

VOGES

motores elétricos monofásicos para uso rural



Características Gerais

- Motor monofásico de indução, assíncrono com rotor de gaiola de esquilo
- Carcaça: 71 a 132 - ABNT / IEC
- Totalmente fechado com ventilação externa
- Potência: 1/4 a 15 cv
- Frequência: 60Hz (50Hz sob consulta)
- Tensão: 110/220, 220/440 ou 254/508V
- Grau de proteção: IP55 «Série RBK»
- Polaridade: 2 ou 4 polos
- Classe de isolamento: B (130°C) NBR - 17094-2
- Formas construtiva: B3E, B3D, B5E, B5D, B35E, B35D, B14E, B14D, B34E, B34D, B6, B7, B8, V1, V3, V5, V6, V15, V18, V19 ou V36
- Dimensões: NBR-15623-1

Opcionais

Para uma melhor adequação às condições de trabalho, os motores, opcionalmente, podem ser fornecidos com os seguintes acessórios:

- Protetores térmicos
- Termistores para sinalização e proteção
- Prensa cabos
- Resistência elétrica interna para desumidificação
- Impregnação à base de resina epóxi ou glyptal nas cabeceiras das bobinas
- Proteção superior contra queda de elementos nocivos ao sistema de ventilação (formas construtivas V1, V5, V15 e V18)
- Outros, sob consulta

Especificações para aquisição

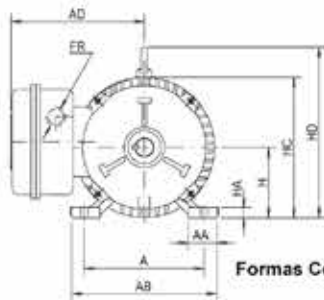
Ao requisitar motores elétricos monofásicos RBK citar: modelo, polaridade, potência, tensão, frequência, forma construtiva e opcionais.

Exemplo:

| MODELO | POLARIDADE | POTÊNCIA | TENSÃO | FREQUÊNCIA | FORMA CONSTRUTIVA | OPCIONAIS |
|-----------|------------|----------|----------|------------|-------------------|-----------------|
| RBK 132Ma | 4 POLOS | 7,5 cv | 220/440v | 60Hz | B3D | CITAR SE HOUVER |

A Voges otimiza o desempenho e a construção de motores para equipamentos específicos. Sob consulta, os motores podem ser fornecidos com as mais diversas modificações elétricas e/ou mecânicas, envolvendo tensão, polaridade, frequência, classe de isolamento, eixos especiais, etc. Consulte nossa Engenharia de Desenvolvimento.

Características Mecânicas



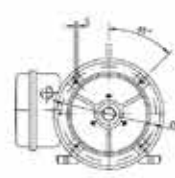
Formas Construtivas: B3, B6, B7, B8, V5, V6



| CARCAÇA (ABNT) | POLOS | DIMENSÕES EM MILÍMETROS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | FR RWG (BSP) | ROLAMENTOS | | | | |
|----------------|-------|-------------------------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|---------------|---|----|----|----|------|----|-----|----|-----|--------------|------------|--------|------|--------|--------|
| | | A | AA | AB | AC | AD | B | BA | BB | C | PONTA DE EIXO | | | GD | H | HA | HC | HD | øK | L | | L.A. | L.O.A. | | | |
| 71 | 2-4 | 112 | 27 | 136 | 142 | 132 | 90 | 30 | 110 | 45 | 14 | 8 | 30 | 16 | 5 | 11 | 5 | 71 | 9 | 142 | - | 7 | 282 | 1/2" | 6203zz | 6203zz |
| 80 | 2-4 | 125 | 32 | 155 | 164 | 143 | 100 | 35 | 125 | 50 | 19 | 6 | 40 | 25 | 6 | 15,5 | 6 | 80 | 11 | 162 | - | 10 | 315 | 1/2" | 6204zz | 6203zz |
| 90S | 2-4 | 140 | 33 | 174 | 188 | 182 | 100 | 38 | 128 | 56 | 24 | 8 | 50 | 32 | 8 | 20 | 7 | 90 | 11 | 184 | - | 10 | 301 | 3/4" | 6205zz | 6202zz |
| 90L | 2-4 | 140 | 33 | 174 | 188 | 182 | 125 | 38 | 153 | 56 | 24 | 6 | 50 | 32 | 8 | 20 | 7 | 90 | 11 | 184 | - | 10 | 326 | 3/4" | 6205zz | 6202zz |
| 100L | 2-4 | 160 | 35 | 192 | 205 | 191 | 140 | 43 | 170 | 63 | 28 | 6 | 60 | 40 | 8 | 24 | 7 | 100 | 14 | 203 | - | 12 | 366 | 3/4" | 6206zz | 6203zz |
| 112M | 2 | 190 | 40 | 220 | 222 | 237 | 140 | 50 | 177 | 70 | 28 | 6 | 60 | 40 | 8 | 24 | 7 | 112 | 16 | 223 | 259 | 12 | 428 | 1" | 6307zz | 6204zz |
| | 4 | 190 | 40 | 220 | 222 | 237 | 140 | 50 | 177 | 70 | 28 | 6 | 60 | 40 | 8 | 24 | 7 | 112 | 16 | 223 | 259 | 12 | 388 | 1" | 6307zz | 6204zz |
| 132S | 2 | 216 | 44 | 248 | 257 | 253 | 140 | 55 | 184 | 89 | 38 | 6 | 80 | 56 | 10 | 33 | 8 | 132 | 18 | 259 | 295 | 12 | 493 | 1" | 6308zz | 6206zz |
| | 4 | 216 | 44 | 248 | 257 | 253 | 140 | 55 | 184 | 89 | 38 | 6 | 80 | 56 | 10 | 33 | 8 | 132 | 18 | 259 | 295 | 12 | 453 | 1" | 6308zz | 6206zz |
| 132Ma | 2-4 | 216 | 44 | 248 | 267 | 253 | 178 | 55 | 222 | 89 | 38 | 6 | 80 | 56 | 10 | 33 | 8 | 132 | 18 | 259 | 295 | 12 | 491 | 1" | 6308zz | 6206zz |
| 132M | 2-4 | 216 | 44 | 248 | 267 | 253 | 178 | 55 | 222 | 89 | 38 | 6 | 80 | 56 | 10 | 33 | 8 | 132 | 18 | 259 | 295 | 12 | 531 | 1" | 6308zz | 6206zz |
| 132L | 2 | 216 | 44 | 248 | 267 | 253 | 223 | 74 | 268 | 89 | 38 | 6 | 80 | 56 | 10 | 33 | 8 | 132 | 18 | 259 | 295 | 12 | 576 | 1" | 6308zz | 6206zz |



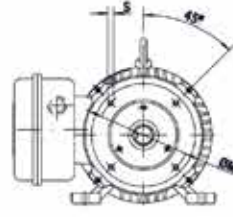
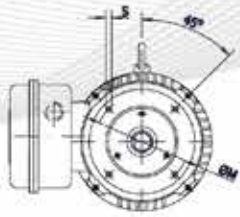
Formas Construtivas: B5, V1, V3



Formas Construtivas: B35, V15, V36



| CARCAÇA (ABNT) | FLANGE (ABNT) | DIMENSÕES DO FLANGE TIPO "FF" EM MILÍMETROS | | | | | | | | QTDE. DE FUROS |
|----------------|---------------|---|----|-----|------------------|-----|----|-----|-----|----------------|
| | | C | LA | ØM | ØN | ØP | ØS | T | α | |
| 71 | FF130 | 45 | 10 | 130 | 110 ^ø | 160 | 10 | 3,5 | 45° | 8 |
| 80 | FF165 | 50 | 12 | 165 | 130 ^ø | 200 | 12 | 3,5 | 45° | 8 |
| 90S | FF165 | 56 | 12 | 165 | 130 ^ø | 200 | 12 | 3,5 | 45° | 8 |
| 90L | FF165 | 56 | 12 | 165 | 130 ^ø | 200 | 12 | 3,5 | 45° | 8 |
| 100L | FF215 | 63 | 14 | 215 | 180 ^ø | 250 | 15 | 4 | 45° | 4 |
| 112M | FF215 | 70 | 14 | 215 | 180 ^ø | 250 | 15 | 4 | 45° | 8 |
| 132S | FF265 | 89 | 14 | 265 | 230 ^ø | 300 | 15 | 4 | 45° | 4 |
| 132M | FF265 | 89 | 14 | 265 | 230 ^ø | 300 | 15 | 4 | 45° | 4 |
| 132L | FF265 | 89 | 14 | 265 | 230 ^ø | 300 | 15 | 4 | 45° | 4 |



Formas Construtivas: B14, V18, V19

Formas Construtivas: B34

| CARCAÇA (ABNT) | FLANGE (DIN 42677) | DIMENSÕES DO FLANGE TIPO "C" EM MILÍMETROS | | | | | | QTDE. DE FUROS |
|----------------|--------------------|--|-----|------------------|-----|-----|-----|----------------|
| | | C | ØM | ØN | ØP | ØS | T | |
| 71 | C105 | 45 | 85 | 70 ^a | 105 | M6 | 2,5 | 4 |
| 80 | C120 | 50 | 100 | 80 ^a | 120 | M6 | 3 | 4 |
| 90S | C140 | 56 | 115 | 95 ^a | 140 | M8 | 3 | 4 |
| 90L | C140 | 56 | 115 | 95 ^a | 140 | M8 | 3 | 4 |
| 100L | C160 | 63 | 130 | 110 ^a | 160 | M8 | 3,5 | 4 |
| 112M | C160 | 70 | 130 | 110 ^a | 160 | M8 | 3,5 | 4 |
| 132S | C200 | 89 | 165 | 130 ^a | 200 | M10 | 3,5 | 4 |
| 132M | C200 | 89 | 165 | 130 ^a | 200 | M10 | 3,5 | 4 |
| 132L | C200 | 89 | 165 | 130 ^a | 200 | M10 | 3,5 | 4 |

Características de desempenho 60 HZ

| POLOS | POTÊNCIA | | CARCAÇA (ABNT) | ROTAÇÃO (rpm) | CORRENTE 220V | | CONJUGADO | | | RENDIMENTO η (%) | | | FATOR DE POTÊNCIA $\cos \phi$ | | | FATOR DE SERVIÇO | GD ² DO ROTOR (kgm ²) | PESO (kg) |
|-------|----------|-------|----------------|---------------|---------------|---------|-----------|---------|----------------------|-----------------------|------|------|-------------------------------|------|------|------------------|--|-----------|
| | (cv) | (kW) | | | In (A) | Ip / In | Cn (kgm) | Cp / Cn | C _{máx} /Cn | 50% | 75% | 100% | 50% | 75% | 100% | | | |
| 2 | 1/4 | 0,18 | 71 a | 3525 | 1,2 | 10,5 | 0,05 | 2,5 | 2,6 | 62,0 | 71,5 | 74,0 | 0,93 | 0,93 | 0,94 | 1,15 | 0,0022 | 12,5 |
| | 1/3 | 0,25 | 71 a | 3500 | 1,6 | 7,2 | 0,07 | 2,3 | 2,5 | 69,5 | 74,0 | 75,0 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 1,15 | 0,0022 | 13,0 |
| | 1/2 | 0,37 | 71 b | 3475 | 2,2 | 6,8 | 0,10 | 2,0 | 2,2 | 70,5 | 75,5 | 77,0 | 0,98 | 0,99 | 0,99 | 1,15 | 0,0025 | 14,0 |
| | 3/4 | 0,55 | 71 b | 3450 | 3,4 | 6,9 | 0,16 | 1,8 | 2,1 | 69,5 | 73,5 | 75,5 | 0,97 | 0,98 | 0,98 | 1,15 | 0,0025 | 14,5 |
| | 3/4 | 0,55 | 80 a | 3515 | 3,4 | 8,5 | 0,16 | 2,0 | 2,3 | 70,0 | 75,5 | 76,5 | 0,95 | 0,96 | 0,97 | 1,15 | 0,0048 | 16,0 |
| | 1 | 0,75 | 80 a | 3510 | 4,6 | 7,5 | 0,21 | 1,9 | 2,1 | 71,0 | 74,5 | 75,5 | 0,96 | 0,97 | 0,97 | 1,15 | 0,0048 | 16,0 |
| | 1,5 | 1,1 | 80 b | 3450 | 6,7 | 7,0 | 0,31 | 1,8 | 2,0 | 72,5 | 76,0 | 77,5 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 1,00 | 0,0056 | 17,0 |
| | 1,5 | 1,1 | 90S | 3535 | 7,8 | 9,0 | 0,30 | 3,2 | 3,3 | 71,0 | 76,0 | 77,5 | 0,66 | 0,77 | 0,83 | 1,15 | 0,0100 | 18,0 |
| | 2 | 1,5 | 90L | 3545 | 10,0 | 9,0 | 0,40 | 2,5 | 3,4 | 73,0 | 78,5 | 79,0 | 0,65 | 0,78 | 0,85 | 1,15 | 0,0120 | 22,0 |
| | 3 | 2,2 | 90L | 3510 | 13,0 | 7,2 | 0,61 | 2,0 | 3,0 | 75,0 | 81,0 | 81,5 | 0,91 | 0,94 | 0,95 | 1,00 | 0,0120 | 23,0 |
| | 3 | 2,2 | 100L | 3510 | 14,0 | 7,8 | 0,61 | 2,3 | 2,4 | 75,0 | 81,0 | 83,5 | 0,73 | 0,82 | 0,86 | 1,15 | 0,0172 | 25,0 |
| | 4 | 3 | 100L | 3520 | 18,3 | 7,6 | 0,81 | 2,2 | 2,3 | 76,5 | 82,0 | 84,0 | 0,75 | 0,83 | 0,87 | 1,00 | 0,0172 | 27,5 |
| | 4 | 3 | 112Ma | 3530 | 18,0 | 8,7 | 0,80 | 2,3 | 3,0 | 74,0 | 79,0 | 81,0 | 0,82 | 0,89 | 0,92 | 1,15 | 0,0320 | 42,0 |
| | 5 | 3,7 | 112M | 3540 | 21,0 | 10,0 | 1,00 | 2,4 | 2,9 | 75,5 | 80,0 | 83,0 | 0,85 | 0,92 | 0,96 | 1,15 | 0,0340 | 44,0 |
| | 7,5 | 5,5 | 132S | 3550 | 31,0 | 7,8 | 1,50 | 2,5 | 2,7 | 74,0 | 80,0 | 82,5 | 0,97 | 0,97 | 0,98 | 1,15 | 0,0640 | 67,0 |
| 10 | 7,5 | 132M | 3540 | 42,0 | 6,6 | 2,50 | 2,3 | 2,1 | 74,0 | 80,0 | 82,0 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 1,15 | 0,8360 | 82,0 | |
| 12,5 | 9,2 | 132M | 3540 | 52,0 | 7,8 | 2,50 | 2,4 | 2,3 | 76,0 | 81,0 | 83,0 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 1,00 | 0,8360 | 92,0 | |
| 15 | 11 | 132L | 3510 | 62,0 | 6,5 | 3,00 | 2,3 | 2,1 | 78,5 | 82,0 | 83,5 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 1,00 | 0,9310 | 103,0 | |
| 4 | 1/4 | 0,18 | 71 a | 1740 | 1,6 | 5,9 | 0,11 | 2,3 | 2,0 | 47,5 | 54,0 | 58,0 | 0,91 | 0,92 | 0,93 | 1,15 | 0,0041 | 13,0 |
| | 1/3 | 0,25 | 71 b | 1730 | 1,7 | 5,2 | 0,14 | 2,6 | 2,0 | 53,0 | 62,0 | 67,5 | 0,95 | 0,97 | 0,97 | 1,15 | 0,0041 | 14,0 |
| | 1/2 | 0,37 | 71 b | 1725 | 2,5 | 4,5 | 0,21 | 1,8 | 2,0 | 59,5 | 68,0 | 69,5 | 0,95 | 0,97 | 0,97 | 1,15 | 0,0041 | 14,0 |
| | 1/2 | 0,37 | 80 a | 1735 | 2,6 | 6,0 | 0,21 | 1,9 | 2,1 | 60,0 | 65,0 | 68,5 | 0,92 | 0,93 | 0,94 | 1,15 | 0,0087 | 14,5 |
| | 3/4 | 0,55 | 80 b | 1730 | 3,6 | 5,0 | 0,31 | 1,8 | 2,0 | 61,5 | 70,0 | 73,4 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 1,15 | 0,0094 | 16,0 |
| | 1 | 0,75 | 80 b | 1735 | 4,7 | 6,5 | 0,41 | 1,8 | 2,0 | 65,0 | 72,0 | 74,5 | 0,94 | 0,95 | 0,96 | 1,15 | 0,0099 | 17,0 |
| | 1 | 0,75 | 90S | 1760 | 6,4 | 7,0 | 0,41 | 2,2 | 2,4 | 62,0 | 72,0 | 77,0 | 0,50 | 0,60 | 0,68 | 1,15 | 0,0180 | 17,5 |
| | 1,5 | 1,1 | 90L | 1765 | 9,0 | 8,0 | 0,61 | 2,3 | 2,7 | 64,5 | 73,0 | 79,5 | 0,51 | 0,61 | 0,70 | 1,15 | 0,0252 | 21,0 |
| | 2 | 1,5 | 90L | 1750 | 12,7 | 6,5 | 0,80 | 2,0 | 2,7 | 65,0 | 71,0 | 73,5 | 0,54 | 0,65 | 0,72 | 1,00 | 0,0250 | 25,0 |
| | 2 | 1,5 | 100L | 1770 | 15,0 | 6,7 | 0,80 | 4,0 | 3,9 | 58,0 | 67,0 | 72,0 | 0,45 | 0,56 | 0,62 | 1,15 | 0,0300 | 28,0 |
| | 3 | 2,2 | 100L | 1730 | 13,4 | 5,5 | 1,21 | 2,3 | 2,0 | 75,0 | 78,0 | 79,0 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 1,00 | 0,0300 | 33,0 |
| | 3 | 2,2 | 112Ma | 1765 | 17,0 | 8,1 | 1,20 | 2,4 | 2,9 | 72,0 | 77,0 | 79,0 | 0,52 | 0,65 | 0,75 | 1,15 | 0,0648 | 47,0 |
| | 4 | 3 | 112M | 1765 | 23,0 | 6,5 | 1,60 | 2,9 | 3,1 | 74,0 | 79,0 | 81,0 | 0,51 | 0,63 | 0,72 | 1,15 | 0,0648 | 47,0 |
| | 5 | 3,7 | 112M | 1750 | 24,0 | 6,0 | 2,10 | 2,5 | 2,9 | 73,0 | 80,0 | 81,0 | 0,73 | 0,81 | 0,86 | 1,00 | 0,0650 | 51,0 |
| | 5 | 3,7 | 132S | 1770 | 26,0 | 6,6 | 2,10 | 2,2 | 2,8 | 72,5 | 78,0 | 80,5 | 0,63 | 0,75 | 0,80 | 1,15 | 0,1308 | 63,0 |
| 7,5 | 5,5 | 132Ma | 1760 | 36,0 | 7,5 | 3,10 | 2,3 | 2,4 | 77,0 | 83,5 | 86,0 | 0,70 | 0,77 | 0,81 | 1,15 | 0,1580 | 75,0 | |
| 10 | 7,5 | 132M | 1760 | 46,0 | 6,5 | 4,10 | 2,0 | 2,4 | 79,5 | 83,0 | 84,0 | 0,72 | 0,82 | 0,87 | 1,15 | 0,2100 | 79,0 | |
| 12,5 | 9,2 | 132M | 1755 | 56,0 | 6,8 | 5,10 | 2,1 | 2,3 | 81,0 | 84,0 | 85,0 | 0,77 | 0,85 | 0,88 | 1,10 | 0,2100 | 89,0 | |

Observações

Motores até 3,0 cv podem ser fornecidos em 110/220V. Acima de 3,0 cv somente nas tensões 220/440V.

Para obter a corrente em 110V, multiplicar os valores por 2; em 440V multiplicar por 0,5.

Os motores de 12,5 cv, 2 e 4 polos e 15cv 2 polos possuem classe de isolamento F.



motores elétricos monofásicos para uso rural

Aplicações

Os motores elétricos RBK foram desenvolvidos especialmente para utilização em rede monofásica, atendendo as necessidades da diversificada gama de aplicações no setor rural, como: máquinas agrícolas, bombas para adubação, bombas centrifugas, trituradores, compressores, ventiladores, moinhos, elevadores, talhas, guinchos, correias transportadoras, descarregadores de silos, alimentadoras para uso rural, entre outros.

Vantagens

Caixa de ligação: permite o deslocamento de 90° em 90° para saída dos cabos de alimentação, facilitando a conexão do motor à rede. Possui um espaço dimensionado para o alojamento e proteção do capacitor permanente, assim como terminal para conexão do fio terra.

Sistema de Partida: composto de platinado e centrífugo. O platinado possui uma mola que compensa as oscilações, evitando o faiscamento e, por consequência, a danificação dos contatos. É montado sobre uma base isolante, evitando a fuga de corrente. O centrífugo é montado sobre base rígida e constituído de molas helicoidais de aço especial, resistentes à fadiga, comandadas por contrapesos que são dimensionados para garantir a abertura e o fechamento nas rotações mínimas e máximas estabelecidas.

Capacitores: permanente (eletrostático) e de partida (eletrolítico). O capacitor permanente proporciona ao motor elevado fator de potência, alto rendimento e baixo consumo de energia elétrica. O capacitor de partida proporciona elevado conjugado de partida.

Mancais e sistemas de lubrificação: possuem mancais de rolamentos de esferas com dupla blindagem (ZZ). A lubrificação é permanente, assegurando longa vida útil e eliminando a necessidade de relubrificação.

Motores totalmente fechados, resistentes às intempéries, aos agentes externos, à penetração de fuligem, roedores, etc. Anéis de vedação tipo V-Ring entre o eixo e as tampas, caixa de ligação vedada com anéis tipo O-Ring de borracha e poliuretano expandido, autoextinguível na saída dos cabos da carcaça para a caixa de borne.

Drenos automáticos de saída de água condensada do interior do motor.

Linha de Produtos Voges

| | |
|--------------------|---|
| motor linha | VTop |
| motor linha | HP - até 1000 cv |
| motor tipo | motofreio |
| motor para uso com | inversor |
| motor para | bombas |
| motor para | bombas submersas |
| motor | refrigerado a água |
| motor para | mineradoras |
| motor para uso | químico/naval |
| motor para | laminadores |
| motor tipo | motosserra |
| motor para uso | rural |
| motor de | capacitor permanente |
| motor | NEMA para uso geral com dois capacitores |
| motor para | portão de garagem |
| motor para | condicionador de ar |
| motor para | fornos de panificação |
| motor para | lavadoras |
| motor para | microventiladores |
| motor | shaded pole |

VOGES

www.voges.com.br
voges@voges.com.br

BR 116, Km 145, nº 5.000 - São Ciro - CEP 95059-520
Caxias do Sul - RS - Brasil - Fone +55 (54) 3026.3400 - Fax: +55 (54) 3026.3401

