

# Motores Monofásicos IP56

Standard



# Nova Motores e Geradores Elétricos Ltda.

Com presença global em motores elétricos e geradores síncronos o Grupo NOVA consolida sua marca, sempre com o máximo em força, durabilidade e economia.



O Grupo NOVA oferece a melhor opção em desempenho e eficiência, aliado à tecnologia de seus produtos que proporcionam baixo custo operacional e de manutenção.

Hoje possuímos certificações que atestam e qualificam os produtos de acordo com as normas técnicas dos mais exigentes e competitivos mercados internacionais, com destaque para CE e SGS.

O Grupo NOVA está voltado a indústrias e consumidores dos mais diversos segmentos, dispendo de uma ampla rede de representantes comerciais e assistentes técnicos.

Invista em produtividade, utilize os motores, geradores e fios esmaltados NOVA.

Bons negócios,  
GRUPO NOVA.

Acesse nosso site ([www.novamotores.com.br](http://www.novamotores.com.br)) e conheça toda linha de produtos.  
Se preferir, entre em contato conosco através do e-mail: [atendimento@novamotores.com.br](mailto:atendimento@novamotores.com.br)

## A Nova força em motores elétricos e geradores síncronos

# Motores Monofásicos Blindados IP56

## Informações Gerais

### Grau de Proteção:

O motor com grau de proteção IP56 utiliza retentor tipo BR que proporciona uma melhor confiabilidade na vedação.

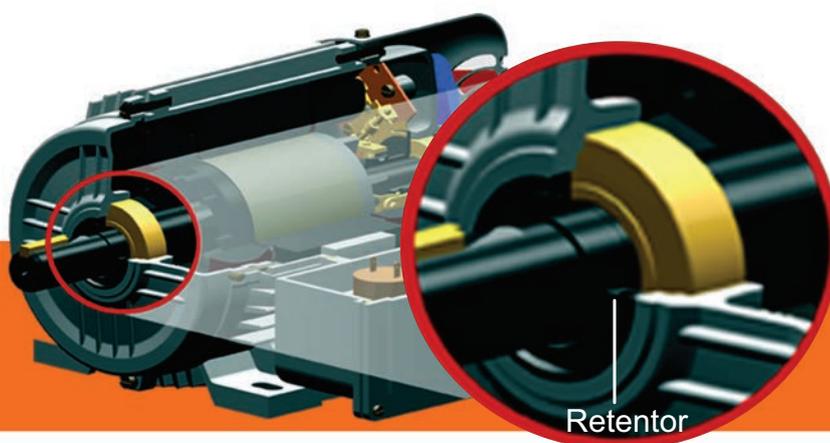
O retentor é formado por um anel metálico de reforço, revestido com borracha nitrílica e uma mola de tração que proporciona maior vedação ao comprimir o lábio de vedação do retentor com a parte do eixo em contato (pista do lábio de vedação). O retentor é fixo na tampa e a superfície do eixo em contato é retificada garantindo ótima vedação e uma vida útil superior.

### Aplicações:

Estes motores são indicados para aplicações em correias transportadoras, alimentadores, trituradores, picadores, forrageiras, serras, motobombas para irrigação, descarregadores de silos, moinhos, elevadores, ensiladeiras, debulhadores de milho, uso rural, entre outras.

### Formas Construtivas:

Com padrão B3D. Sob consulta poderá ser fornecido em outras formas construtivas, conforme ABNT NBR 60034-7 (vide página 09).



## Motores Monofásicos Blindados IP56

### Informações Gerais



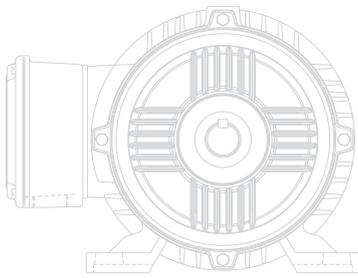
#### Características Padrão:

01. Potências: 1,0 cv até 12,5 cv;
02. Polaridade: 2 ou 4 pólos;
03. Grau de proteção: IP56, conforme ABNT NBR 60529 e IEC 60034-5;
04. Tensões para 60Hz: 110-127/220-254V ou 220-254/440-508V;
05. Tensões em 50Hz: 220V ou 220/440V;
06. Isolamento: 130°C (Classe "B");
07. Frequências: 50Hz ou 60Hz;
08. Carcaças normalizadas, conforme IEC 60072 e ABNT NBR 15623-1: 90S à 132M;
09. Forma construtiva: B3D, conforme ABNT NBR 60034-7;
10. Mancais com rolamentos de esferas;
11. Rotor de gaiola;
12. Cor: cinza MUNSELL 6,5.
13. Altitude inferior a 1000 metros e temperatura ambiente entre 0°C e 40°C

#### Opcionais:

01. Grau de proteção: IP-56;
02. Outras tensões;
03. Isolamento: 155°C (Classe "F") ou 180°C (Classe "H");
04. Outras formas construtivas (vide página 09);
05. Vedação dos mancais com labirinto taconite;
06. Protetores térmicos;
07. Resistência de aquecimento;
08. Segunda ponta de eixo;
09. Prensa cabos;
10. Rolamento de rolos;
11. Pintura especial;
12. Entre outros.

Motores elétricos. Desempenho, qualidade e durabilidade.



# Motores Monofásicos IP56

## Características Técnicas

### 50Hz - 2 Polos

Potência	Carcaça	rpm	Corrente Nominal In (A) 220V	Ip/In	Conjugado			Rendimento η (%)			Fator de Potência (Cos φ)			Fator de Serviço	Momento de Inércia J (kg.m²)	Trb (s)	Peso (kg)	
					Nominal (kgf.m)	com rotor bloqueado Cp/Cn	máximo Cmáx/Cn	porcentagem da potência nominal (%)										
								50	75	100	50	75	100					
1	0,75	90S	2900	7,5	6,5	0,25	2,5	2,2	51,6	56,2	58,0	0,62	0,71	0,77	1,00	0,00200	6,0	25
1,5	1,10	90S	2900	8,9	6,5	0,37	2,5	2,3	61,7	66,6	68,0	0,64	0,76	0,83	1,00	0,00240	6,0	27
2	1,50	90L	2870	11,2	6,8	0,50	2,4	2,3	63,5	68,3	70,0	0,68	0,80	0,85	1,00	0,00290	6,0	30
3	2,20	100L	2870	16,2	6,5	0,75	2,5	2,3	67,6	71,7	73,0	0,73	0,81	0,85	1,00	0,00670	6,0	37
4	3,00	112M	2880	21,1	6,7	0,99	2,6	2,5	68,5	71,5	72,0	0,71	0,83	0,88	1,00	0,01070	6,0	50
5	3,70	132S	2900	26,2	6,5	1,23	2,5	2,5	67,9	71,3	72,5	0,67	0,81	0,88	1,00	0,01800	6,0	62
6	4,40	132S	2890	28,1	6,0	1,49	2,4	2,4	76,2	78,7	78,5	0,80	0,89	0,91	1,00	0,02200	6,0	67
7,5	5,50	132M	2890	34,0	6,2	1,86	2,5	2,3	78,9	80,9	81,0	0,78	0,87	0,91	1,00	0,03000	6,0	80
10	7,50	132M	2900	46,5	5,9	2,47	2,3	2,3	77,2	79,0	79,0	0,77	0,87	0,91	1,00	0,06400	6,0	92

### 50Hz - 4 Polos

Potência	Carcaça	rpm	Corrente Nominal In (A) 220V	Ip/In	Conjugado			Rendimento η (%)			Fator de Potência (Cos φ)			Fator de Serviço	Momento de Inércia J (kg.m²)	Trb (s)	Peso (kg)	
					Nominal (kgf.m)	com rotor bloqueado Cp/Cn	máximo Cmáx/Cn	porcentagem da potência nominal (%)										
								50	75	100	50	75	100					
1	0,75	90S	1440	6,8	5,8	0,50	2,2	2,0	57,3	63,6	66,0	0,58	0,69	0,75	1,00	0,00400	6,0	28
1,5	1,10	90L	1450	9,4	6,0	0,74	2,2	2,0	61,9	67,4	69,0	0,63	0,72	0,77	1,00	0,00500	6,0	32
2	1,50	100L	1450	11,2	6,5	0,99	2,5	2,2	67,7	72,7	74,0	0,67	0,77	0,81	1,00	0,00900	6,0	40
3	2,20	112M	1450	15,3	6,5	1,48	2,7	2,4	69,1	75,1	78,0	0,77	0,84	0,84	1,00	0,02000	6,0	52
4	3,00	132S	1450	19,9	6,0	1,98	2,5	2,4	74,0	77,3	78,0	0,76	0,85	0,86	1,00	0,03500	6,0	70
5	3,70	132S	1440	24,6	6,0	2,49	2,6	2,5	77,3	79,9	80,0	0,76	0,85	0,85	1,00	0,04000	6,0	74
6	4,40	132M	1450	29,9	6,0	2,96	2,5	2,4	75,3	78,3	79,0	0,80	0,86	0,85	1,00	0,05000	6,0	84
7,5	5,50	132M	1450	36,9	6,1	3,70	2,5	2,4	72,4	77,6	80,0	0,66	0,79	0,85	1,00	0,05600	6,0	88
10	7,50	132M	1450	49,2	6,0	4,94	2,4	2,0	72,5	77,0	79,0	0,73	0,82	0,86	1,00	0,06300	6,0	98

### 60Hz - 2 Polos

Potência	Carcaça	rpm	Corrente Nominal In (A) 220V	Ip/In	Conjugado			Rendimento η (%)			Fator de Potência (Cos φ)			Fator de Serviço	Momento de Inércia J (kg.m²)	Trb (s)	Peso (kg)	
					Nominal (kgf.m)	com rotor bloqueado Cp/Cn	máximo Cmáx/Cn	porcentagem da potência nominal (%)										
								50	75	100	50	75	100					
1	0,75	90S	3465	7,2	6,0	0,21	2,5	2,7	50,5	54,9	60,1	0,64	0,72	0,79	1,15	0,00200	6,0	25
1,5	1,10	90S	3480	8,3	6,9	0,31	2,0	2,8	61,9	66,5	70,9	0,72	0,81	0,85	1,15	0,00240	6,0	27
2	1,50	90L	3495	11,0	7,8	0,41	3,0	3,2	66	72,2	75,5	0,68	0,77	0,82	1,15	0,00315	6,0	30
3	2,20	100L	3500	15,7	8,2	0,61	2,5	3,0	63	71,2	73,2	0,77	0,85	0,87	1,15	0,00607	6,0	37
4	3,00	112M	3485	23,0	6,3	0,82	2,9	3,0	64,3	69,7	72,3	0,63	0,74	0,82	1,15	0,00817	6,0	45
5	3,70	112M	3485	26,0	7,2	1,00	2,9	3,0	74	80,1	81,0	0,70	0,80	0,80	1,15	0,00928	6,0	50
6	4,40	132S	3480	29,2	7	1,20	2,6	2,6	75,1	77,5	77,3	0,78	0,86	0,89	1,15	0,01800	6,0	62
7,5	5,50	132S	3515	35,8	6,0	1,50	2,7	2,6	74	78,5	80,5	0,73	0,82	0,87	1,15	0,02130	6,0	67
10	7,50	132M	3515	48,0	6,6	2,00	1,6	2,5	78	80,3	81,6	0,72	0,80	0,87	1,15	0,02440	6,0	80
12,5	9,20	132M	3515	56,0	6,7	2,60	2,0	2,6	78,4	84,1	83,9	0,76	0,83	0,89	1,00	0,02740	6,0	84

### 60Hz - 4 Polos

Potência	Carcaça	rpm	Corrente Nominal In (A) 220V	Ip/In	Conjugado			Rendimento η (%)			Fator de Potência (Cos φ)			Fator de Serviço	Momento de Inércia J (kg.m²)	Trb (s)	Peso (kg)	
					Nominal (kgf.m)	com rotor bloqueado Cp/Cn	máximo Cmáx/Cn	porcentagem da potência nominal (%)										
								50	75	100	50	75	100					
1	0,75	90S	1740	8,1	4,6	0,41	2,4	2,8	41,6	50,1	54,0	0,68	0,74	0,78	1,15	0,00400	6,0	28
1,5	1,10	90L	1735	9,0	4,8	0,62	2,3	2,2	62,7	70,3	73,4	0,57	0,68	0,76	1,15	0,00600	6,0	32
2	1,50	100L	1740	10,7	8,1	0,83	2,6	2,9	67,0	73,1	75,9	0,68	0,77	0,84	1,15	0,00920	6,0	40
3	2,20	112M	1750	15,0	7,0	1,20	2,6	2,3	69,6	75,1	76,6	0,76	0,84	0,87	1,15	0,01320	6,0	47
4	3,00	112M	1730	18,6	7,1	1,70	3,0	2,2	69,6	76,5	80,0	0,80	0,89	0,90	1,15	0,02000	6,0	52
5	3,70	132S	1760	25,5	6,5	2,00	2,2	2,5	73,3	76,9	78,0	0,71	0,79	0,84	1,15	0,03290	6,0	70
6	4,40	132S	1760	30,7	6,5	2,40	2,4	2,8	74,2	77,1	77,8	0,78	0,84	0,84	1,15	0,04000	6,0	74
7,5	5,50	132M	1770	35,1	7,2	3,00	2,2	2,2	76,3	80,9	82,3	0,75	0,83	0,86	1,15	0,04300	6,0	84
10	7,50	132M	1770	51,1	6,5	4,10	2,0	2,1	78,9	82,2	81,9	0,78	0,84	0,80	1,15	0,04810	6,0	90
12,5	9,20	132M	1770	60,0	6,0	5,10	2,0	2,1	77,0	80,9	81,5	0,74	0,82	0,86	1,00	0,04810	6,0	83

Para obter a corrente de arranque 110V, multiplicar por 2,0. Para obter a corrente em 440V, multiplicar por 0,5.

Para corrente de arranque multiplicar Ip/In x In

Os valores apresentados estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

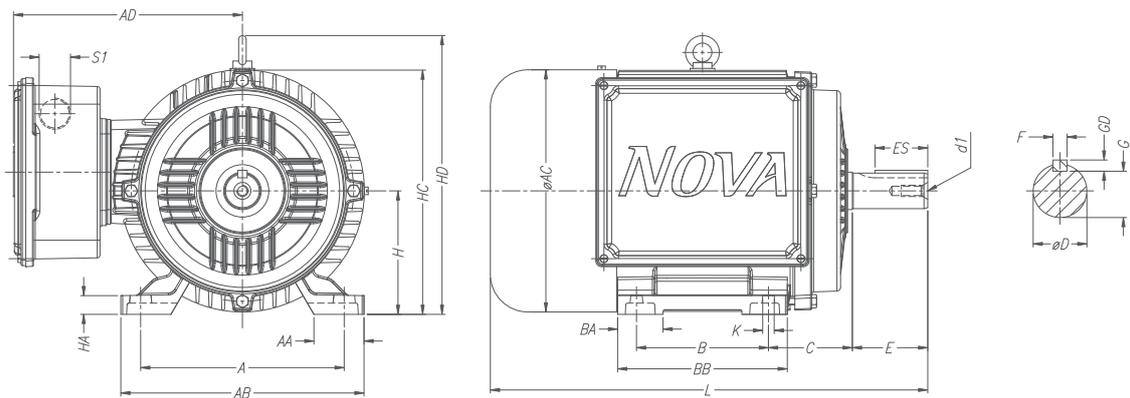
Motores elétricos. Desempenho, qualidade e durabilidade.

# Motores Trifásicos Blindados IP56

Dimensões de Carcaças (mm):

**B3D**

Dimensões conforme norma IEC



Carcaça	Pólos	A	AA	AB	øAC	AD	B	BA	BB	C	Ponta de Eixo						H	HA	HC	HD	K	L	S1	d1	Rolamentos	
											øD	E	ES	F	G	GD									Diant.	Tras.
90S	2-4	140	40	178	178	182	100	40	129	56	24j6	50	28	8	20	7	90	12	179	-	10x18	320	3/4" 14RWG	M8x1.25	6205 ZZ	6203 ZZ
90L							125		154																	
100L		160	45	196	197	200	140	45	174	63	28j6	60	36	24	7	100	15	198	-	12x22	399	1" 11RWG	M10x1.5	6206 ZZ	6204 ZZ	
112M		190	52	228	221	215		70	180	89											38k6					80
132S		216	53	258	259	242	178	48	180	218	89	38k6	80	56	10	33	8	132	20	261	298	464	1" 11RWG	M12x1.75	6308 ZZ	6204 ZZ
132M	502																									

Máxima velocidade segura de funcionamento (rpm).

Carcaça	Dois polos	Quatro polos	Seis polos
90	5200	3600	2400
100	5200	3600	2400
112	5200	3600	2400
132	4500	2700	2400

NOTA - Os valores acima podem ter que ser reduzidos de encontro com os requisitos da série ABNT NBR IEC 60079.

Motores elétricos. Desempenho, qualidade e durabilidade.

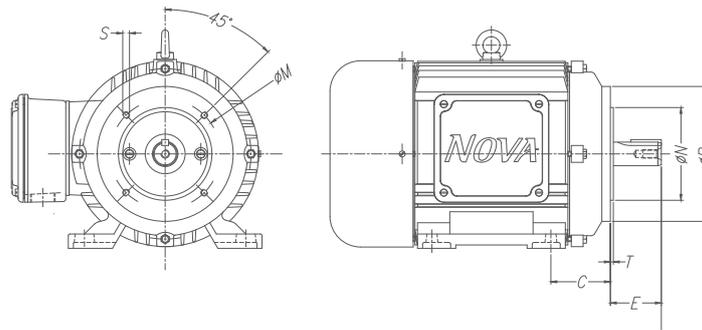


# Motores Monofásicos Blindados IP56

## Dimensões de Flanges (mm)

### B34D

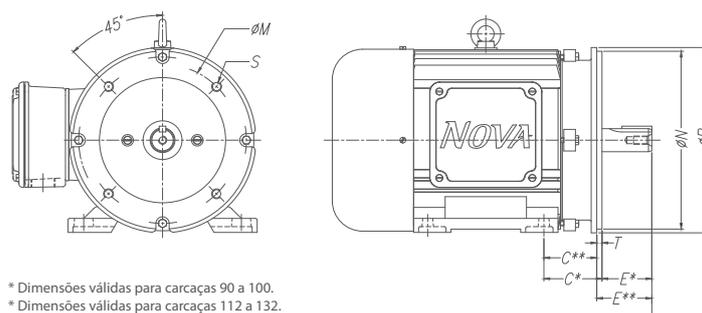
Dimensões de flange tipo "C" DIN



Carcaça	Pólos	Dimensões de Flange tipo "C" DIN							E	Qtde de furos
		Flange	C	ØM	ØN	ØP	T	S		
90S	2-4	C-140	56	115	95	140	3	M8	50	4
90L			63	130	110	160	3,5		60	
100L		70						M10	80	
112M		C-200	89	165	130	200				
132S										
132M										

### B34D

Dimensões de flange tipo "FC" Nema



\* Dimensões válidas para carcaças 90 a 100.  
\* Dimensões válidas para carcaças 112 a 132.

Carcaça	Pólos	Dimensões de Flange tipo "C" NEMA							E	Qtde de furos	
		Flange	C	ØM	ØN	ØP	T	S			
90S	2-4	FC-149	56	149,2	114,3	165	4	3/8"-16UNC	50	4	
90L			63	184,2	215,9	225	6,3		1/2"-13UNC		60
100L			70								
112M		FC-184	89								
132S											
132M											

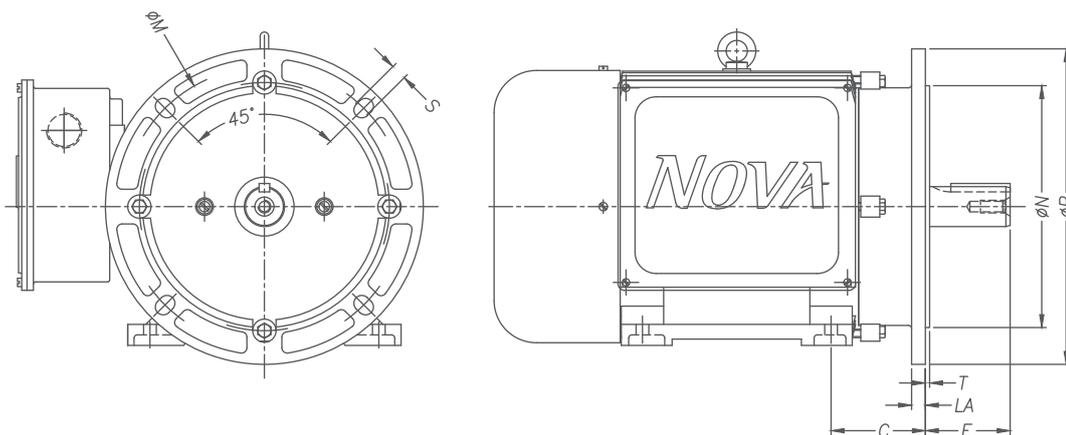
Motores elétricos. Desempenho, qualidade e durabilidade.

# Motores Monofásicos Blindados IP56

## Dimensões de Flanges (mm)

### B35D

Dimensões de flange tipo "FF" IEC



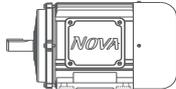
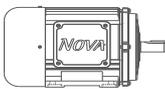
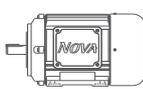
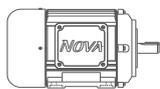
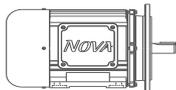
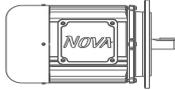
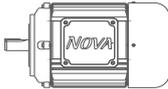
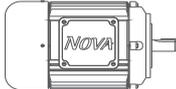
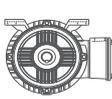
Carcaça	Pólos	Dimensões de Flange tipo "F" IEC							E	Qtde de furos
		Flange	C	ØM	ØN	ØP	T	S		
90S	2-4	FF-165	56	9	130	200	3,5	12	50	4
90L		FF-215	63	11	180	250	4	15	60	
100L			70							
112M		FF-265	89	13	230	300	15x20	80		
132S										
132M										



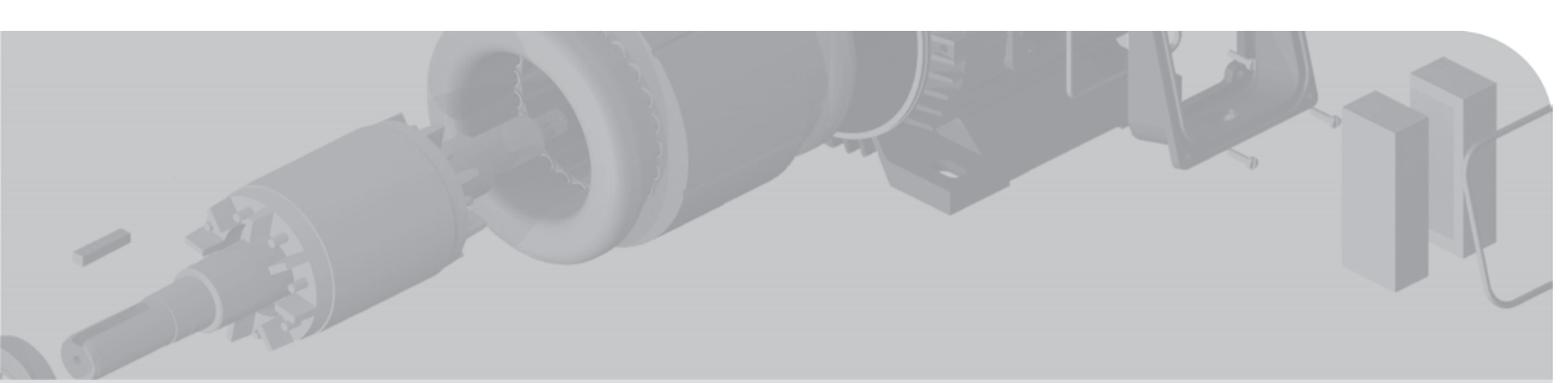
Motores elétricos. Desempenho, qualidade e durabilidade.

# Motores Monofásicos Blindados IP56

## Formas Construtivas Normalizadas

<b>Configuração</b>				
<b>Descrição NOVA</b>	<b>B3E</b>	<b>B3D</b>	<b>B34E</b>	<b>B34D</b>
Código I - IEC 60034-7	IM B3R	IM B3L	IM B34R	IM B34L
Carcaça	Com Pés	Com Pés	Com Pés	Com Pés
Ponta de Eixo	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita
Fixação	Base/Trilho	Base/Trilho	Base/Flange C	Base/Flange C
<b>Configuração</b>				
<b>Descrição NOVA</b>	<b>B35E</b>	<b>B35D</b>	<b>B5E</b>	<b>B5D</b>
Código I - IEC 60034-7	IM B35R	IM B35L	IM B5R	IM B5L
Carcaça	Com Pés	Com Pés	Sem Pés	Sem Pés
Ponta de Eixo	Esquerda	Direita	Esquerda	Direita
Fixação	Base/Flange F	Base/Flange F	Flange F	Flange F
<b>Configuração</b>				
<b>Descrição NOVA</b>	<b>B14E</b>	<b>B14D</b>	<b>V5</b>	<b>V6</b>
Código I - IEC 60034-7	IM B14R	IM B14L	IM V5	IM V6
Carcaça	Sem Pés	Sem Pés	Com Pés	Com Pés
Ponta de Eixo	Esquerda	Direita	Para Baixo	Para Cima
Fixação	Flange C	Flange C	Parede	Parede
<b>Configuração</b>				
<b>Descrição NOVA</b>	<b>V1</b>	<b>V3</b>	<b>V2</b>	<b>B6</b>
Código I - IEC 60034-7	IM V1	IM V3	IM V2	IM B6
Carcaça	Sem Pés	Sem Pés	Sem Pés	Com Pés
Ponta de Eixo	Para Baixo	Para Cima	Para Cima	Para Frente
Fixação	Flange F	Flange F	Flange F	Parede
<b>Configuração</b>				
<b>Descrição NOVA</b>	<b>B7</b>	<b>B8</b>	<b>V15</b>	<b>V36</b>
Código I - IEC 60034-7	IM B7	IM B8	IM V15	IM V36
Carcaça	Com Pés	Com Pés	Com Pés	Com Pés
Ponta de Eixo	Para Frente	Para Frente	Para Baixo	Para Cima
Fixação	Parede	Teto	Parede/flange F	Parede/flange F
<b>Configuração</b>				
<b>Descrição NOVA</b>	<b>V58</b>	<b>V69</b>	<b>V18</b>	<b>V19</b>
Código I - IEC 60034-7	IM V58	IM V69	IM V18	IM V19
Carcaça	Com Pés	Com Pés	Sem Pés	Sem Pés
Ponta de Eixo	Para Baixo	Para Cima	Para Baixo	Para Cima
Fixação	Base/Flange C	Base/Flange C	Flange C	Flange C





## Legenda - Vista explodida:

- 01. Parafuso:** Em aço zincado, com alta resistência a corrosão.
- 02. Arruela de Pressão:** Em aço mola, com elevada resistência a corrosão.
- 03. Retentor:** Tipo BR com mola interna, o que garante uma ótima vedação.
- 04. Tampa Dianteira:** Em ferro fundido com assento do mancal mandrilado, o que aumenta a vida útil do rolamento.
- 05. Rolamento Dianteiro:** Com esferas, dimensionado para suportar as piores solicitações sem danos para o motor e com dupla blindagem.
- 06. Chaveta:** Em aço 1045, com alta precisão dimensional.
- 07. Rotor Completo:** Formado por lâminas com baixa perda elétrica. Os anéis e barras do circuito são de alumínio, o que torna o conjunto extremamente rígido.
- 08. Estator Bobinado:** Com lâminas tratadas termicamente, visando minimizar as perdas elétricas. Fio de cobre envernizado à base de poliéster, apresentando alta rigidez dielétrica entre as fases e excelentes propriedades mecânicas, com classe térmica "H" (180°C).
- 09. Carcaça:** Em ferro fundido resistente a corrosão, com aletas dimensionadas para fornecer o máximo de refrigeração ao motor.
- 10. Vedação da Caixa de Ligação:** Borracha com dureza e perfil que garantem ótima vedação.
- 11. Caixa de Ligação:** Em ferro fundido, permitindo giro de 90° em 90°, o que facilita a instalação do motor, com furo para saída de cabos com rosca RWG. Rosca PG opcional para toda a linha.
- 12. Vedação da Tampa da Caixa de Ligação:** Borracha com dureza e perfil que garantem ótima vedação.
- 13. Tampa da Caixa de Ligação:** Em ferro fundido de fácil remoção, o que facilita a ligação do motor.
- 14. Rolamento Traseiro:** Com esferas, dimensionado para suportar as piores solicitações sem danos para o motor e com dupla blindagem.
- 15. Arruela Ondulada:** Em aço mola, dimensionada para que o motor tenha a mínima folga axial.
- 16. Tampa Traseira:** Com ferro fundido, com assento do mancal mandrilado, o que aumenta a vida útil do rolamento.
- 17. Ventilador:** Em PP ou PA, projetado para mover grande quantidade de ar com pouco ruído.
- 18. Tampa Defletora:** De chapa de aço, direciona o ar e otimiza a dissipação do calor.
- 19. Capacitor:** Dimensionado para obter maior ângulo entre as correntes dos enrolamentos auxiliar e principal, proporcionando elevados torques de partida.
- 20. Suporte do Capacitor:** Com espuma auto extingüível, utilizado para fixar e proteger o capacitor.
- 21. Centrífugo:** Conjunto responsável pelo chaveamento do enrolamento auxiliar durante a partida.
- 22. Platinado:** Base em fenolite ou braquelite e contatos em liga de prata.



*NOVA*

Atualizado em 02/2018



**NOVA MOTORES E GERADORES ELÉTRICOS Ltda.**  
Condomínio Perini Business Park  
Rua Dona Francisca, 8300  
Bloco I | Módulos 7 e 8 Distrito Industrial  
CEP 89239-270 Joinville/SC  
47 3481.8400