 | 35 | 2080 | 160 | 920 | 834 | 22 | 1404 | 1560 | 230 | 35 |
| 450 | 4 | 450 | 800 | 1120 | 355 | 120 | 210 | 32 | 127 | 35 | 2000 | 150 | 1000 | 874 | 22 | 1994 | 1650 | 210 | 36 |
| 450 | 6,8 | 450 | 800 | 1120 | 355 | 130 | 250 | 32 | 137 | 35 | 2000 | 150 | 1000 | 874 | 22 | 1994 | 1650 | 210 | 36 |
| 500 | 4 | 500 | 900 | 1250 | 475 | 130 | 250 | 32 | 137 | 42 | 2250 | 170 | 1120 | 934 | 22 | 1599 | 1840 | 330 | 36 |
| 500 | 6,8 | 500 | 900 | 1250 | 475 | 140 | 250 | 36 | 148 | 42 | 2250 | 170 | 1120 | 934 | 22 | 1599 | 1740 | 330 | 36 |
| 560 | 4 | 560 | 1000 | 1400 | 500 | 150 | 150 | 36 | 158 | 42 | 2750 | 195 | 1200 | 974 | 22 | 1699 | 210 | 320 | 36 |
| 560 | 6,8 | 560 | 1000 | 1400 | 500 | 160 | 300 | 40 | 169 | 42 | 2750 | 195 | 1200 | 974 | 22 | 1699 | 2040 | 340 | 36 |

| Frame size | Poles | HB | HC | HD | HU | LD | LE | DE bearing | NDE bearing |
|------------|-------|-----|-----|------|-----|-----|------|------------|-------------|
| 355 | 4,6 | 220 | 160 | 1180 | 594 | 365 | 885 | NU322EC C3 | 6322 C3 |
| 400 | 4,6,8 | 220 | 280 | 1295 | 714 | 380 | 870 | NU324EC C3 | 6324 C3 |
| 450 | 4 | 221 | 350 | 1495 | 784 | 450 | 900 | NU326EC C3 | 6326 C3 |
| 450 | 6,8 | 221 | 350 | 1425 | 784 | 450 | 900 | NU328EC C3 | 6328 C3 |
| 500 | 4 | 221 | 400 | 1690 | 874 | 468 | 1020 | NU328EC C3 | 6328 C3 |
| 500 | 6,8 | 221 | 400 | 1690 | 874 | 468 | 1020 | NU330EC C3 | 6330 C3 |
| 560 | 4 | 221 | 530 | 1910 | 964 | 468 | 3030 | NU332EC C3 | 6332 C3 |
| 560 | 6,8 | 221 | 530 | 1910 | 964 | 468 | 2870 | NU334EC C3 | 6334 C3 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

امکان تولید الکتروموتور با روش خنک کنندگی IC86W نیز وجود دارد.

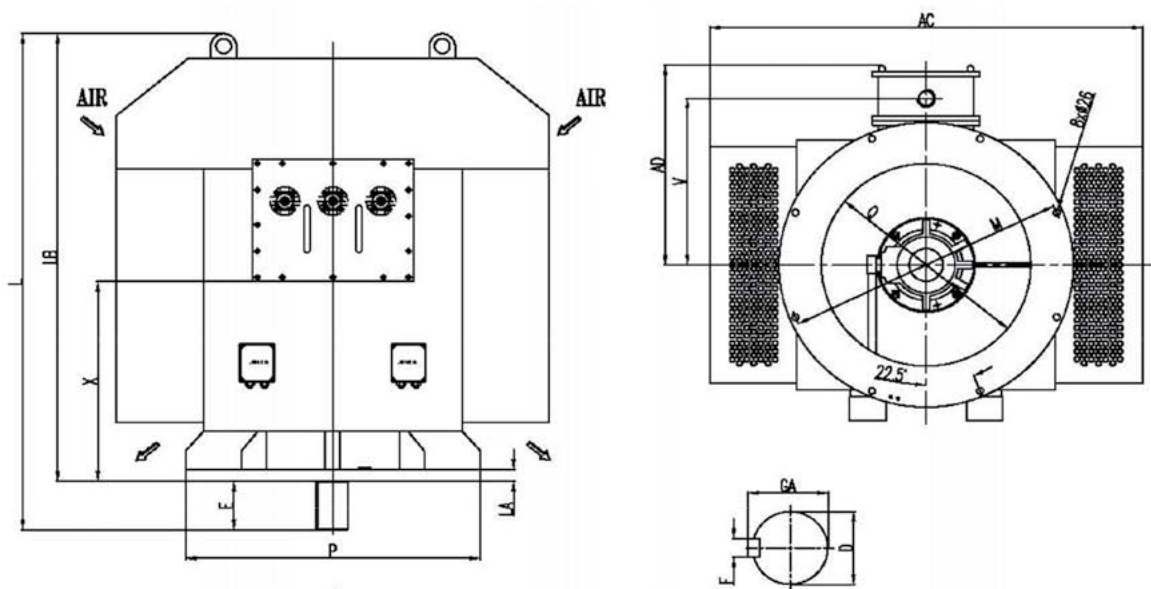
www.jemcomotor.ir



الکتروموتورهای فشار متوسط سری YK

ابعاد نصب

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجایی، IMV1، IC611، IP55



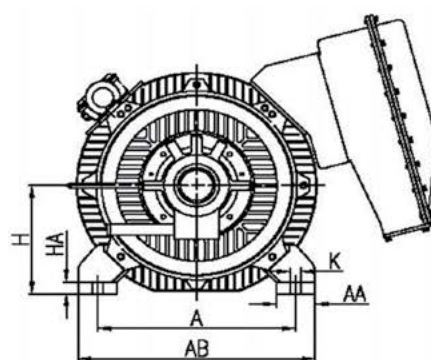
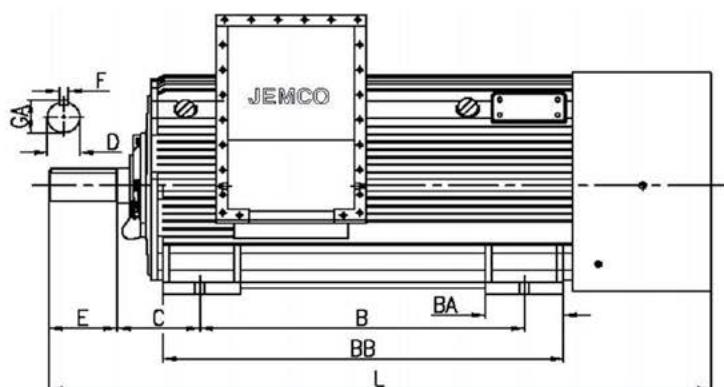
| Frame | Poles | D | E | F | G | LA | M | P | Q | AC | AD | LB | V | X | L | DE bearing | NDE bearing |
|-------|-------|-----|-----|----|-----|----|------|------|------|------|-----|------|-----|------|------|------------|-------------|
| 315 | 4 | 90 | 170 | 25 | 95 | 28 | 940 | 1000 | 650 | 1435 | 615 | 1800 | 495 | 950 | 1970 | 6320 C3 | 7318 BECBM |
| 355 | 4 | 100 | 210 | 28 | 106 | 30 | 1080 | 1150 | 720 | 1695 | 665 | 2015 | 545 | 1135 | 2225 | 6322 C3 | 7320 BECBM |
| 400 | 4 | 110 | 210 | 28 | 116 | 32 | 1250 | 1320 | 795 | 1850 | 705 | 2060 | 585 | 1195 | 2270 | 6324 C3 | 7322 BECBM |
| 450 | 4 | 125 | 210 | 32 | 132 | 35 | 1250 | 1320 | 795 | 2000 | 755 | 2150 | 635 | 1400 | 2300 | 6328 C3 | 7326 BCBM |
| 500 | 4 | 130 | 250 | 32 | 137 | 35 | 1400 | 1500 | 980 | 2150 | 810 | 2780 | 690 | 1535 | 3030 | 6328 C3 | 7326 BCBM |
| 560 | 4 | 140 | 250 | 36 | 148 | 40 | 1600 | 1870 | 1150 | 2350 | 870 | 3200 | 750 | 790 | 3450 | 6330 C3 | 7328 BCBM |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

www.jemcomotor.ir

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجایی، IMB3، IC411، IP55



| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | L | AA | AB | BA |
|------------|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|------|----|------|-----|------|-----|
| 355 | 2 | 355 | 610 | 630 | 254 | 70 | 140 | 20 | 74/5 | 36 | 1605 | 120 | 700 | 210 |
| 355 | 4,8 | 355 | 610 | 630 | 254 | 100 | 210 | 28 | 106 | 36 | 1770 | 120 | 700 | 210 |
| 400 | 2 | 400 | 710 | 900 | 224 | 80 | 170 | 22 | 85 | 36 | 1865 | 140 | 840 | 260 |
| 400 | 4,8 | 400 | 710 | 900 | 224 | 110 | 210 | 28 | 116 | 36 | 2000 | 140 | 840 | 260 |
| 450 | 2 | 450 | 800 | 1000 | 250 | 80 | 170 | 22 | 85 | 42 | 2085 | 160 | 950 | 320 |
| 450 | 4,8 | 450 | 800 | 1000 | 250 | 110 | 210 | 28 | 116 | 42 | 2220 | 160 | 950 | 320 |
| 500 | 2 | 500 | 900 | 1250 | 280 | 90 | 170 | 25 | 95 | 42 | 2420 | 170 | 1050 | 375 |
| 500 | 4,6 | 500 | 900 | 1250 | 280 | 120 | 210 | 32 | 127 | 42 | 2555 | 170 | 1050 | 375 |
| 560 | 4,8 | 560 | 1000 | 1600 | 400 | 160 | 300 | 40 | 169 | 48 | 3125 | 230 | 1170 | 620 |

| Frame size | Poles | BB | HA | DE bearing | NDE bearing |
|------------|-------|------|----|-------------------|-------------|
| 355 | 2 | 886 | 55 | 6317M/C3 | 6317M/C3 |
| 355 | 4,8 | 886 | 55 | 6322/C3 | 6319/C3 |
| 400 | 2 | 1120 | 35 | 6317M/C3 | 6317M/C3 |
| 400 | 4,8 | 1120 | 35 | 6324/C3 | 6319/C3 |
| 450 | 2 | 1300 | 40 | 6317M/C3 | 6317/C3 |
| 450 | 4,8 | 1300 | 40 | 6324/C3 | 6322/C3 |
| 500 | 2 | 1570 | 45 | 6319M/C3 | 6319/C3 |
| 500 | 4,6 | 1570 | 45 | 6326/C3 | 6324/C3 |
| 560 | 4,8 | 1940 | 50 | 6034/C3+NU1034/C3 | NU322/C3 |

کلیه ابعاد بر حسب میلی‌متر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

امکان تولید سایر روش های نصب نیز وجود دارد.

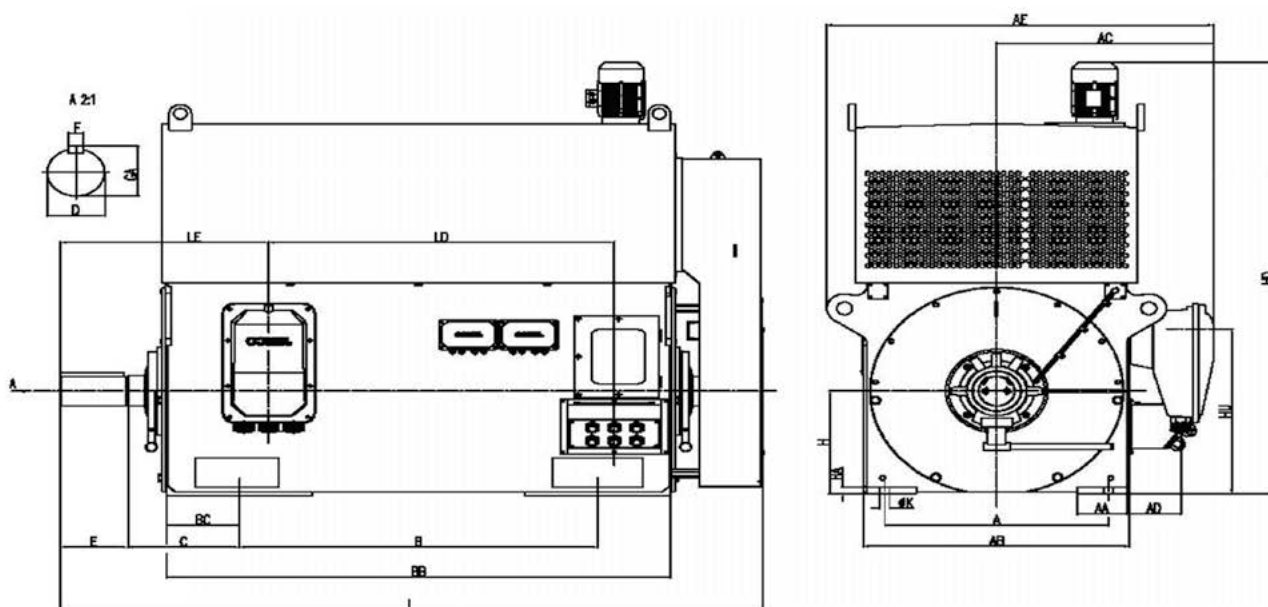
www.jemcomotor.ir



الکتروموتورهای فشار متوسط سری YR

ابعاد نصب

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور سیم پیچی، IMB3، IC611، IP55



| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | L | AA | AB | AC | AD | AE | BB | BC |
|------------|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|-----|----|------|-----|------|-----|-----|------|------|-----|
| 355 | 4 | 355 | 630 | 1120 | 315 | 100 | 210 | 28 | 106 | 28 | 2670 | 160 | 870 | 809 | 22 | 1354 | 1870 | 180 |
| 400 | 4,6,8 | 400 | 710 | 1120 | 355 | 110 | 210 | 28 | 116 | 35 | 2700 | 160 | 920 | 834 | 22 | 1404 | 1900 | 200 |
| 450 | 4 | 450 | 800 | 1250 | 355 | 120 | 210 | 32 | 127 | 35 | 2800 | 150 | 1000 | 874 | 22 | 1994 | 1950 | 210 |
| 450 | 6,8 | 450 | 800 | 1250 | 355 | 130 | 250 | 32 | 137 | 35 | 2800 | 150 | 1000 | 874 | 22 | 1994 | 1950 | 210 |
| 500 | 4 | 500 | 900 | 1400 | 475 | 130 | 250 | 32 | 137 | 42 | 3150 | 170 | 1120 | 934 | 22 | 1599 | 2150 | 330 |
| 500 | 6,8 | 500 | 900 | 1400 | 475 | 140 | 250 | 36 | 148 | 42 | 3150 | 170 | 1120 | 934 | 22 | 1599 | 2150 | 330 |
| 560 | 4 | 560 | 1000 | 1600 | 500 | 150 | 150 | 36 | 158 | 42 | 3300 | 195 | 1190 | 970 | 240 | 1730 | 2250 | 340 |
| 560 | 6,8 | 560 | 1000 | 1600 | 500 | 160 | 300 | 40 | 169 | 42 | 3300 | 195 | 1190 | 970 | 240 | 1730 | 2250 | 340 |

| Frame size | Poles | HA | HD | HU | LD | LE | DE bearing | NDE bearing |
|------------|-------|----|------|-----|------|-----|-------------|-------------|
| 355 | 4 | 35 | 1380 | 600 | 1100 | 620 | NU322ECM C3 | 6322 MC3 |
| 400 | 4,6,8 | 35 | 1595 | 720 | 1100 | 650 | NU324ECM C3 | 6324 MC3 |
| 450 | 4 | 36 | 1725 | 780 | 1150 | 650 | NU326ECM C3 | 6326 MC3 |
| 450 | 6,8 | 36 | 1725 | 780 | 1150 | 650 | NU328ECM C3 | 6328 MC3 |
| 500 | 4 | 36 | 1990 | 870 | 1300 | 670 | NU330ECM C3 | 6330 MC3 |
| 500 | 6,8 | 36 | 1990 | 870 | 1300 | 670 | NU330ECM C3 | 6330 MC3 |
| 560 | 4 | 36 | 2355 | 900 | 1550 | 730 | NU332ECM C3 | 6332 MC3 |
| 560 | 6,8 | 36 | 2355 | 900 | 1550 | 730 | NU334ECM C3 | 6334 MC3 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

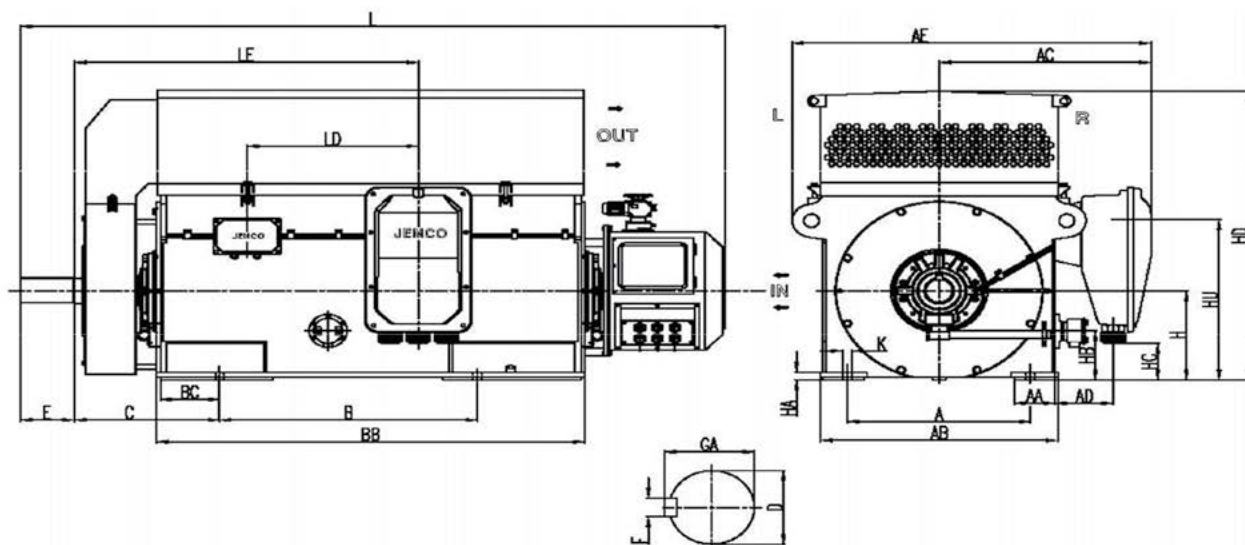
امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

www.jemcomotor.ir

الکتروموتورهای فشار متوسط سری YR با عملکرد جاروبک (Automatic Brush Lifting Device)

ابعاد نصب

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور سیم پیچی، IMB3، IC611، IP55



| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | L | AA | AB | AC | AD | AE | BB | BC |
|------------|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|-----|----|------|-----|------|-----|-----|------|------|-----|
| 355 | 4 | 355 | 630 | 1120 | 630 | 100 | 210 | 28 | 106 | 28 | 2670 | 160 | 870 | 809 | 22 | 1354 | 1870 | 180 |
| 400 | 4,6,8 | 400 | 710 | 1120 | 630 | 110 | 210 | 28 | 116 | 35 | 2700 | 160 | 920 | 834 | 22 | 1404 | 1900 | 200 |
| 450 | 4 | 450 | 800 | 1250 | 630 | 120 | 210 | 32 | 127 | 35 | 2800 | 150 | 1000 | 874 | 22 | 1994 | 1950 | 210 |
| 450 | 6,8 | 450 | 800 | 1250 | 630 | 130 | 250 | 32 | 137 | 35 | 2800 | 150 | 1000 | 874 | 22 | 1994 | 1950 | 210 |
| 500 | 4 | 500 | 900 | 1400 | 710 | 130 | 250 | 32 | 137 | 42 | 3150 | 170 | 1120 | 934 | 22 | 1599 | 2150 | 330 |
| 500 | 6,8 | 500 | 900 | 1400 | 710 | 140 | 250 | 36 | 148 | 42 | 3150 | 170 | 1120 | 934 | 22 | 1599 | 2150 | 330 |
| 560 | 4 | 560 | 1000 | 1600 | 800 | 150 | 150 | 36 | 158 | 42 | 3300 | 195 | 1190 | 970 | 240 | 1730 | 2250 | 340 |
| 560 | 6,8 | 560 | 1000 | 1600 | 800 | 160 | 300 | 40 | 169 | 42 | 3300 | 195 | 1190 | 970 | 240 | 1730 | 2250 | 340 |

| Frame size | Poles | HA | HD | HU | LD | LE | DE bearing | NDE bearing |
|------------|-------|----|------|-----|------|------|-------------|-------------|
| 355 | 4 | 35 | 1380 | 600 | 1100 | 870 | NU322ECM C3 | 6322 MC3 |
| 400 | 4,6,8 | 35 | 1595 | 720 | 1100 | 900 | NU324ECM C3 | 6324 MC3 |
| 450 | 4 | 36 | 1725 | 780 | 1150 | 900 | NU326ECM C3 | 6326 MC3 |
| 450 | 6,8 | 36 | 1725 | 780 | 1150 | 900 | NU328ECM C3 | 6328 MC3 |
| 500 | 4 | 36 | 1990 | 870 | 1300 | 970 | NU330ECM C3 | 6330 MC3 |
| 500 | 6,8 | 36 | 1990 | 870 | 1300 | 970 | NU330ECM C3 | 6330 MC3 |
| 560 | 4 | 36 | 2355 | 900 | 1550 | 1100 | NU332ECM C3 | 6332 MC3 |
| 560 | 6,8 | 36 | 2355 | 900 | 1550 | 1100 | NU334ECM C3 | 6334 MC3 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

امکان تولید الکتروموتور با سایر روش خنک کنندگی نظیر IC616 نیز وجود دارد.

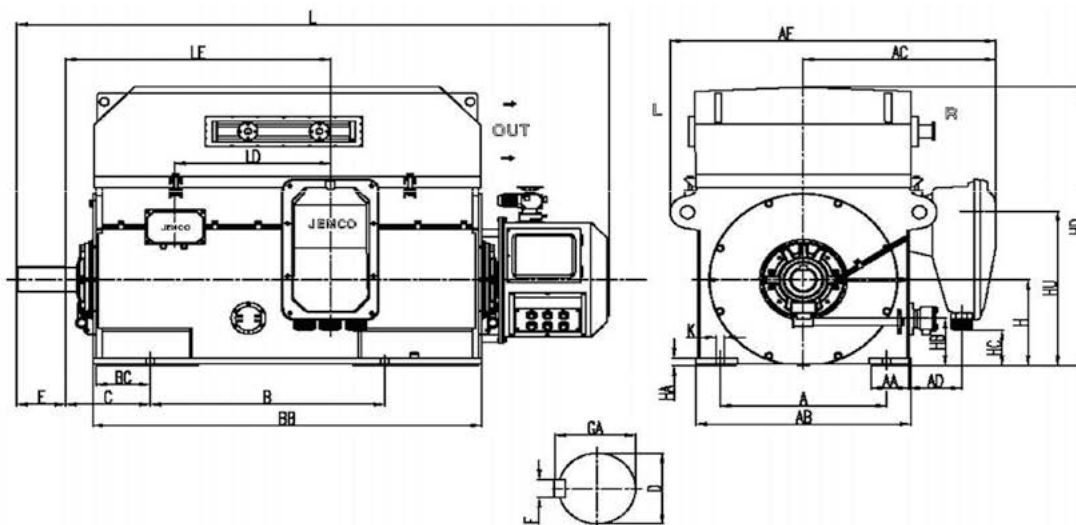
www.jemcomotor.ir



الکتروموتورهای فشار متوسط سری YR با عملگر جاروبک (Automatic Brush Lifting Device)

ابعاد نصب

ولتاژ: ۶۰۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور سیم پیچی، IMB3، IC81W، IP55



| Frame size | Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | L | AA | AB | AC | AD | AE | BB | BC |
|------------|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|-----|----|------|-----|------|-----|-----|------|------|-----|
| 355 | 4 | 355 | 630 | 1120 | 315 | 100 | 210 | 28 | 106 | 28 | 2400 | 160 | 870 | 809 | 22 | 1354 | 1870 | 180 |
| 400 | 4,6,8 | 400 | 710 | 1120 | 355 | 110 | 210 | 28 | 116 | 35 | 2400 | 160 | 920 | 834 | 22 | 1404 | 1900 | 200 |
| 450 | 4 | 450 | 800 | 1250 | 355 | 120 | 210 | 32 | 127 | 35 | 2700 | 150 | 1000 | 874 | 22 | 1994 | 1950 | 210 |
| 450 | 6,8 | 450 | 800 | 1250 | 355 | 130 | 250 | 32 | 137 | 35 | 2700 | 150 | 1000 | 874 | 22 | 1994 | 1950 | 210 |
| 500 | 4 | 500 | 900 | 1400 | 475 | 130 | 250 | 32 | 137 | 42 | 3000 | 170 | 1120 | 934 | 22 | 1599 | 2150 | 330 |
| 500 | 6,8 | 500 | 900 | 1400 | 475 | 140 | 250 | 36 | 148 | 42 | 3000 | 170 | 1120 | 934 | 22 | 1599 | 2150 | 330 |
| 560 | 4 | 560 | 1000 | 1600 | 500 | 150 | 150 | 36 | 158 | 42 | 3150 | 195 | 1190 | 970 | 240 | 1730 | 2250 | 340 |
| 560 | 6,8 | 560 | 1000 | 1600 | 500 | 160 | 300 | 40 | 169 | 42 | 3150 | 195 | 1190 | 970 | 240 | 1730 | 2250 | 340 |

| Frame size | Poles | HA | HD | HU | LD | LE | DE bearing | NDE bearing |
|------------|-------|----|------|-----|------|------|-------------|-------------|
| 355 | 4 | 35 | 1380 | 600 | 1100 | 870 | NU322ECM C3 | 6322 MC3 |
| 400 | 4,6,8 | 35 | 1595 | 720 | 1100 | 900 | NU324ECM C3 | 6324 MC3 |
| 450 | 4 | 36 | 1725 | 780 | 1150 | 900 | NU326ECM C3 | 6326 MC3 |
| 450 | 6,8 | 36 | 1725 | 780 | 1150 | 900 | NU328ECM C3 | 6328 MC3 |
| 500 | 4 | 36 | 1990 | 870 | 1300 | 970 | NU330ECM C3 | 6330 MC3 |
| 500 | 6,8 | 36 | 1990 | 870 | 1300 | 970 | NU330ECM C3 | 6330 MC3 |
| 560 | 4 | 36 | 2355 | 900 | 1550 | 1100 | NU332ECM C3 | 6332 MC3 |
| 560 | 6,8 | 36 | 2355 | 900 | 1550 | 1100 | NU334ECM C3 | 6334 MC3 |

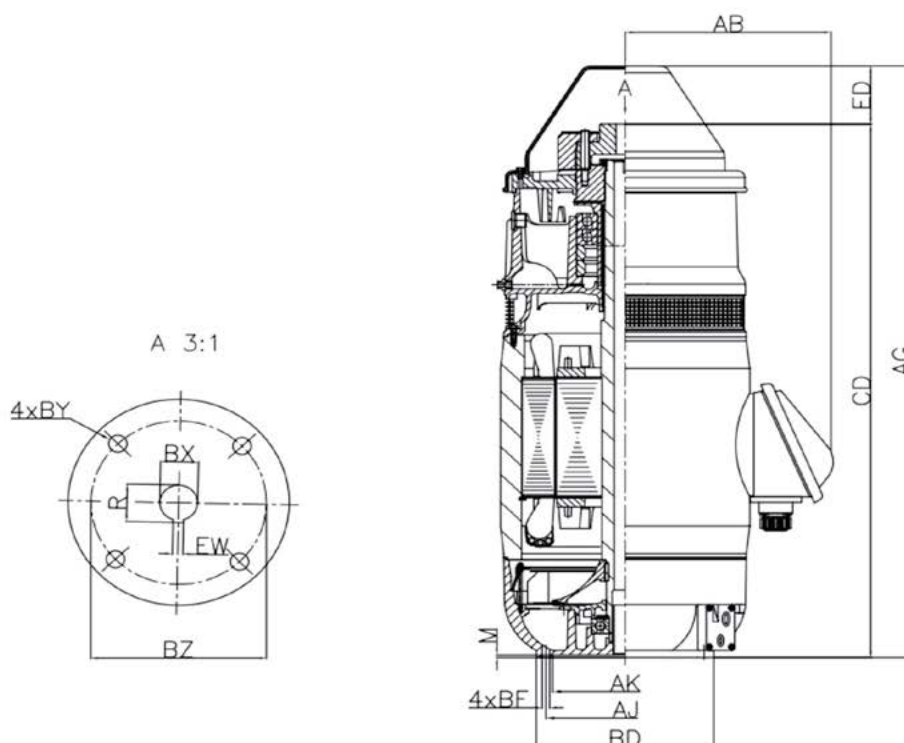
کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.
www.jemcomotor.ir

الکتروموتورهای سه فاز فشار ضعیف عمود نصب شافت غلافی (Vertical Hollow Shaft)

ابعاد نصب

ولتاژ: ۳۸۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، روتور قفس سنجابی، IC01. IP23



| Frame size | Poles | BD | AJ | AK | BF | BX | BZ | EW | R | BY | CD | ED | AB | AG |
|------------|-------|-----|-----|-----|------|----|-----|----|-------|----|------|-----|-----|------|
| 280S | 4 | 420 | 375 | 343 | 17/5 | 96 | 190 | 16 | 100/3 | 20 | 1355 | 145 | 480 | 1500 |
| 280S | 4 | 420 | 375 | 343 | 17/5 | 96 | 190 | 16 | 100/3 | 20 | 1355 | 145 | 480 | 1500 |
| 280M | 4 | 420 | 375 | 343 | 17/5 | 96 | 190 | 16 | 100/3 | 20 | 1525 | 145 | 480 | 1670 |
| 280M | 4 | 420 | 375 | 343 | 17/5 | 96 | 190 | 16 | 100/3 | 20 | 1525 | 145 | 480 | 1670 |
| 280M | 4 | 420 | 375 | 343 | 17/5 | 96 | 190 | 16 | 100/3 | 20 | 1525 | 145 | 480 | 1670 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.

امکان تولید الکتروموتور بر طبق ابعاد مورد نظر مشتری وجود دارد.

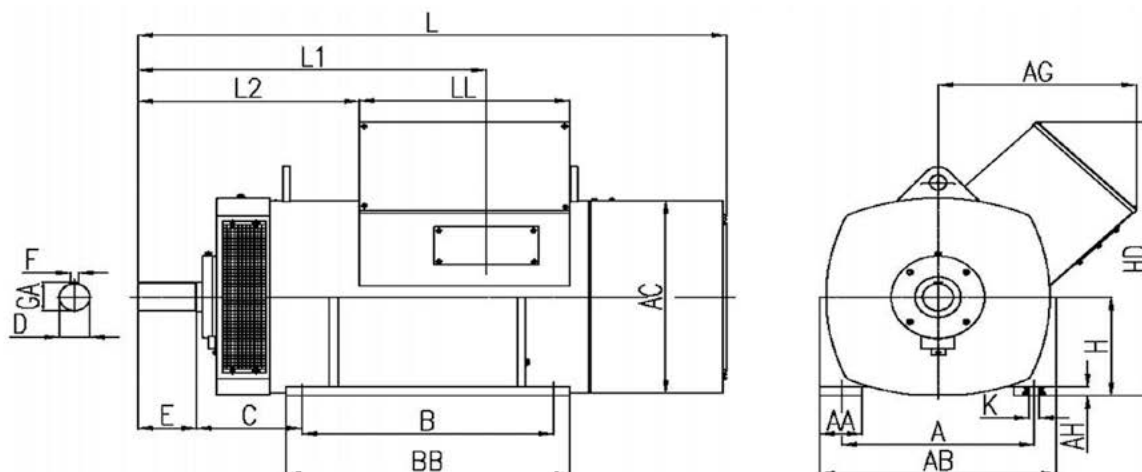
www.jemcomotor.ir



ژنراتور فشار ضعیف

ابعاد نصب

ولتاژ: ۴۰۰ ولت، فرکانس: ۵۰ هرتز، IMB3، IC01، IP23



| Frame Size | Capacity (KVA) | No. of Poles | H | A | B | C | D | E | F | GA | K | AA | AB | AC | BB | AG | AH | HD | L | L1 | L2 | LL |
|------------|----------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|----|------|------|------|-----|-----|
| 225 | 35 | 4 | 225 | 356 | 311 | 149 | 55 | 110 | 16 | 59 | 19 | 100 | 450 | 430 | 380 | 355 | 18 | 560 | 807 | 490 | 235 | 325 |
| 225 | 45 | 4 | 225 | 356 | 311 | 149 | 55 | 110 | 16 | 59 | 19 | 100 | 450 | 430 | 380 | 355 | 18 | 560 | 839 | 522 | 267 | 325 |
| 225 | 60 | 4 | 225 | 356 | 356 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 19 | 100 | 450 | 430 | 425 | 355 | 18 | 560 | 917 | 600 | 345 | 325 |
| 225 | 80 | 4 | 225 | 356 | 356 | 149 | 60 | 140 | 18 | 64 | 19 | 100 | 450 | 430 | 425 | 635 | 18 | 590 | 987 | 670 | 318 | 422 |
| 250 | 100 | 4 | 250 | 406 | 406 | 254 | 75 | 140 | 20 | 80 | 24 | 100 | 500 | 480 | 490 | 380 | 22 | 630 | 1157 | 754 | 402 | 500 |
| 250 | 120 | 4 | 250 | 406 | 406 | 254 | 75 | 140 | 20 | 80 | 24 | 100 | 500 | 480 | 490 | 380 | 22 | 630 | 1157 | 754 | 402 | 500 |
| 280 | 150 | 4 | 280 | 457 | 457 | 254 | 85 | 170 | 22 | 90 | 24 | 120 | 560 | 540 | 540 | 510 | 27 | 790 | 1293 | 770 | 434 | 530 |
| 280 | 175 | 4 | 280 | 457 | 457 | 254 | 85 | 170 | 22 | 90 | 24 | 120 | 560 | 540 | 540 | 510 | 27 | 790 | 1293 | 770 | 434 | 530 |
| 280 | 200 | 4 | 280 | 457 | 457 | 254 | 85 | 170 | 22 | 90 | 24 | 120 | 560 | 540 | 540 | 510 | 27 | 790 | 1293 | 770 | 434 | 530 |
| 280 | 240 | 4 | 280 | 457 | 457 | 254 | 85 | 170 | 22 | 90 | 24 | 120 | 560 | 540 | 540 | 510 | 27 | 790 | 1409 | 885 | 550 | 530 |
| 315 | 250 | 4 | 315 | 508 | 508 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 28 | 140 | 650 | 610 | 600 | 545 | 27 | 860 | 1347 | 846 | 444 | 600 |
| 315 | 300 | 4 | 315 | 508 | 508 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 28 | 140 | 650 | 610 | 600 | 545 | 27 | 860 | 1347 | 846 | 444 | 600 |
| 315 | 340 | 4 | 315 | 508 | 508 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 28 | 140 | 650 | 610 | 600 | 545 | 27 | 860 | 1347 | 846 | 444 | 600 |
| 315 | 380 | 4 | 315 | 508 | 508 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 28 | 140 | 650 | 610 | 600 | 545 | 27 | 860 | 1457 | 956 | 554 | 600 |
| 315 | 420 | 4 | 315 | 508 | 508 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 28 | 140 | 650 | 610 | 600 | 545 | 27 | 860 | 1457 | 956 | 554 | 600 |
| 355 | 450 | 4 | 355 | 610 | 560 | 280 | 100 | 170 | 28 | 106 | 28 | 140 | 750 | 680 | 660 | 565 | 27 | 920 | 1459 | 928 | 526 | 600 |
| 355 | 500 | 4 | 355 | 610 | 560 | 280 | 100 | 170 | 28 | 106 | 28 | 140 | 750 | 680 | 660 | 565 | 27 | 920 | 1559 | 1026 | 626 | 600 |
| 355 | 560 | 4 | 355 | 610 | 560 | 280 | 100 | 170 | 28 | 106 | 28 | 140 | 750 | 680 | 660 | 565 | 27 | 920 | 1559 | 1026 | 626 | 600 |
| 400 | 660 | 4 | 400 | 686 | 630 | 355 | 110 | 170 | 28 | 116 | 35 | 150 | 845 | 780 | 750 | 625 | 35 | 1025 | 1736 | 977 | 577 | 600 |
| 400 | 800 | 4 | 400 | 686 | 630 | 355 | 110 | 170 | 28 | 116 | 35 | 150 | 845 | 780 | 750 | 720 | 35 | 1120 | 1800 | 1041 | 641 | 600 |
| 400 | 960 | 4 | 400 | 686 | 710 | 355 | 110 | 210 | 28 | 116 | 35 | 150 | 845 | 780 | 830 | 750 | 35 | 1150 | 1925 | 1092 | 616 | 750 |
| 400 | 1150 | 4 | 400 | 686 | 800 | 355 | 110 | 210 | 28 | 116 | 35 | 150 | 845 | 780 | 975 | 750 | 35 | 1150 | 2065 | 1232 | 756 | 750 |
| 400 | 1250 | 4 | 400 | 686 | 900 | 375 | 110 | 210 | 28 | 116 | 35 | 150 | 845 | 780 | 1015 | 750 | 35 | 1150 | 2105 | 1272 | 796 | 750 |
| 315 | 190 | 6 | 315 | 508 | 508 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 28 | 140 | 650 | 610 | 600 | 545 | 27 | 860 | 1347 | 846 | 444 | 600 |
| 315 | 210 | 6 | 315 | 508 | 508 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 28 | 140 | 650 | 610 | 600 | 545 | 27 | 860 | 1347 | 846 | 444 | 600 |
| 315 | 235 | 6 | 315 | 508 | 508 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 28 | 140 | 650 | 610 | 600 | 545 | 27 | 860 | 1457 | 956 | 554 | 600 |
| 315 | 260 | 6 | 315 | 508 | 508 | 254 | 95 | 170 | 25 | 100 | 28 | 140 | 650 | 610 | 600 | 545 | 27 | 860 | 1457 | 956 | 554 | 600 |
| 355 | 330 | 6 | 355 | 610 | 560 | 280 | 100 | 170 | 28 | 106 | 28 | 140 | 750 | 680 | 660 | 565 | 27 | 920 | 1459 | 928 | 526 | 600 |
| 355 | 376 | 6 | 355 | 610 | 560 | 280 | 100 | 170 | 28 | 106 | 28 | 140 | 750 | 680 | 660 | 565 | 27 | 920 | 1559 | 1026 | 626 | 600 |
| 355 | 410 | 6 | 355 | 610 | 560 | 280 | 100 | 170 | 28 | 106 | 28 | 140 | 750 | 680 | 660 | 565 | 27 | 920 | 1559 | 1026 | 626 | 600 |
| 400 | 450 | 6 | 400 | 686 | 560 | 355 | 100 | 170 | 28 | 106 | 35 | 150 | 845 | 780 | 680 | 625 | 35 | 1025 | 1713 | 898 | 501 | 600 |
| 400 | 510 | 6 | 400 | 686 | 630 | 355 | 100 | 170 | 28 | 106 | 35 | 150 | 845 | 780 | 750 | 625 | 35 | 1025 | 1813 | 998 | 601 | 600 |
| 400 | 580 | 6 | 400 | 686 | 630 | 355 | 100 | 170 | 28 | 106 | 35 | 150 | 845 | 780 | 750 | 720 | 35 | 1120 | 1813 | 998 | 601 | 600 |
| 400 | 640 | 6 | 400 | 686 | 630 | 355 | 100 | 170 | 28 | 106 | 35 | 150 | 845 | 780 | 750 | 720 | 35 | 1120 | 1863 | 1048 | 651 | 600 |
| 400 | 720 | 6 | 400 | 686 | 710 | 355 | 110 | 210 | 28 | 116 | 35 | 150 | 845 | 780 | 830 | 750 | 35 | 1150 | 1978 | 1145 | 769 | 750 |
| 400 | 820 | 6 | 400 | 686 | 800 | 355 | 110 | 210 | 28 | 116 | 35 | 150 | 845 | 780 | 975 | 750 | 35 | 1150 | 2118 | 1285 | 809 | 750 |
| 400 | 910 | 6 | 400 | 686 | 900 | 375 | 110 | 210 | 28 | 116 | 35 | 150 | 845 | 780 | 1015 | 750 | 35 | 1150 | 2158 | 1325 | 849 | 750 |

کلیه ابعاد بر حسب میلیمتر است.
www.jemcomotor.ir

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----|----|---------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Jovain electrical machines Co. (JEMCO) Engineering Dept. | | Product Data Sheet | | | | Date Rev. | | | |
| 1 | Order No. | | | 28 | Rotor Class / Material | | Squirrel Cage / Aluminium | | |
| 2 | Output | | Kw | 29 | Rotor Voltage | | V | | |
| 3 | Frame Size | | | 30 | Rotor Current | | A | | |
| 4 | Voltage(variation) | | V | 31 | Sound level | | Acc. to IEC60034-9 | | |
| 5 | Frequency(variation) | | Hz | 32 | Direction of Rotation(View from D.E.) | | <input type="checkbox"/> C.W. <input type="checkbox"/> C.C.W. <input type="checkbox"/> Bidirectional | | |
| 6 | Poles | | | 33 | Bearing | | D.E. | | |
| 7 | Speed | | RPM | | N.D.E. | | | | |
| 8 | Area classification | | | 34 | Lubrication | | - | | |
| 9 | Type of protection(EX motores) | | | 35 | Location of Terminals(View from D.E.) | | | | |
| 10 | Ambient temperature | | °C | 36 | Thermal Protection | | | | |
| 11 | Temperature rise | | °C | 37 | Additional Sensor | | | | |
| 12 | Altitude above sea level | | m | 38 | Space Heater | | | | |
| 13 | Insulation class | | | 39 | Frame Material | | RAL 7032 | | |
| 14 | Duty type | | | 40 | painting | | | | |
| 15 | Type of enclosure(IP) | | | 41 | Net Weight approx | | kg | | |
| 16 | Cooling method(IC) | | | 42 | Applicable Standards | | | | |
| 17 | Mounting(IM) | | | | | | | | |
| 18 | Starting method | | | | | | | | |
| 19 | Connection | | | | | | | | |
| 20 | Power factor | | | | | | | | |
| 21 | Efficiency | | | | | | | | |
| 22 | Rated Current | | A | | | | | | |
| 23 | Starting Current | | % | | | | | | |
| 24 | Rated Torque | | Nm | | | | | | |
| 25 | Starting Torque | | % | | | | | | |
| 26 | Break-down Torque | | % | | | | | | |
| 27 | No load current | - | A | | | | | | |



Synchronous
motor

JEMCO