

سال ۱۳۷۵ اخذ گواهینامه **ISO 9002** از شرکت **SGS** سوئیس

سال ۱۳۷۹ اخذ گواهینامه **ISO 9001:1994** از شرکت **SGS** سوئیس

سال ۱۳۸۲ طراحی و تولید الکتروموتورهای چدنی از **18.5** تا **90** کیلو وات
سال ۱۳۸۳ :

- انعقاد قرارداد تولید الکتروموتورهای ضد انفجاری تحت لیسانس **ABB**

- دریافت مجوز تعمیر ، سرویس و نگهداری الکترو موتورهای ضد انفجاری از **ABB**

سال ۱۳۸۴ اخذ گواهینامه **ISO 9001: 2000** از شرکت **SGS** سوئیس

سال ۱۳۸۵ توسعه تولید الکتروموتورهای چدنی از **90** کیلووات تا **400** کیلووات
سال ۱۳۸۶ :

- انعقاد قرارداد انتقال دانش فنی و تکنولوژی دینام و استارت خودروهای سواری با **BOSCH**

- اخذ گواهی **CE** از شرکت **TUV** اتریش

سال ۱۳۸۷ تولید الکتروموتورهای چدنی از **1.1** کیلو وات تا **18.5** کیلووات

سال ۱۳۸۸ اخذ گواهینامه **ISO 9001 : 2008** از شرکت **SGS** سوئیس

سال ۱۳۹۰ اخذ گواهینامه استاندارد **ISO / IEC 17025** از موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران برای
آزمایشگاه های شرکت موتوژن .

سال ۱۳۹۱ اخذ گواهینامه **ATEX** از **LcIe** فرانسه برای الکتروموتورهای ضد انفجاری .

موتوژن در حال حاضر دارای **۴۷** هکتار زمین و بالغ بر **۶۴۰۰۰** متر مربع سالن های سرپوشیده می باشد و بیش از **۲/۵** میلیون دستگاه انواع الکتروموتورهای تکفاز ، سه فاز ، در توان ها و دوره های مختلف و در فریم های فلزی ، آلومینیومی و چدنی برای مصارف خانگی ، صنعتی و کشاورزی را تولید می کند.

شرکت موتوژن بخشی از تولیدات خود را به کشورهای مختلف اعم از کشورهای آسیایی و اروپایی و آفریقایی صادر می کند.

محصولات این شرکت مطابق با استانداردهای جهانی نظیر **NEMA , DIN , IEC** تولید و با گارانتی به فروش می رسد . برند موتوژن یکی از برترین برندهای شناخته شده در ایران و خاورمیانه بوده و در سالهای مختلف بعنوان تولیدکننده نمونه کشوری ، تولید کننده نمونه کیفی ، صادر کننده نمونه ، دارنده نشان سبز صنعت و سایر استانداردهای ملی و بین المللی ، برگزیده شده است.

کیفیت تولیدات این شرکت با تولیدات شرکتهای اروپایی رقابت می کند و مورد تایید آزمایشگاه های شرکت **ABB** سوئد و اسپانیا می باشد.

الکتروموتورهای القایی با روتور قفس سنجابی

کلیات :

الکتروموتورهای صنعتی موتوژن ، از نوع بسته بوده و توسط پروانه پلاستیکی و پره های تعبیه شده در دو انتهای روتور قفس سنجابی ، خنک کاری می شود. این الکتروموتورها بر اساس استانداردهای بین المللی (جدول شماره ۱) طراحی شده و کلیه مراحل تولید آنها با استفاده از تکنولوژی مدرن انجام می گیرد .

شفت :

شفت الکتروموتورها با یک سرخروجی تولید می گردد . ابعاد نهایی شفت ها با تلرانسهای دقیق توسط دستگاه های CNC ماشین کاری می شود ، خار و جای خار بر روی شفت ، طبق استاندارد DIN 6880 می باشد . دایکاست روتورها با آلومینیوم خالص می باشد و پس از تولید کامل روتورها ، بالانس دینامیکی آنها با دستگاه های کاملاً دقیق صورت می گیرد .

جعبه ترمینال :

در الکتروموتورهای با فریم آلومینیومی ، جعبه ترمینال به صورت یکپارچه با فریم ، ریخته گری می شود و امکان هدایت کابل های برق را از قسمت راست و چپ جعبه ترمینال فراهم می سازد و به این منظور گلندهای استاندارد بر اساس DIN 46320 استفاده می شود . در الکتروموتورهای با فریم چدنی ، جعبه ترمینال بصورت جداگانه ریخته گری می شود و امکان هدایت کابلهای برق را در هر چهار جهت الکتروموتور می تواند فراهم سازد .

تهویه الکتروموتورها :

پروانه الکتروموتورها از جنس پلی آمید با مقاومت مکانیکی بالا تولید گردیده که در انتهای الکتروموتورها بر روی شفت نصب می شود. هوا توسط چرخش پروانه از عقب الکتروموتور به طرف جلو و بر روی بدنه دمیده می شود .

فریم آلومینیومی :

فریم الکتروموتورهای سایز 160-56 از جنس آلیاژ آلومینیوم ، به روش دایکاست ریخته گری می شود .

فریم چدنی :

فریم الکتروموتورهای سایز 100-355 از جنس چدن ریخته گری می شود .

بلبرینگ :

بلبرینگ های مورد استفاده تا سایز فریم 160 از نوع 2Z و از 160 به بالا از نوع Z می باشند که سایز بلبرینگ ها در جدول شماره ۴ آمده است. برای بلبرینگ های نوع Z امکان گریس کاری از طریق گریس خور وجود دارد .
* در موارد نیاز ، بنا به درخواست مشتری و با توجه به مقتضیات کار ، به جای بلبرینگ ، رولربیرینگ نصب می گردد.

درجه حفاظت :

میزان حفاظت الکتروموتورها در مقابل نفوذ ذرات خارجی ، آب و گرد و غبار بر اساس استاندارد IEC 60034-5 (جدول شماره ۲) تعریف می شود.

ولتاژ و فرکانس :

الکتروموتورهای صنعتی موتوژن بطور معمول برای کار با فرکانس 50HZ و ولتاژهای مطابق با جداول مشخصات نامی طراحی شده اند ، الکتروموتورهای طراحی شده برای کار با فرکانس 50HZ را می توان با منبع تغذیه 60HZ نیز به کار برد. در این صورت برای به دست آوردن مشخصات کارایی جدید ، ضمن ثابت نگه داشتن ولتاژ نامی ، سایر اطلاعات داده شده در جداول را بایستی در ضرایب تبدیل (جدول شماره ۳) ضرب کرد .



⦿ اثر تغییرات ولتاژ و فرکانس منبع تغذیه :

بر اساس استاندارد IEC60034-1 الکتروموتورها با تغییرات ولتاژ تا $\pm 5\%$ یا فرکانس تا $\pm 2\%$ قادر به انجام کار مورد نظر می باشند. اما در این حالت مشخصات کارایی آنها لزوماً با مشخصات کارایی در ولتاژ و فرکانس نامی بطور کامل مطابقت نکرده و اختلاف جزئی، وجود خواهد داشت و دمای آنها کمی بیشتر از حالت کار در ولتاژ و فرکانس نامی خواهد بود. نکات فوق در صورت تغییرات همزمان ولتاژ و فرکانس نیز صادق است.

⦿ تغییرات مجاز مشخصات کارایی :

بر اساس استاندارد IEC 60034-1 تغییرات زیر در مشخصات کارایی مجاز می باشند.

راندمان (η) :

الکتروموتورهای $P \leq 50 \text{ KW}$ (توان) $(1-\eta) \pm 0.15$

الکتروموتورهای $P > 50 \text{ KW}$ (توان) $(1-\eta) \pm 0.10$

ضریب توان ($\cos \phi$):

$(1-\cos \phi) \pm 1.6$ (حداقل = 0.02 حداکثر = 0.07)

لغزش (در دمای کاری و بار کامل) :

الکتروموتورهای $P < 1 \text{ KW}$ (توان) $\pm 30\%$ لغزش نامی یا تضمین شده

الکتروموتورهای $P \geq 1 \text{ KW}$ (توان) $\pm 20\%$ لغزش نامی یا تضمین شده

جریان راه اندازی : $\pm 20\%$ جریان نامی یا تضمین شده

گشتاور روتور قفل شده : $\pm 25\%$ تا $\pm 15\%$ گشتاور نامی یا گشتاور تضمین شده

گشتاور شکست : $\pm 10\%$ گشتاور نامی یا گشتاور تضمین شده

⦿ اتصال زمین :

الکتروموتورهای با فریم آلومینیومی دارای دو محل اتصال زمین هستند که با علامت  مشخص شده اند، یکی از آنها در داخل جعبه ترمینال و دیگری بر روی پایه الکتروموتور تعبیه شده است. در الکتروموتورهای با فریم چدنی، محل اتصال زمین در پایه الکتروموتور تعبیه شده است. **هشدار :** جهت جلوگیری از هرگونه شوک الکتریکی و برق گرفتگی احتمالی از طریق الکتروموتور، قبل از وصل الکتروموتور به شبکه برق، باید سیم ارت به محل مربوطه نصب گردد.

⦿ اضافه بار :

الکتروموتورها بعد از رسیدن به دمای کاری نرمال، بر اساس استاندارد IEC 60034-1 قادر به تحمل جریان اضافی تا 1.5 برابر جریان نامی به مدت 2 دقیقه هستند.

⦿ گشتاور اضافی لحظه ای :

الکتروموتورها در ولتاژ و فرکانس نامی خود، بدون کاهش ناگهانی سرعت یا توقف، قادر به تحمل گشتاور اضافی (با افزایش تدریجی) تا 60% گشتاور نامی خود به مدت 15 ثانیه می باشند.

توان خروجی مندرج در کاتالوگ مربوط به عملکرد الکتروموتور تا ارتفاع 1000 متر از سطح دریا و دمای تا 40 درجه سانتیگراد می باشد برای ارتفاع و دماهای بالاتر مطابق جدول شماره 5 عمل گردد.

⦿ پایه :

در الکتروموتورهای با فریم آلومینیومی تیپ 160 و کلیه الکتروموتورهای با فریم چدنی، پایه جدا شونده می باشد. در الکتروموتورها با پایه جدا شونده، چرخش فریم در هر چهار جهت امکان پذیر می باشد. (ترمینال باکس قابلیت نصب در چهار جهت چپ، راست، بالا و پایین را دارد.)

⦿ ترمیستور :

در کلیه الکتروموتورهای فریم سایز 180 به بالا، ترمیستور (PTC) نصب می گردد و برای بقیه الکتروموتورها در صورت سفارش مشتری قابل نصب می باشد.

در صورت سفارش مشتری، برای کلیه الکتروموتورها امکان نصب Anti Condensation Heaters و RTD وجود دارد.



نحوه نصب الکترو موتور ها :

Frame No.	Basic					Variations												
	B3	B5	B14	B34	B35	Based on B3				Based on B5		Based on B14		Based on B34		Based on B35		
						V5	V6	B6	B7	B8	V1	V3	V18	V19	V58	V69	V15	V36
56 ~ 112	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
132 ~ 160	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	✓	✓
180 ~ 225	✓	✓	—	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	✓	✓
250 ~ 355	✓	—	—	—	✓	—	—	—	—	—	✓	—	—	—	—	—	✓	✓





استاندارد DIN معادل	استاندارد IEC	اصطلاحات فنی
-	60034-1	مقادیر نامی و مشخصات کارآیی
40050,40051,40052	60034-5	درجه حفاظت
-	60034-6	روش های خنک کاری
42950	60034-7	نحوه نصب
42401	60034-8	علت گذاری ترمینال و جهت چرخش
45635 T 10	60034-9	حدود نویز
-	60034-12	مشخصات کارآیی راه اندازی
-	60034-14	حدود ارتعاشات
-	60038	ولتاژهای استاندارد
42673,42677	60072-2	ابعاد و توانهای خروجی نامی
-	60085	مواد عایق
42948	-	فلنجهای نصب
6880	-	خار روی شفت
46320	-	گلندهای مورد استفاده در ترمینال

جدول ۱

کلاس حفاظتی	عدد سمت چپ	عدد سمت راست
IP22	حفاظت از الکتروموتور در مقابل اجسام جامد بزرگتر از ۱۲ میلیمتر	حفاظت از الکتروموتور در مقابل ریزش قطرات آب تا زاویه ۱۵ درجه نسبت به خط عمود
IP44	حفاظت در مقابل اجسام جامد خارجی به قطر بیش از یک میلیمتر	حفاظت در مقابل آبی که به صورت قطره ای از هر جهت به روی الکتروموتور پاشیده می شود
IP54	حفاظت در مقابل نفوذ گرد و غبار به داخل الکتروموتور در مقیاس زیاد	
IP55	حفاظت در مقابل نفوذ گرد و غبار به داخل الکتروموتور بطور کامل	حفاظت در مقابل آبی که از نازل سر شیلنگ از هر جهت به روی الکتروموتور پاشیده می شود
IP65		

جدول ۲

شرایب تبدیل برای کار در فرکانس 60HZ						
سرعت نامی	توان نامی	گشتاور نامی	جریان نامی	گشتاور راه اندازی	گشتاور شکست	جریان راه اندازی
1.20	1.00	0.83	1.00	0.83	0.83	0.83

جدول ۳

Type	Front Ball-bearing Size		Rear Ball-bearing Size	
56	6201-2Z		6201-2Z	
63	6202-2Z		6202-2Z	
71	6202-2Z		6202-2Z	
80	6204-2Z		6204-2Z	
90	6205-2Z		6205-2Z	
100	6206-2Z		6206-2Z	
112	6306-2Z		6306-2Z	
132	6308-2Z		6308-2Z	
160	6309-2Z		6309-2Z	
180	6310-Z		6310-Z	
200	6313-Z		6313-Z	
225	6314-Z		6314-Z	
250	6315-Z		6315-Z	
280	6317-Z		6317-Z	
	2P	4,6,8P	2P	4,6,8P
315	6316	6319	6316	6318
355	—	6322	—	6321

جدول ۴

جدول ضرایب اصلاحی مربوط به ارتفاع و دما

الف - در شرایطی که الکترو موتور با بار نامی در ارتفاع بیش از ۱۰۰۰ متر از سطح دریا استفاده می شود قدرت خروجی الکترو موتور باید بر اساس جدول زیر اصلاح گردد.

ارتفاع از سطح دریا (متر)	۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰	۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰	۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰
حداکثر توان خروجی مورد استفاده به درصد	۹۵	۸۸	۸۰

ب - در شرایطی که درجه حرارت محیط بیشتر از ۴۰ درجه سانتیگراد باشد قدرت خروجی الکترو موتور باید بر اساس جدول زیر اصلاح گردد.

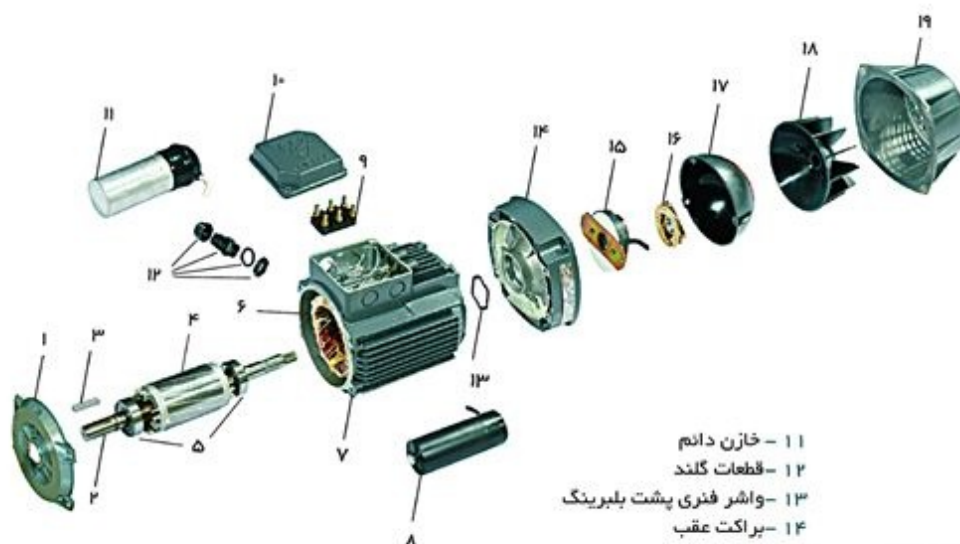
درجه حرارت محیط (سانتیگراد)	۴۰ تا ۴۵	۴۵ تا ۵۰	۵۰ تا ۵۵
حداکثر توان خروجی مورد استفاده به درصد	۹۵	۸۸	۸۰

جدول ۵



الکتروموتورهای تکفاز صنعتی با فریم آلومینیومی

سایز فریم 56-112



- | |
|----------------------------|
| ۱ - براکت جلو |
| ۲ - شفت |
| ۳ - خار |
| ۴ - روتور |
| ۵ - بلبرینگها |
| ۶ - استاتور سیم پیچی شده |
| ۷ - فریم الکترو موتور |
| ۸ - خازن استارت |
| ۹ - ترمینال برد |
| ۱۰ - درب جعبه ترمینال |
| ۱۱ - خازن دائم |
| ۱۲ - قطعات گلند |
| ۱۳ - واشر فنری پشت بلبرینگ |
| ۱۴ - براکت عقب |
| ۱۵ - سونچ |
| ۱۶ - گاورنر |
| ۱۷ - محافظ سونچ گاورنر |
| ۱۸ - پروانه خنک کاری |
| ۱۹ - کاور پروانه |



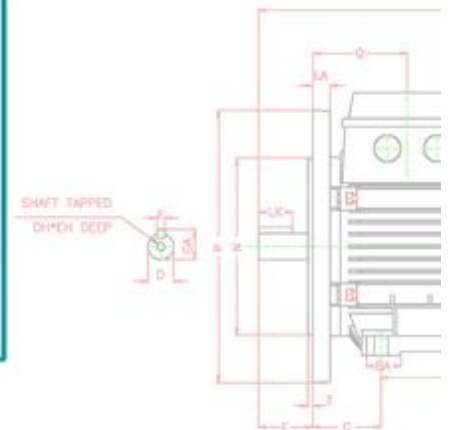
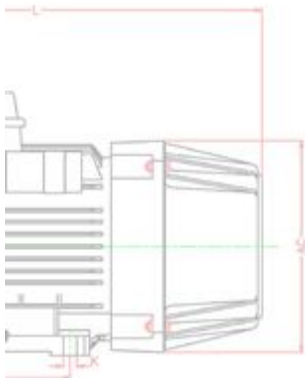
الکتروموتورهای تک فاز صنعتی دو خازنه خازن دائم-خازن استارت (CRS)

Capacitor (Run-Start)

با فریم آلومینیومی

(مجهز به سوئیچ و گاورنر)

سایز 56-112



الکتروموتورهای تک فاز صنعتی خازن دائم - خازن استارت (CRS)، تک دور با فریم آلومینیومی، مطابق با استانداردهای IEC، روتور قفس سنجابی، درجه حفاظت IP44 مناسب برای کار دائم، روش تهویه IC41 با پروانه خنک کننده و پره های روتور، کلاس حرارتی F، فرکانس کار 50HZ و ولتاژ نامی 220V (1)

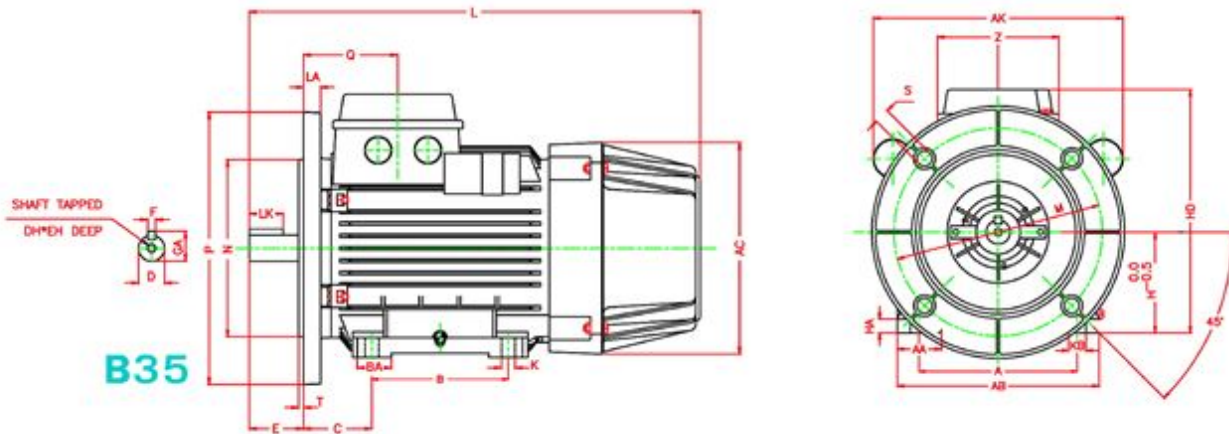
نوع موتور	اندازه فریم	قدرت خروجی		سرعت دربرنامی RPM	جریان نامی A	گشتاور نامی N.M	راندهای EFF	ضریب قدرت COSφ	جریان راه اندازی راه نامی	گشتاور راه اندازی راه نامی	گشتاور شکست گشتاور نامی	ممان اینرسی Kg.m ²	خازن دائم		خازن استارت		
		KW	HP										μF	V	μF	V	
3000 RPM - 2 POLE	CRS 56-2A	56	0.09	0.12	2830	0.75	0.3	59	0.93	4	2.1	1.9	0.000090	4	400	15	220
	CRS 56-2B	56	0.12	0.16	2830	1.1	0.4	55	0.90	5	2.6	2	0.000105	5	400	30	220
	CRS 63-2A	63	0.18	0.25	2820	1.33	0.61	63	0.98	5.1	2.7	1.9	0.000149	10	400	40	270
	CRS 63-2B	63	0.25	0.33	2800	1.66	0.85	69	0.99	4.5	2.4	1.68	0.000184	15	400	40	270
	CRS 71-2A	71	0.37	0.5	2850	2.5	1.24	68	0.99	4	2.1	1.7	0.000383	18	400	50	300
	CRS 71-2B	71	0.55	0.75	2800	3.45	1.88	74	0.98	4	2	1.55	0.000463	25	400	60	280
	CRS 80-2A	80	0.75	1	2860	5	2.5	70	0.98	4	2.2	1.5	0.000718	20	400	70	300
	CRS 80-2B	80	1.1	1.5	2830	7.1	3.71	72	0.98	4.1	1.9	1.5	0.000889	40	440	125	330
	CRS 90L2A	90L	1.5	2	2810	9.13	5.1	77	0.97	4.4	2.2	1.65	0.001483	35	400	130	300
	CRS 90L2B	90L	2.2	3	2860	12.92	7.35	79	0.98	4.3	1.95	1.6	0.001816	45	400	200	300
1500 RPM - 4 POLE	CRS 56-4A	56	0.06	0.08	1400	0.75	0.41	37	0.98	2.9	2	1.6	0.000148	6	440	10	250
	CRS 56-4B	56	0.09	0.12	1370	1.1	0.63	41	0.98	2.7	1.8	1.65	0.000172	6	440	10	250
	CRS 63-4A	63	0.12	0.16	1415	1.24	0.81	46	0.96	2.1	1.9	1.65	0.000222	8	400	70	300
	CRS 63-4B	63	0.18	0.25	1380	1.46	1.25	57	0.98	3.4	1.8	1.5	0.000279	10	440	25	270
	CRS 71-4A	71	0.25	0.33	1405	2	1.7	58	0.98	3.3	1.9	1.6	0.000612	18	440	35	300
	CRS 71-4B	71	0.37	0.5	1420	2.6	2.49	65	0.99	4.2	1.9	1.5	0.000744	18	400	60	280
	CRS 80-4A	80	0.55	0.75	1405	3.92	3.74	65	0.98	4.1	1.9	1.67	0.001134	30	400	70	330
	CRS 80-4B	80	0.75	1	1415	5.3	5.06	67	0.96	3.7	1.8	1.65	0.001424	30	400	70	330
	CRS 90L4A	90L	1.1	1.5	1420	7	7.4	74	0.96	4.7	2.1	1.6	0.002385	35	440	130	275
	CRS 90L4B	90L	1.5	2	1415	9.4	10.12	75	0.97	4.3	1.85	1.7	0.003001	45	440	135	300
	CRS 100L4A	100L	1.5	2	1450	9.97	9.88	76	0.90	6.1	3	2	0.004613	45	400	430	300
	CRS 100L4B	100L	2.2	3	1440	13.5	14.59	78	0.95	4.6	1.9	1.9	0.004613	60	400	230	330
CRS 112M4	112M	2.2	3	1473	14	14.26	79	0.90	6.5	2.4	3	0.017553	80	400	300	300	

۱ - ولتاژ غیر از 220 ولت بنا به تقاضا

موارد مصرف: مناسب برای بارهای متغیر و با سرعت ثابت، مناسب برای بارهای با ممان اینرسی زیاد و مناسب برای راه اندازی بار از حالت سکون. این نوع الکتروموتورها بطور گستردهای در اکثر صنایع، مورد استفاده قرار می گیرند کاربردهای عمده آن عبارتند از: انواع ماشین آلات سنگین کشاورزی، انواع آسیاب، ماشین های تراش، میکسچرهای مصالح ساختمانی، دمنده ها، بادبزن های تسمه ای و ...

(1) مشخصات ابعادی الکتروموتورهای تکفاز صنعتی خازن دائم-خازن استارت (CRS) با فریم آلومینیومی (پایه دار-فلنج دار)

سایز فریم 56-112



FRAME NO. IEC	D	F	LK	GA	DH	EH	E	L
56	9	3	12	10.2	-	-	20	223.5
63	11	4	12	12.5	-	-	23	252
71	14	5	18	16	-	-	30	283
80	19	6	25	21.5	-	-	40	331
90L	24	8	32	27	M8	19	50	380
100L	28	8	40	31	M10	22	60	428
112M	28	8	40	31	M10	22	60	440

FRAME NO. IEC	Q	Z	AC	HA	AA	A	AB	KB	K	BA	B	C	H	HD
56	55.5	76	106	10	22	90	112	10	6	19	71	36	56	145
63	54.5	76	123	10	25	100	125	10	7	25	80	40	63	158
71	58	76	138	11	28	112	140	10	7	18	90	45	71	175
80	68.5	96	156	11	35	125	160	14	10	25	100	50	80	194
90L	70.5	96	175	12	43.3	140	182	14	10	30	125	56	90	215
100L	73.5	96	194	12	40	160	200	17	12	35	140	63	100	233
112M	76.5	96	217	13	45	190	235	17	12	35	140	70	112	256

FRAME NO. IEC	AK	LA	M	N	P	S	T	FLANGE SYM.	
								IEC	DIN
56	210	8	100	80	120	7	3	FF100	A120
63	212	10	115	95	140	10	3	FF115	A140
71	220	10	130	110	160	10	3.5	FF130	A160
80	260	12	165	130	200	12	3.5	FF165	A200
90L	274	12	165	130	200	12	3.5	FF165	A200
100L	290	12	215	180	250	15	4	FF215	A250
112M	300	12	215	180	250	15	4	FF215	A250

1- الکتروموتور فقط پایه دار (B3) یا فقط فلنج دار (B5) بنا به تقاضا

ابعاد به میلیمتر می باشد.



الکتروموتورهای تک فاز صنعتی خازن دانم (CR) ، تک دور با فریم آلومینیومی ، مطابق با استانداردهای IEC ، روتور قفس سنجایی ، درجه حفاظت IP54 ، مناسب برای کار دانم ، روش تهویه IC41 با پروانه خنک کننده و پره های روتور ، کلاس حرارتی F ، فرکانس کار 50HZ و ولتاژ نامی 220V (۱)

تایپ موتور	اندازه فریم	قدرت خروجی		سرعت درپار نامی R P M	جریان نامی A	گشتاور نامی N.M	راندهان η EFF	ضریب قدرت COS ϕ	جریان راه اندازی راه اندازی جریان نامی	گشتاور راه اندازی گشتاور نامی	گشتاور شکست گشتاور نامی	ممان اینرسی Kg.m ²	خازن دانم		
		KW	HP										μ F	V	
3000 RPM - 2 POLE	CR 56-2A	56	0.09	0.12	2830	0.75	0.3	59	0.93	3.3	0.73	1.9	0.000090	4	400
	CR 56-2B	56	0.12	0.16	2830	1.1	0.4	55	0.90	3.5	0.45	2	0.000105	5	400
	CR 63-2A	63	0.18	0.25	2820	1.33	0.61	63	0.98	3.1	0.50	1.9	0.000149	10	400
	CR 63-2B	63	0.25	0.33	2820	1.66	0.85	69	0.99	3.2	0.59	2.1	0.000184	15	400
	CR 71-2A	71	0.37	0.5	2850	2.5	1.24	68	0.99	3.2	0.35	1.7	0.000383	18	400
	CR 71-2B	71	0.55	0.75	2807	3.45	1.87	74	0.98	2.9	0.46	1.6	0.000463	25	400
	CR 80-2A	80	0.75	1	2805	5	2.55	70	0.98	2.9	0.36	1.5	0.000718	20	400
	CR 80-2B	80	1.1	1.5	2830	7.1	3.71	72	0.98	3.9	0.31	1.5	0.000889	40	400
	CR 90L2A	90L	1.5	2	2810	9.13	5.1	77	0.97	3.9	0.25	1.65	0.001483	35	400
	CR 90L2B	90L	2.2	3	2840	12.92	7.4	79	0.98	3.7	0.25	1.6	0.001816	50	400
1500 RPM - 4 POLE	CR 56-4A	56	0.06	0.08	1400	0.74	0.41	37	0.99	1.7	0.89	1.6	0.000148	6	440
	CR 56-4B	56	0.09	0.12	1370	1.1	0.63	41	0.98	2	0.86	1.65	0.000172	6	440
	CR 63-4A	63	0.12	0.16	1395	1.24	0.82	46	0.96	2.02	0.61	1.7	0.000222	8	400
	CR 63-4B	63	0.18	0.25	1380	1.46	1.25	57	0.98	2.1	0.5	1.5	0.000279	10	440
	CR 71-4A	71	0.25	0.33	1385	2	1.72	58	0.98	1.95	0.66	1.66	0.000612	18	400
	CR 71-4B	71	0.37	0.5	1395	3.92	2.53	65	0.98	2.3	0.46	1.53	0.000744	20	400
	CR 80-4A	80	0.55	0.75	1370	3.92	3.83	65	0.98	2.2	0.54	1.5	0.001134	30	400
	CR 80-4B	80	0.75	1	1395	5.3	5.13	67	0.96	2.95	0.42	1.71	0.001424	30	400
	CR 90L4A	90L	1.1	1.5	1420	7	7.4	74	0.96	3.7	0.32	1.6	0.002385	35	440
	CR 90L4B	90L	1.5	2	1415	9.4	10.12	75	0.97	3.8	0.31	1.7	0.003001	45	440
CR 1004A	100L	2.2	3	1440	13.5	14.59	78	0.95	4.1	0.27	1.9	0.004613	70	400	
CR 112M6	112M	2.2	3	960	13.9	21.88	75	0.96	3.68	0.33	1.78	0.017553	105	400	

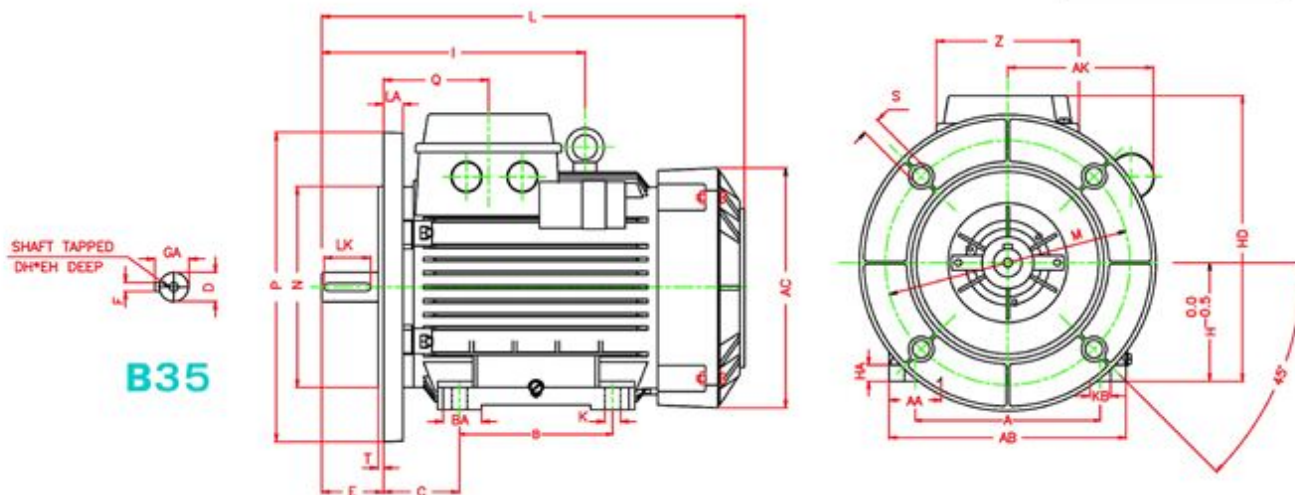
۱ - ولتاژ غیر از 220 ولت بنا به تقاضا

موارد مصرف : فن ها و بلورها با نصب روی شفت ، مشعلهای سوخت خانگی ، یونیت هیترها (گرم کننده های هوا) ، کمپرسورهای تهویه مطبوع و مناسب برای راه اندازی بارهای یکنواخت و با سرعت ثابت ، همچنین مناسب برای مواردی که الکتروموتور بدون بار ، راه اندازی شده و بعد از آن به زیر بار می رود. این الکتروموتورها دارای راندهای خوب و ضریب توان عالی (تقریبا معادل با یک) هستند. این الکتروموتورها مناسب برای کاربرد حالت بی باری نمی باشند.



مشخصات ابعادی الکتروموتورهای تکفاز صنعتی خازن دانم (CR) ، با فریم آلومینیومی (پایه دار-فلنج دار) (1)

سایز فریم 56-112



FRAME NO. IEC	D	F	LK	GA	DH	EH	E	L	I
56	9	3	12	10.2	-	-	20	189	-
63	11	4	12	12.5	-	-	23	214	-
71	14	5	18	16	-	-	30	241	-
80	19	6	25	21.5	-	-	40	276	-
90L	24	8	32	27	M8	19	50	325	-
100L	28	8	40	31	M10	22	60	366	-
112M	28	8	40	31	M10	22	60	384	200

FRAME NO. IEC	Q	Z	AC	HA	AA	A	AB	KB	K	BA	B	C	H	HD
56	55.5	76	106	10	22	90	112	10	6	19	71	36	56	145
63	54.5	76	123	10	25	100	125	10	7	25	80	40	63	158
71	58	76	138	11	28	112	140	10	7	18	90	45	71	175
80	68.5	96	156	11	35	125	160	14	10	25	100	50	80	194
90L	70.5	96	175	12	43.3	140	182	14	10	30	125	56	90	215
100L	73.5	96	194	12	40	160	200	17	12	35	140	63	100	233
112M	76.5	96	217	13	45	190	235	17	12	35	140	70	112	256

FRAME NO. IEC	AK	LA	M	N	P	S	T	FLANGE SYM.	
								IEC	DIN
56	105	8	100	80	120	7	3	FF100	A120
63	106	10	115	95	140	10	3	FF115	A140
71	110	10	130	110	160	10	3.5	FF130	A160
80	130	12	165	130	200	12	3.5	FF165	A200
90L	137	12	165	130	200	12	3.5	FF165	A200
100L	145	12	215	180	250	15	4	FF215	A250
112M	155	12	215	180	250	15	4	FF215	A250

۱ - الکتروموتور فقط پایه دار (B3) یا فقط فلنج دار (B5) بنا به تقاضا

ابعاد به میلیمتر می باشد.