ALPA

MOTORES E REDUTORES

# CATÁLOGO

## GERAL



ALPA Motores e Redutores é especializada em redutores de velocidade, motores elétricos e acessórios para várias aplicações distintas.
Nosso portfólio conta com produtos de alta durabilidade e eficiência energética, garantindo maior produtividade e segurança para sua operação. Além disso, nossa equipe técnica altamente atualizada está sempre pronta para oferecer suporte especializado e auxiliar na escolha da melhor solução para sua empresa.

# INFORMAÇÕES ÚTEIS PARA USO DO CATÁLOGO

## 063

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | η (%) | FR1 (N) | FR2 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 340,0 | **5** | 3 | 56,4 | 2,0 | 5,97 | 112 | 91 | 550 | 1840 |
| 226,7 | **7,5** | 3 | 80,8 | 1,6 | 4,94 | 133 | 87 | | 2050 |
| 170,0 | **10** | 3 | 106,6 | 1,3 | 3,93 | 140 | 86 | | 2170 |
| 113,3 | **15** | 2 | 104,1 | 1,3 | 2,62 | 136 | 84 | | 2420 |
| 85,0 | **20** | 2 | 133,8 | 1,1 | 2,19 | 146 | 81 | | 2800 |
| 68,0 | **25** | 1,5 | 120,8 | 1,3 | 1,98 | 160 | 78 | | 2940 |
| 56,7 | **30** | 1,5 | 137,5 | 1,2 | 1,81 | 166 | 74 | | 3050 |

1. **$n_2$ (PRM):** Velocidade de rotação nominal no eixo de saída do redutor, considerando acionamento por um motor de 4 polos (aprox. 1700 rpm).
2. **i (-):** Relação de redução do redutor
3. **$P_{Mot}$ (cv):** Maior potência comercial de motor indicada na entrada do redutor (considerando motor de 1700 rpm). Sempre verificar o fator de serviço exigido para cada aplicação.
4. **$M_{2M}$ (Nm):** Torque gerado no eixo de saída, considerando o uso de motor com a potência indicada em "$P_{Mot}$" e 1700 rpm na entrada do redutor.
5. **f.s. (-):** Fator de Serviço. Relação entre o torque nominal ($M_{2Nom}$) e o torque gerado ($M_{2M}$). O fator de serviço aconselhável varia de acordo com cada aplicação e seu valor ideal pode ser verificado na tabela Fator de Serviço (logo abaixo, nesta página).
6. **$P_{Nom}$ (cv):** Potência nominal na entrada do redutor (considerando rotação de entrada de 1700 RPM).
7. **$M_{2Nom}$ (cv):** Torque nominal máximo do redutor (considerando rotação de entrada de 1700 RPM).
8. **η (%):** Rendimento do redutor.
9. **FR1 (N):** Força radial máxima suportada no eixo de entrada do redutor, considerando que o ponto de aplicação dessa força radial seja exatamente no centro da chaveta do eixo. Ver cálculo da FR1 na página 5.
10. **FR2 (N):** Força radial máxima suportada no eixo de saída do redutor, considerando que o ponto de aplicação dessa força radial seja exatamente no centro da chaveta do eixo. Ver cálculo da FR2 na página 5.

## FATOR DE SERVIÇO

| Número de partidas/hora | Uso | Operação (hs por dia) < 2h | 2 - 10 h | > 10h |
|---|---|---|---|---|
| < 10 | Carga Uniforme | 0,9 | 1 | 1,25 |
| | Choques Moderados | 1 | 1,25 | 1,5 |
| | Choques Fortes | 1,25 | 1,5 | 1,75 |
| > 10 | Carga Uniforme | 1 | 1,25 | 1,5 |
| | Choques Moderados | 1,25 | 1,5 | 1,75 |
| | Choques Fortes | 1,5 | 1,75 | 2 |

# FÓRMULAS ÚTEIS

**CÁLCULO DE TORQUE DO MOTOR**

$$M_{mot}\,(N.m) = \frac{7022\ .\ P_{mot}(cv)}{n\ (rpm)}$$

**CÁLCULO DE TORQUE DE SAÍDA DO REDUTOR**

$$M_{2M}\,(N.m) = \frac{7022\ .\ P_{mot}(cv)\ .\ \eta\ (\%)}{n_2\ (rpm)}$$

**CÁLCULO DE POTÊNCIA DO MOTOR (SEM REDUTOR)**

$$P_{mot}\,(cv) = \frac{M_{mot}(Nm)\ .\ n(rpm)}{7022}$$

**CÁLCULO DE POTÊNCIA DO MOTOR (COM REDUTOR)**

$$P_{mot}\,(cv) = \frac{M_{2M}(Nm)\ .\ n_2(rpm)}{7022\ .\ \eta\ (\%)}$$

**CÁLCULO DE POTÊNCIA DE ELEVAÇÃO**

$$P_{mot}\,(cv) = \frac{M_{2M}(Nm)\ .\ n_2(rpm)}{7022\ .\ \eta\ (\%)}$$

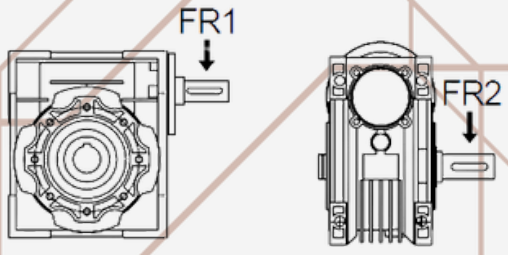
**CÁLCULO DE POTÊNCIA DE MOVIMENTAÇÃO LINEAR**

$$P_{mot}\,(cv) = \frac{F(N)\ .\ v\left(\frac{m}{s}\right)}{1000}$$

**CÁLCULO DE FORÇAS RADIAIS NOS EIXOS DE ENTRADA E SAÍDA (FR1 E FR2)**

$$FR\,(N) = \frac{M_{2M}(Nm)\ .\ 2000\ .\ fk}{d\ (mm)}$$

ONDE:




*d = Diâmetro primitivo do elemento de transmissão utilizado no eixo do redutor;*

*fk = Coeficiente de transmissão. Usar os seguintes valores:*

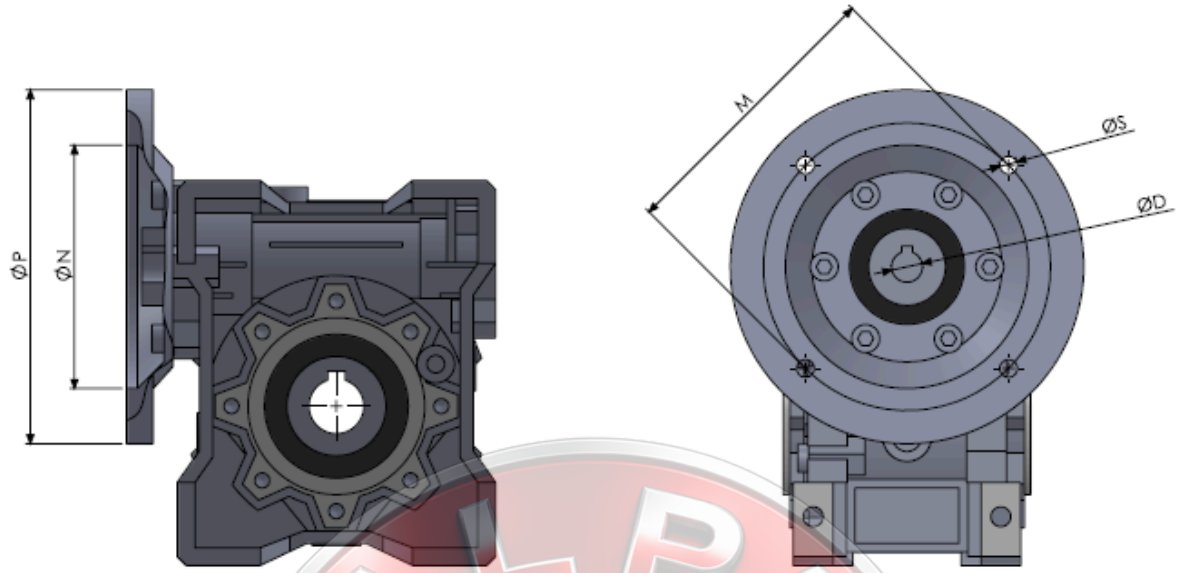
*1.15 – Engrenagem (com transmissão direta para outra engrenagem);*

*1.25 – Engrenagem (com transmissão para outra engrenagem por meio de corrente);*

*1.75 – Polia com correia trapezoidal;*

*2.50 – Polia com correia plana.*

# MEDIDAS DO FLANGE DE ENTRADA




## FLANGE <FF> (B5)

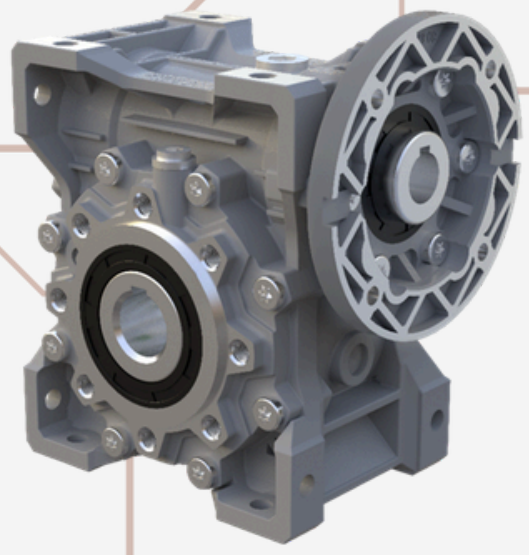
| Carcaça | N | M | P | D | S |
|---|---|---|---|---|---|
| 56 | 80 | 100 | 120 | 9 | 7 |
| 63 | 95 | 115 | 140 | 11 | 10 |
| 70 | 110 | 130 | 160 | 14 | 10 |
| 80 | 130 | 165 | 200 | 19 | 12 |
| 90 | 130 | 165 | 200 | 24 | 12 |
| 100 | 180 | 215 | 250 | 28 | 15 |
| 112 | 180 | 215 | 250 | 28 | 15 |
| 132 | 230 | 265 | 300 | 38 | 15 |
| 160 | 250 | 300 | 350 | 42 | 19 |
| 180 | 250 | 300 | 350 | 48 | 19 |
| 200 | 300 | 350 | 400 | 55 | 19 |
| 225 | 350 | 400 | 450 | 60 | 19 |

## FLANGE <C-DIN> (B14)

| Carcaça | N | M | P | D | S |
|---|---|---|---|---|---|
| 56 | 50 | 65 | 80 | 9 | 6 |
| 63 | 60 | 75 | 90 | 11 | 6 |
| 71 | 70 | 85 | 105 | 14 | 7 |
| 80 | 80 | 100 | 120 | 19 | 7 |
| 90 | 95 | 115 | 140 | 24 | 9 |
| 100 | 110 | 130 | 160 | 28 | 9 |
| 112 | 110 | 130 | 160 | 28 | 9 |
| 132 | 130 | 165 | 200 | 38 | 11 |

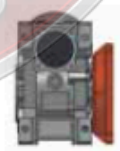
# NMRV

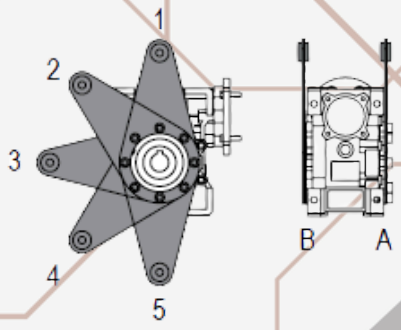
## COROA E ROSCA SEM FIM



A linha de redutores e moto redutores NMRV se destaca pelo excelente custo-benefício, alto desempenho e grande versatilidade, graças à sua construção com engrenagens do tipo coroa e rosca sem fim. Seu design de corpo quadrado, combinado com acessórios de fixação como flanges de saída e braços de torque, oferece diversas possibilidades de montagem em máquinas e equipamentos.
Além disso, esses redutores podem ser fornecidos com eixos de saída maciços ou vazados, adaptando-se às mais variadas necessidades. Os modelos menores são fabricados em carcaça de alumínio, proporcionando leveza e maior dissipação de calor, enquanto os modelos maiores contam com carcaça em ferro fundido, garantindo robustez para suportar esforços mais intensos.
Todos os tamanhos saem de fábrica com lubrificação permanente à base de óleo sintético, rolamentos blindados e auto lubrificados, além de eixo sem fim retificado e tratado termicamente, resultando em maior eficiência e durabilidade.

### TABELA DE SELEÇÃO

| Modelo | Tamanho | Redução (i) | Carcaça | Flange/Eixo de Entrada | Bucha de Redução | Acessório de Fixação | Eixo de Saída | Posição do Acessório de Fixação | Posição do Eixo de Saída | Capa de Proteção Lateral | Posição da Capa de Proteção Lateral |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NMRV | 063 | 30 | 80 | B14 | N | FC | N | A | N | CP | B |
| ROSCA SEM FIM  | 025 | Ver Opções nas Tabelas Técnicas | Ver Opções na Tabela de Flanges de Entrada | B14 Flange Tipo C-DIN | N Sem Bucha | N Sem Acessórios | N Eixo Vazado | A Direito  | A Direito  | CP Capa de Proteção Lateral | A Direito  |
| | 030 | | | | | | | | | | |
| | 040 | | | | | | | | | | |
| | 050 | | | B5 Flange Tipo FF | B1 Bucha Simples | FC Flange de Saída | ES Eixo de Saída Maciço | | | | |
| | 063 | | | | | | | | | | |
| | 075 | | | | | FL Flange de Saída | | B Esquerdo  | B Esquerdo  | N Sem Capa de Proteção Lateral | B Esquerdo  |
| | 090 | | | | | | | | | | |
| | 110 | | | EE Eixo de Entrada | B2 Bucha Dupla | BT* Braço de Torção | ED Eixo de Saída Maciço Duplo | | | | |
| | 130 | | | | | | | | | | |
| | 150 | | | | | | | | | | |



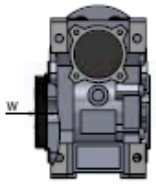

*Para os modelos 025 e 150 somente as posições 1, 3 e 5 estão disponíveis.*

## FLANGE DE ENTRADA (ACOPLAMENTO COM O MOTOR)

| Tamanho | Carcaça 56 | 63 | 71 | 80 | 90 | 100/112 | 132 | 160 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 025 | B14 | | | | | | | |
| 030 | B14/B5 | B14/B5 | | | | | | |
| 040 | B5 | B14/B5 | B14/B5 | | | | | |
| 050 | | B14/B5 | B14/B5 | B14/B5 | | | | |
| 063 | | B5 | B14/B5 | B14/B5 | B14/B5 | | | |
| 075 | | | B5 | B14/B5 | B14/B5 | B14/B5 | | |
| 090 | | | B5 | B14/B5 | B14/B5 | B14/B5 | | |
| 110 | | | | B5 | B14/B5 | B14/B5 | B5 | |
| 130 | | | | B5 | B14/B5 | B14/B5 | B5 | |
| 150 | | | | | | B5 | B5 | B5 |

** Verificar a disponibilidade conforme a redução.*

## CAPA DE PROTEÇÃO LATERAL (CP)*




Proteção para lateral exposta dos redutores

Produzida em polímero, além de assegurar a proteção contra contatos acidentais com peças girantes, atendendo requisitos da NR-12 para máquinas e equipamentos, proporciona cobertura para o eixo de saída, evitando acúmulo de poeira, resíduo e oxidação de partes usinadas.

W = 10,0 ± 1,0 mm

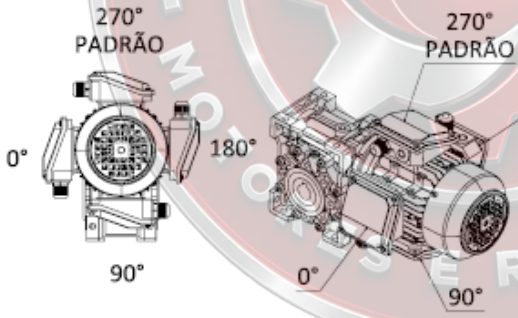


** Indisponível para o redutor 025.*

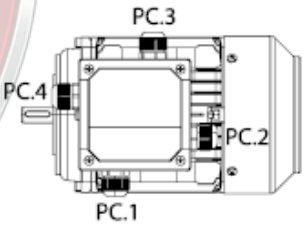
## PARA SELEÇÃO DE MOTORREDUTOR

Opções da Tabela de Seleção de Redutor + Opções da Tabela de Seleção de Motor

*POSIÇÕES DA CAIXA DE LIGAÇÃO DO MOTOR:*




*POSIÇÕES DO PRENSA CABO:*




*Veja a opção padrão da posição do prensa cabo conforme motor nas páginas de Motores Elétricos.*

## TABELA DE SELEÇÃO DE MOTOR (PARA MONTAGEM DE MOTORREDUTOR)

| Modelo | Potência | Número de Polos | Carcaça | Forma Construtiva | Ventilação Forçada | Posições da Caixa de Ligação | Posições do Prensa Cabo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **T3A Sem Freio** | **0,50cv** | **4P** | **71** | **B14** | | **CX270** | **PC.1** |
| Motor Trifásico 220 / 380V **Alto Rendimento Sem Freio (T3A Sem Freio)** | Verificar opções nas Tabelas Técnicas | 2P | Conforme Selecionado Para o Redutor | B14 (C-DIN) | N (Sem Ventilação Forçada) | CX270 (Padrão) | PC.1 |
| Motor Trifásico 220 / 380V **Alto Rendimento Com Freio (T3A Com Freio)** | | 4P | | B5 (FF) | | CX180 | PC.2 |
| Motor Trifásico 220 / 380V **Standard (MS)** | | 6P | | B34 (Flange B14 + Pés) | VF (Com Ventilação Forçada) | CX90 | PC.3 |
| Motor Monofásico 127 / 220V **(ML)** | | 8P | | B35 (Flange B5 + Pés) | | CX0 | PC.4 |

# LUBRIFICAÇÃO

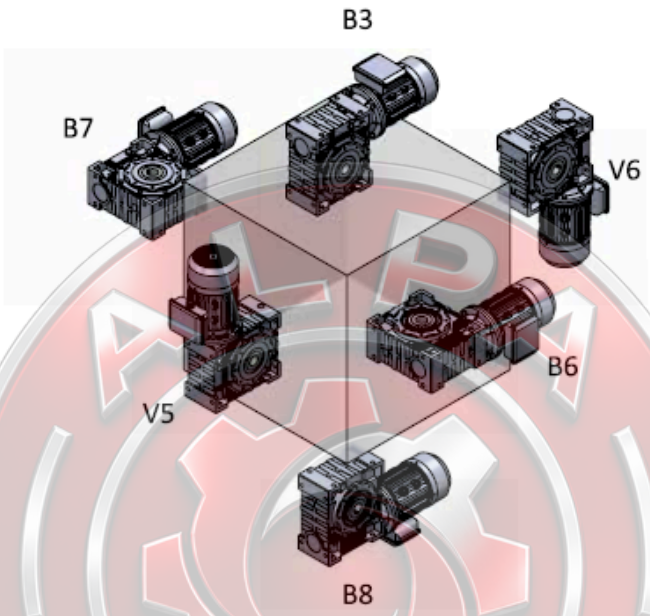
Os redutores são fornecidos com lubrificação permanente*.

| Modelo | 025 / 030 / 040 / 050 / 063 / 075 / 090 / 110 / 130 / 150 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Tipos de Óleos (Sintéticos)* | ISO VG | AGIP | MOBIL | ESSO | SHELL |
| | VG 320 | Tellium VSF 320 | Glygoyl 30 SHC 630 | S220 | Tivela Oil WB |

** Exceto em caso de vazamento.*

# LUBRIFICAÇÃO E POSIÇÕES DE MONTAGEM

Para o modelo 150, informe a posição de montagem no momento do pedido.
Demais modelos possuem mesma quantidade de óleo independente da posição de montagem.




| POSIÇÕES | | | B3 | B6 | B7 | B8 | V5 | V6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tamanho do redutor | 025 | Quantidade (litros) | 0,02 | | | | | |
| | 030 | | 0,04 | | | | | |
| | 040 | | 0,08 | | | | | |
| | 050 | | 0,12 | | | | | |
| | 063 | | 0,25 | | | | | |
| | 075 | | 0,40 | | | | | |
| | 090 | | 1,00 | | | | | |
| | 110 | | 3,00 | | | | | |
| | 130 | | 4,50 | | | | | |
| | 150 | | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 10,00 | 10,00 |

## 025 — Até 13 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | η (%) | FR1 (N) | FR2 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 226,7 | 7,5 | 0,15 | 3,9 | 3,1 | 0,47 | 12 | 83 | | 480 |
| 170,0 | 10 | 0,15 | 4,9 | 2,7 | 0,40 | 13 | 79 | | 540 |
| 113,3 | 15 | 0,15 | 7,0 | 1,7 | 0,26 | 12 | 75 | | 620 |
| 85,0 | 20 | 0,15 | 8,8 | 1,5 | 0,23 | 13 | 71 | | 680 |
| 68,0 | 25 | 0,15 | 10,2 | 1,1 | 0,16 | 11 | 66 | - | 740 |
| 56,7 | 30 | 0,12 | 9,1 | 1,5 | 0,17 | 13 | 61 | | 800 |
| 42,5 | 40 | 0,12 | 11,3 | 1,2 | 0,14 | 13 | 57 | | 850 |
| 34,0 | 50 | 0,08 | 8,6 | 1,4 | 0,11 | 12 | 52 | | 920 |
| 28,3 | 60 | 0,08 | 9,5 | 1,2 | 0,09 | 11 | 48 | | 980 |

*Carcaça de Alumínio*

## 030 — Até 21 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | η (%) | FR1 (N) | FR2 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 340,0 | 5 | 0,33 | 5,9 | 2,6 | 0,86 | 15 | 87 | | 537 |
| 226,7 | 7,5 | 0,33 | 8,8 | 2,0 | 0,66 | 18 | 86 | | 620 |
| 170,0 | 10 | 0,33 | 11,3 | 1,7 | 0,55 | 19 | 83 | | 700 |
| 113,3 | 15 | 0,33 | 15,7 | 1,2 | 0,39 | 19 | 77 | | 800 |
| 85,0 | 20 | 0,25 | 15,3 | 1,2 | 0,31 | 19 | 74 | | 890 |
| 68,0 | 25 | 0,25 | 17,8 | 1,2 | 0,29 | 21 | 69 | 150 | 940 |
| 56,7 | 30 | 0,25 | 20,1 | 1,0 | 0,25 | 20 | 65 | | 980 |
| 42,5 | 40 | 0,16 | 15,6 | 1,1 | 0,18 | 18 | 59 | | 1100 |
| 34,0 | 50 | 0,16 | 18,5 | 1,0 | 0,15 | 18 | 56 | | 1180 |
| 28,3 | 60 | 0,12 | 14,9 | 1,1 | 0,13 | 17 | 50 | | 1250 |
| 21,3 | 80 | 0,08 | 12,9 | 1,0 | 0,08 | 13 | 49 | | 1330 |

*Carcaça de Alumínio*

## 040 — Até 44 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | η (%) | FR1 (N) | FR2 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 340,0 | 5 | 0,75 | 14,1 | 2,4 | 1,81 | 34 | 91 | | 880 |
| 226,7 | 7,5 | 0,75 | 20,2 | 2,0 | 1,51 | 41 | 87 | | 980 |
| 170,0 | 10 | 0,75 | 26,3 | 1,5 | 1,16 | 41 | 85 | | 1050 |
| 113,3 | 15 | 0,75 | 38,1 | 1,1 | 0,80 | 41 | 82 | | 1150 |
| 85,0 | 20 | 0,50 | 32,2 | 1,3 | 0,63 | 41 | 78 | | 1300 |
| 68,0 | 25 | 0,50 | 39,2 | 1,0 | 0,50 | 40 | 76 | | 1450 |
| 56,7 | 30 | 0,33 | 29,4 | 1,5 | 0,49 | 44 | 72 | 250 | 1590 |
| 42,5 | 40 | 0,33 | 36,0 | 1,2 | 0,38 | 42 | 66 | | 1810 |
| 34,0 | 50 | 0,25 | 32,0 | 1,2 | 0,30 | 39 | 62 | | 1980 |
| 28,3 | 60 | 0,25 | 36,0 | 1,0 | 0,25 | 36 | 58 | | 2150 |
| 21,3 | 80 | 0,16 | 28,0 | 1,3 | 0,20 | 35 | 53 | | 2340 |
| 17,0 | 100 | 0,16 | 31,1 | 1,0 | 0,15 | 30 | 47 | | 2480 |

*Carcaça de Alumínio*

## 050 — Até 81 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | η (%) | FR1 (N) | FR2 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 340,0 | 5 | 1,5 | 28,2 | 2,2 | 3,28 | 62 | 91 | | 1150 |
| 226,7 | 7,5 | 1,5 | 40,4 | 1,8 | 2,69 | 73 | 87 | | 1300 |
| 170,0 | 10 | 1,5 | 54,5 | 1,3 | 2,00 | 73 | 88 | | 1550 |
| 113,3 | 15 | 1 | 50,8 | 1,5 | 1,45 | 74 | 82 | | 1740 |
| 85,0 | 20 | 1 | 66,1 | 1,1 | 1,08 | 72 | 80 | | 1930 |
| 68,0 | 25 | 0,75 | 60,4 | 1,2 | 0,90 | 73 | 78 | | 1990 |
| 56,7 | 30 | 0,75 | 68,7 | 1,2 | 0,89 | 81 | 74 | 430 | 2220 |
| 42,5 | 40 | 0,5 | 56,2 | 1,4 | 0,71 | 80 | 68 | | 2560 |
| 34,0 | 50 | 0,5 | 66,1 | 1,1 | 0,57 | 76 | 64 | | 2780 |
| 28,3 | 60 | 0,33 | 48,3 | 1,4 | 0,47 | 69 | 59 | | 2910 |
| 21,3 | 80 | 0,33 | 57,7 | 1,1 | 0,37 | 65 | 53 | | 3270 |
| 17,0 | 100 | 0,25 | 51,6 | 1,1 | 0,27 | 56 | 50 | | 3600 |

*Carcaça de Alumínio*

## 063 — Até 167 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | η (%) | FR1 (N) | FR2 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 340,0 | 5 | 3 | 56,4 | 2,0 | 5,97 | 112 | 91 | | 1840 |
| 226,7 | 7,5 | 3 | 80,8 | 1,6 | 4,94 | 133 | 87 | | 2050 |
| 170,0 | 10 | 3 | 106,6 | 1,3 | 3,93 | 140 | 86 | | 2170 |
| 113,3 | 15 | 2 | 104,1 | 1,3 | 2,62 | 136 | 84 | | 2420 |
| 85,0 | 20 | 2 | 133,8 | 1,1 | 2,19 | 146 | 81 | | 2800 |
| 68,0 | 25 | 1,5 | 120,8 | 1,3 | 1,98 | 160 | 78 | | 2940 |
| 56,7 | 30 | 1,5 | 137,5 | 1,2 | 1,81 | 166 | 74 | 550 | 3050 |
| 42,5 | 40 | 1 | 117,3 | 1,4 | 1,43 | 167 | 71 | | 3490 |
| 34,0 | 50 | 1 | 138,4 | 1,2 | 1,21 | 167 | 67 | | 3830 |
| 28,3 | 60 | 0,75 | 117,2 | 1,2 | 0,90 | 141 | 63 | | 4020 |
| 21,3 | 80 | 0,5 | 94,0 | 1,4 | 0,71 | 134 | 57 | | 4500 |
| 17,0 | 100 | 0,5 | 105,3 | 1,2 | 0,60 | 127 | 51 | | 4890 |

*Carcaça de Alumínio*

## 075 — Até 276 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | η (%) | FR1 (N) | FR2 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 226,7 | 7,5 | 6 | 165,4 | 1,2 | 7,22 | 199 | 89 | | 2300 |
| 170,0 | 10 | 5 | 179,7 | 1,3 | 6,58 | 237 | 87 | | 2800 |
| 113,3 | 15 | 4 | 213,2 | 1,1 | 4,40 | 234 | 86 | | 3000 |
| 85,0 | 20 | 3 | 208,2 | 1,2 | 3,63 | 252 | 84 | | 3350 |
| 68,0 | 25 | 3 | 250,9 | 1,1 | 3,29 | 275 | 81 | | 3490 |
| 56,7 | 30 | 2 | 193,2 | 1,4 | 2,86 | 276 | 78 | 830 | 3740 |
| 42,5 | 40 | 2 | 241,2 | 1,1 | 2,20 | 265 | 73 | | 4120 |
| 34,0 | 50 | 1,5 | 216,9 | 1,1 | 1,64 | 238 | 70 | | 4380 |
| 28,3 | 60 | 1 | 166,2 | 1,2 | 1,20 | 200 | 67 | | 4850 |
| 21,3 | 80 | 0,75 | 148,4 | 1,3 | 0,99 | 196 | 60 | | 5140 |
| 17,0 | 100 | 0,75 | 173,5 | 1,1 | 0,82 | 190 | 56 | | 5650 |

*Carcaça de Alumínio*

## 090 — Até 418 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | η (%) | FR1 (N) | FR2 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 226,7 | 7,5 | 7,5 | 206,8 | 1,4 | 10,69 | 295 | 89 | | 2700 |
| 170,0 | 10 | 7,5 | 269,5 | 1,2 | 9,06 | 326 | 87 | | 2950 |
| 113,3 | 15 | 6 | 319,8 | 1,1 | 6,75 | 360 | 86 | | 3180 |
| 85,0 | 20 | 4 | 280,9 | 1,3 | 5,09 | 358 | 85 | | 3560 |
| 68,0 | 25 | 4 | 342,8 | 1,1 | 4,39 | 376 | 83 | | 3850 |
| 56,7 | 30 | 3 | 297,2 | 1,4 | 4,22 | 418 | 80 | 1010 | 4100 |
| 42,5 | 40 | 3 | 366,8 | 1,1 | 3,29 | 403 | 74 | | 4580 |
| 34,0 | 50 | 2 | 297,4 | 1,2 | 2,42 | 360 | 72 | | 4900 |
| 28,3 | 60 | 1,5 | 256,8 | 1,2 | 1,81 | 310 | 69 | | 5300 |
| 21,3 | 80 | 1 | 211,0 | 1,4 | 1,43 | 303 | 64 | | 5820 |
| 17,0 | 100 | 1 | 243,7 | 1,1 | 1,10 | 267 | 59 | | 6290 |

*Carcaça de Alumínio*

## 110 — Até 737 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | η (%) | FR1 (N) | FR2 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 226,7 | 7,5 | 15 | 418,2 | 1,3 | 19,65 | 548 | 90 | | 3100 |
| 170,0 | 10 | 12,5 | 459,5 | 1,3 | 16,10 | 592 | 89 | | 3500 |
| 113,3 | 15 | 10 | 533,0 | 1,2 | 12,47 | 664 | 86 | | 4010 |
| 85,0 | 20 | 7,5 | 526,7 | 1,2 | 9,32 | 655 | 85 | | 4380 |
| 68,0 | 25 | 6 | 520,5 | 1,3 | 7,65 | 663 | 84 | | 4680 |
| 56,7 | 30 | 6 | 601,9 | 1,2 | 7,35 | 737 | 81 | 1350 | 5100 |
| 42,5 | 40 | 5 | 652,6 | 1,1 | 5,48 | 715 | 79 | | 5630 |
| 34,0 | 50 | 3 | 477,1 | 1,4 | 4,18 | 664 | 77 | | 6120 |
| 28,3 | 60 | 3 | 543,4 | 1,2 | 3,52 | 638 | 73 | | 6940 |
| 21,3 | 80 | 2 | 448,4 | 1,2 | 2,42 | 543 | 68 | | 7870 |
| 17,0 | 100 | 2 | 512,2 | 1,0 | 1,98 | 507 | 62 | | 8550 |

*Carcaça de Ferro Fundido*

## 130 — Até 1199 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | η (%) | FR1 (N) | FR2 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 226,7 | 7,5 | 15 | 422,8 | 1,9 | 28,02 | 790 | 91 | | 4950 |
| 170,0 | 10 | 15 | 557,6 | 1,5 | 23,08 | 858 | 90 | | 5400 |
| 113,3 | 15 | 15 | 818,1 | 1,2 | 18,13 | 989 | 88 | | 6020 |
| 85,0 | 20 | 12,5 | 898,4 | 1,1 | 13,74 | 988 | 87 | | 6690 |
| 68,0 | 25 | 10 | 888,1 | 1,1 | 11,00 | 977 | 86 | | 7010 |
| 56,7 | 30 | 10 | 1015,5 | 1,1 | 11,01 | 1118 | 82 | 1820 | 7580 |
| 42,5 | 40 | 7,5 | 991,3 | 1,2 | 9,07 | 1199 | 80 | | 8300 |
| 34,0 | 50 | 6 | 941,8 | 1,1 | 6,59 | 1035 | 76 | | 8880 |
| 28,3 | 60 | 5 | 918,1 | 1,1 | 5,49 | 1009 | 74 | | 9600 |
| 21,3 | 80 | 3 | 672,5 | 1,3 | 3,96 | 889 | 68 | | 10110 |
| 17,0 | 100 | 2 | 537,0 | 1,4 | 2,86 | 768 | 65 | | 11200 |

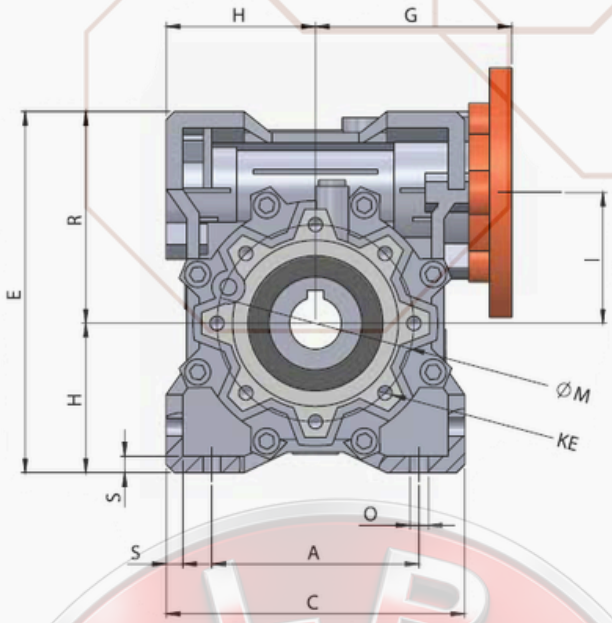
*Carcaça de Ferro Fundido*

## 150 — Até 1579 Nm

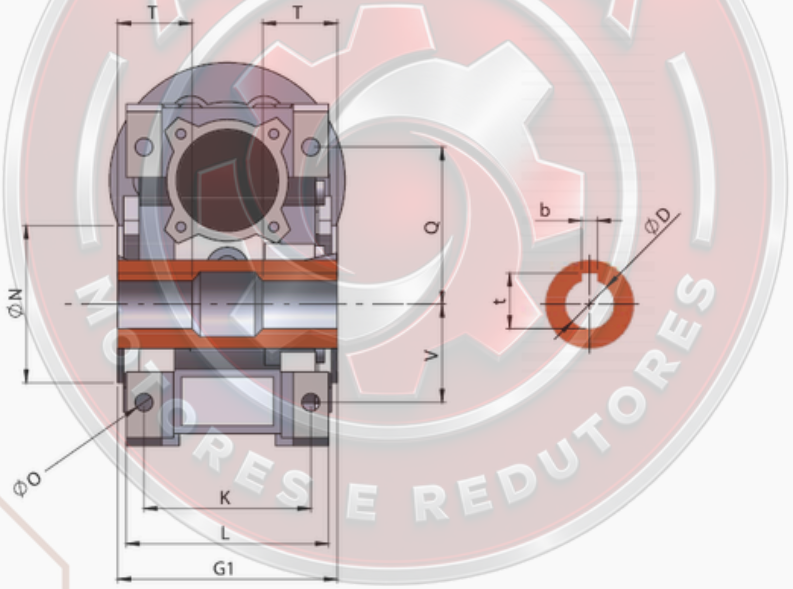
| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | η (%) | FR1 (N) | FR2 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 226,7 | 7,5 | 25 | 696,9 | 1,5 | 38,47 | 1073 | 90 | | 6380 |
| 170,0 | 10 | 25 | 919,1 | 1,2 | 30,25 | 1112 | 89 | | 7110 |
| 113,3 | 15 | 20 | 1078,4 | 1,2 | 24,17 | 1304 | 87 | | 8240 |
| 85,0 | 20 | 15 | 1065,7 | 1,3 | 19,79 | 1406 | 86 | | 9350 |
| 68,0 | 25 | 15 | 1316,6 | 1,1 | 16,49 | 1448 | 85 | | 9930 |
| 56,7 | 30 | 12,5 | 1253,9 | 1,2 | 15,13 | 1518 | 81 | 2620 | 10770 |
| 42,5 | 40 | 10 | 1305,3 | 1,2 | 12,09 | 1579 | 79 | | 11820 |
| 34,0 | 50 | 7,5 | 1146,2 | 1,3 | 9,90 | 1513 | 74 | | 12790 |
| 28,3 | 60 | 6 | 1086,8 | 1,3 | 7,91 | 1432 | 73 | | 13650 |
| 21,3 | 80 | 5 | 1104,4 | 1,1 | 5,51 | 1218 | 67 | | 14900 |
| 17,0 | 100 | 4 | 1074,0 | 1,1 | 4,40 | 1181 | 65 | | 16100 |

*Carcaça de Ferro Fundido*

COM FLANGE DE ENTRADA

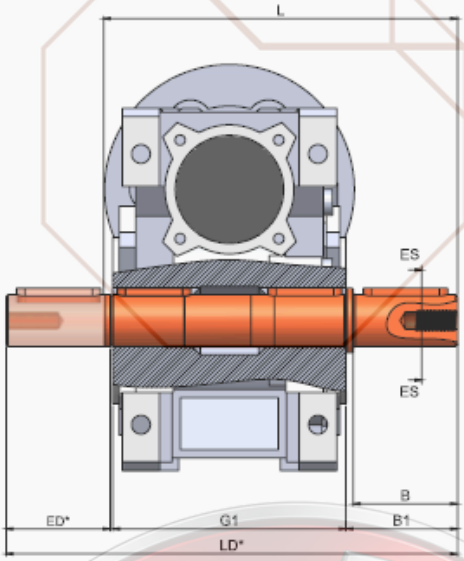



COM EIXO VAZADO




## TABELA DE DIMENSÕES (mm)

| Tamanho | A | b | C | ØD (H7) | E | G | G1 | H | I | K | KE | L | ØM | ØN (h8) | O | Q | R | S | T | t | V | PESO (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 025 | 45 | 4 | 70 | 11 | 83 | 45 | 50 | 35 | 25 | 34 | Ø 6,5 (3X) | 42 | 55 | 45 | 6 | 35,5 | 48 | 5 | - | 12,8 | 22,5 | 0,63 |
| 030 | 54 | 5 | 80 | 14 | 97 | 55 | 63 | 40 | 30 | 44 | M6 (4X) | 56 | 65 | 55 | 6,5 | 44 | 57 | 5,5 | 21 | 16,3 | 27 | 1,2 |
| 040 | 70 | 6 | 100 | 18 | 121,5 | 70 | 78 | 50 | 40 | 60 | M6 (4X) | 71 | 75 | 60 | 6,5 | 55 | 71,5 | 6,5 | 26 | 20,8 | 35 | 2,3 |
| 050 | 80 | 8 | 120 | 25 | 144 | 80 | 92 | 60 | 50 | 70 | M8 (4X) | 85 | 85 | 70 | 8,5 | 64 | 84 | 7 | 30 | 28,3 | 40 | 3,5 |
| 063 | 100 | 8 | 144 | 25 | 174 | 95 | 112 | 72 | 63 | 85 | M8 (8X) | 103 | 95 | 80 | 8,5 | 80 | 102 | 8 | 36 | 28,3 | 50 | 6,2 |
| 075 | 120 | 8 | 172 | 30(28) | 205 | 112,5 | 120 | 86 | 75 | 90 | M8 (8X) | 112 | 115 | 95 | 11 | 93 | 119 | 10 | 40 | 33,3(31,3) | 60 | 9 |
| 090 | 140 | 10 | 208 | 35 | 238 | 129,5 | 140 | 103 | 90 | 100 | M10 (8X) | 130 | 130 | 110 | 13 | 102 | 135 | 11 | 45 | 38,3 | 70 | 13 |
| 110 | 170 | 12 | 252,5 | 42 | 295 | 160 | 155 | 127,5 | 110 | 115 | M10 (8X) | 144 | 165 | 130 | 14 | 125 | 167,5 | 14 | 50 | 45,3 | 85 | 35 |
| 130 | 200 | 14 | 292,5 | 45 | 335 | 180 | 170 | 147,5 | 130 | 120 | M12 (8X) | 155 | 215 | 180 | 16 | 140 | 187,5 | 15 | 60 | 48,8 | 100 | 48 |
| 150 | 240 | 14 | 340 | 50 | 400 | 210 | 200 | 170 | 150 | 145 | M12 (8X) | 185 | 215 | 180 | 18 | 180 | 230 | 18 | 72,5 | 53,8 | 120 | 84 |







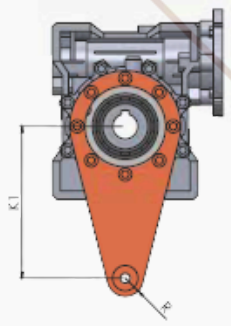
*Considerar as dimensões LD e ED somente para eixo duplo. Eixos duplos não possuem encosto.*

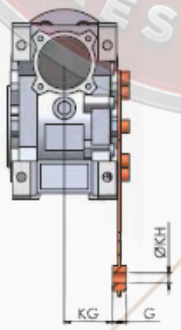
## EIXO DE SAÍDA SIMPLES (ES) E DUPLO (ED)

| Tamanho | ØD1 (h6) | B | B1 | G1 | L | LD | ED | f1 | b1 | t1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 025 | 11 | 23 | 25,5 | 50 | 79,1 | 98,2 | 23 | - | 4 | 12,5 |
| 030 | 14 | 30 | 32,7 | 63 | 99,3 | 125,2 | 30 | M6x20 | 5 | 16 |
| 040 | 18 | 40 | 43,1 | 78 | 125,7 | 160,6 | 40 | M6x20 | 6 | 20,5 |
| 050 | 25 | 50 | 53,8 | 92 | 150 | 194,6 | 50 | M10x25 | 8 | 28 |
| 063 | 25 | 50 | 53,5 | 112 | 170 | 214,6 | 50 | M10x25 | 8 | 28 |
| 075 | 30(28) | 60 | 63,5 | 120 | 189 | 243,2 | 60 | M10x25 | 8 | 33(31) |
| 090 | 35 | 80 | 84,5 | 140 | 231 | 303,7 | 80 | M12x35 | 10 | 38 |
| 110 | 42 | 80 | 84,5 | 155 | 245 | 318,7 | 80 | M16x40 | 12 | 45 |
| 130 | 45 | 80 | 85 | 170 | 265 | 333,7 | 80 | M16x40 | 14 | 48,5 |
| 150 | 50 | 82 | 84,15 | 200 | 290 | 368,3 | 82 | M16x40 | 14 | 53,5 |

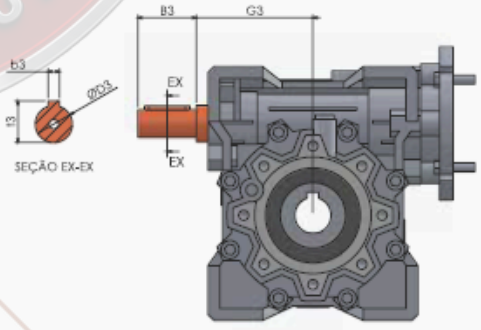
*Pode ser fornecido com eixo de 28

### COM BRAÇO DE TORQUE




### COM EIXO ESTENDIDO



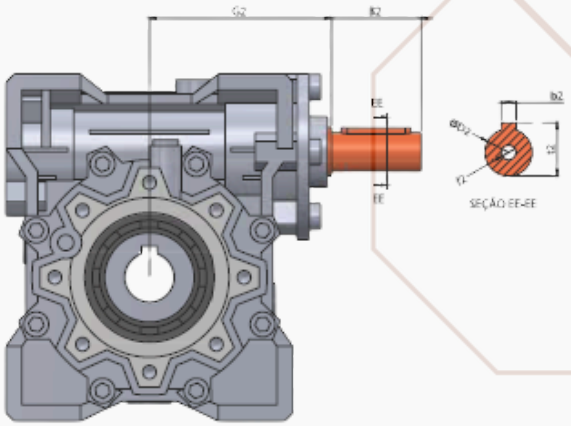

## BRAÇO DE TORQUE (BT)

| Tamanho | K1 | G | KG | KH | R |
|---|---|---|---|---|---|
| 025 | 70 | - | 22,5 | 8 | 15 |
| 030 | 85 | 14 | 24 | 8 | 15 |
| 040 | 100 | 14 | 31,75 | 10 | 18 |
| 050 | 100 | 14 | 38,75 | 10 | 18 |
| 063 | 150 | 14 | 50,3 | 10 | 18 |
| 075 | 200 | 25 | 47,5 | 20 | 30 |
| 090 | 200 | 25 | 57,5 | 20 | 30 |
| 110 | 250 | 30 | 62 | 25 | 35 |
| 130 | 250 | 30 | 69,2 | 25 | 35 |
| 150 | 250 | 30 | 84 | 25 | 35 |

## EIXO ESTENDIDO

| Tamanho | ØD3 (h8) | B3 | b3 | t3 | G3* |
|---|---|---|---|---|---|
| 025 | - | - | - | - | - |
| 030 | 9 | 20 | 3 | 10,2 | 46,8 |
| 040 | 11 | 23 | 4 | 12,5 | 63,8 |
| 050 | 14 | 30 | 5 | 16 | 63,8 |
| 063 | 19 | 40 | 6 | 21,5 | 81,8 |
| 075 | 24 | 50 | 8 | 27 | 97,8 |
| 090 | 24 | 50 | 8 | 27 | 115 |
| 110 | 28 | 60 | 8 | 31 | 154 |
| 130 | 28 | 60 | 8 | 31 | 160 |
| 150 | 30 | 80 | 8 | 33 | 186 |

*Medida sujeita a variação devido ajuste de montagem.

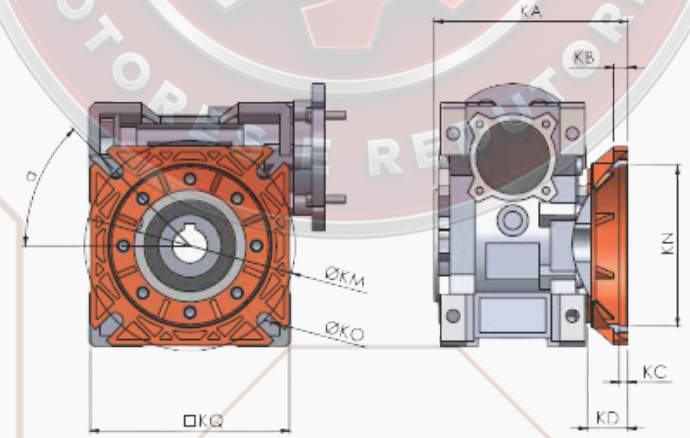


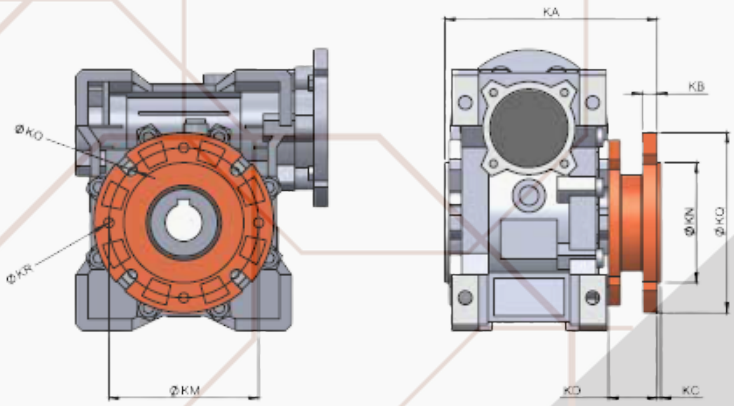

## EIXO DE ENTRADA (EE)

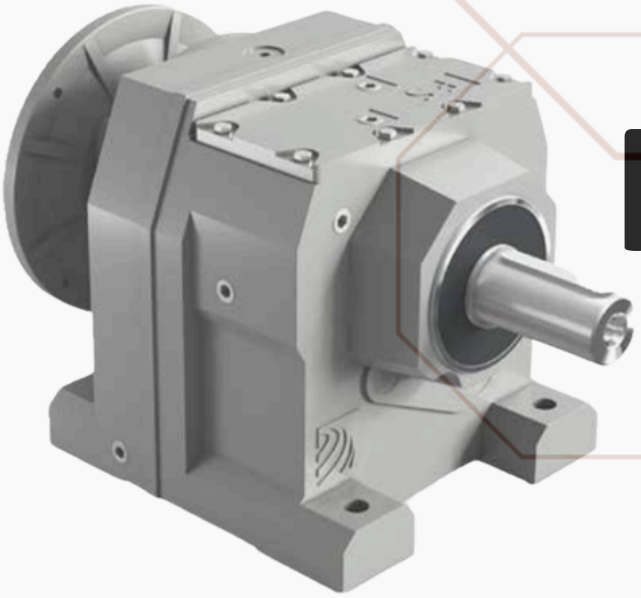
| Tamanho | B2 | ØD2 (h6) | G2 | b2 | f2 | t2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 025 | - | - | - | - | - | - |
| 030 | 20 | 9 | 54 | 3 | - | 10,2 |
| 040 | 30 | 16 | 67 | 5 | M6 | 18 |
| 050 | 30 | 16 | 77 | 5 | M6 | 18 |
| 063 | 45 | 18 | 92 | 6 | M6 | 20,5 |
| 075 | 45 | 18 | 110 | 6 | M6 | 20,5 |
| 090 | 50 | 25 | 126 | 8 | M8 | 28 |
| 110 | 50 | 25 | 157 | 8 | M8 | 28 |
| 130 | 50 | 25 | 175 | 8 | M8 | 28 |
| 150 | 50 | 25 | 207 | 8 | M8 | 28 |

## FLANGES DE SAÍDA E FLANGES ESPECIAIS

| Tamanho | KA | | | KB | | | KC | | | KD | | | a | ØKM | | | ØKN (H8) | | | ØKO | | | KQ | | | KR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | FC | FL | F120 | FC | FL | F120 | FC | FL | F120 | FC | FL | F120 | | FC | FL | F120 | FC | FL | F120 | FC | FL | F120 | FC | FL | F120 | F120 |
| 025 | 70 | - | - | 5 | - | - | 2,5 | - | - | 22,5 | - | - | 45° | 55 | - | - | 40 | - | - | 6,5 | - | - | 70 | - | - | - |
| 030 | 86 | - | - | 6 | - | - | 4 | - | - | 25,5 | - | - | 45° | 68 | - | - | 50 | - | - | 6,5 | - | - | 70 | - | - | - |
| 040 | 106 | 136 | 115 | 7 | 9 | 10 | 4 | 4 | 2,5 | 30,5 | 60,5 | 39,5 | 45° | 75 | 75 | 100 | 60 | 60 | 80 | 9 | 9 | 8,5 | 95 | 95 | 120 | 6,6 |
| 050 | 136 | 166 | 122 | 9 | 10 | 10 | 5 | 5 | 2,5 | 46,5 | 76,5 | 32,5 | 45° | 85 | 85 | 100 | 70 | 70 | 80 | 11 | 11 | 8,5 | 110 | 110 | 120 | 6,6 |
| 063 | 138 | 168 | 141,5 | 10 | 11 | 10 | 6 | 6 | 2,5 | 29 | 59 | 32,5 | 45° | 150 | 150 | 100 | 115 | 115 | 80 | 11 | 11 | 8,5 | 142 | 142 | 120 | 6,6 |
| 075 | 171 | 150 | - | 13 | 13 | - | 6 | 6 | - | 54 | 33 | - | 45° | 165 | 130 | - | 130 | 110 | - | 14 | 12 | - | 170 | 160 | - | - |
| 090 | 181 | - | - | 13 | - | | 6 | - | - | 44 | - | - | 45° | 175 | - | - | 152 | - | - | 14 | - | - | 200 | - | - | |
| 110 | 208,5 | - | - | 15 | - | - | 6 | - | - | 57 | - | - | 45° | 230 | - | - | 170 | - | - | 14 | - | - | 260 | - | - | - |
| 130 | 225 | - | - | 15 | - | - | 6 | - | - | 59 | - | - | 22,5° | 255 | - | - | 180 | - | - | 16 | - | - | 290 | - | - | - |
| 150 | 255 | - | - | 15 | - | - | 6 | - | - | 59 | - | - | 22,5° | 255 | - | - | 180 | - | - | 16 | - | - | 290 | - | - | - |





# R COAXIAL

## EIXOS FRONTAIS

A linha de redutores e motorredutores R Coaxial, se destaca por sua alta capacidade de torque, atingindo até 18000 Nm. Além disso, devido às combinações de engrenagens cilíndricas helicoidais retificadas utilizadas em sua montagem, essa linha se destaca por unir a característica de alto rendimento (eficiência energética), baixo ruído e diversas possibilidades de redução. Os acessórios de fixação, como pés e flanges de saída permitem diversas configurações de montagem em máquinas e equipamentos. Além disso, são fabricados em carcaça de ferro fundido, garantindo alta robustez e resistência aos esforços a que são submetidos.

### TABELA DE SELEÇÃO

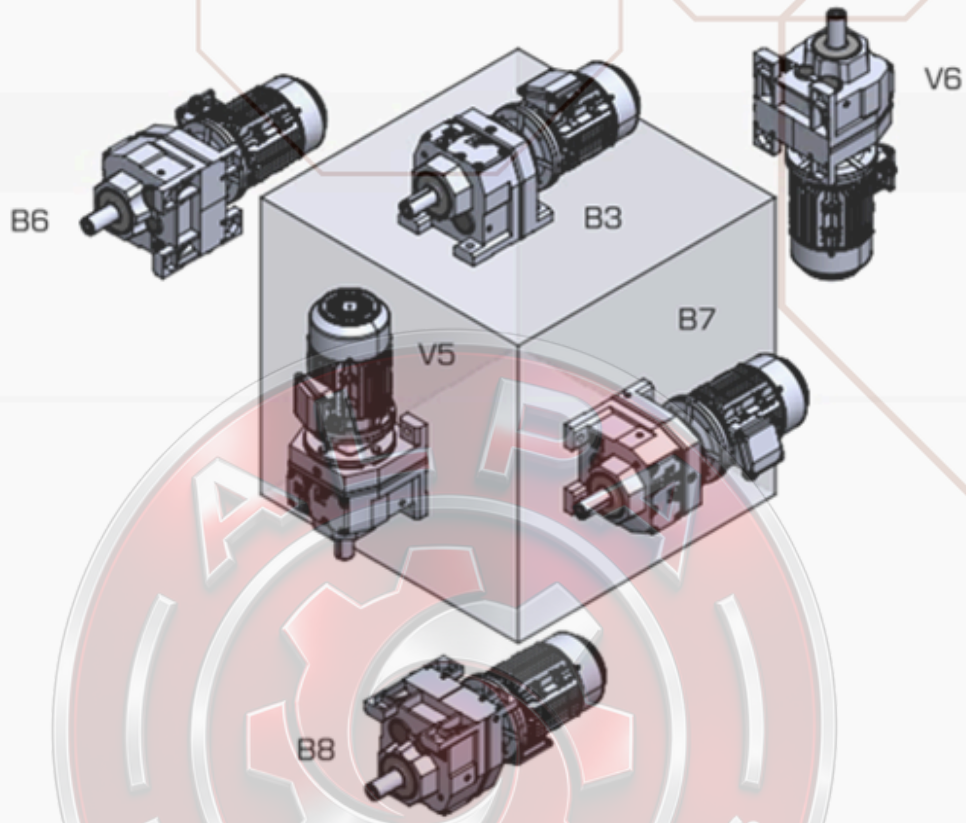
| Modelo | Tamanho | Redução (i) | Carcaça | Flange/Eixo de Entrada | Kit de Redução | Acessório de Fixação | Base de Fixação | Posição de Montagem | Para Seleção de Motorredutor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **R COAXIAL** | **87** | **86.34** | **112** | **B5** | **N** | **F200** | **Sx** | **B3** | **-** |
|  | 67 | Ver Opções nas Tabelas Técnicas | Ver Opções na Tabela de Flanges de Entrada | **B14** Flange Tipo C-DIN | **N** Sem Kit Redução | **N** Sem Acessórios | **Sx** Base de fixação | Ver opções na tabela de lubrificação | Opções da Tabela de Seleção de Redutor + Opções da Tabela de Seleção de Motor |
| | 77 | | | | | | | | |
| | 87 | | | | | | | | |
| | 97 | | | **B5** Flange Tipo FF | **B1** Com Kit Redução | | | | |
| | 107 | | | | | | | | |
| | 137 | | | **EE** Eixo de Entrada | **B2** Com Kit Redução Duplo | **F XXX** Flange de Saída (ver opções nas tabelas de dimensões) | **N** Sem pés | | |
| | 147 | | | | | | | | |
| | 167 | | | | | | | | |

** Para os redutores com pés e flange de saída (17 até 87), adicione a letra F após o tamanho escolhido, por exemplo: R 87 indica que o redutor terá flange de saída e pés.*

## LUBRIFICAÇÃO

Tipo de óleo: para todos os tamanhos, utilizar óleo mineral Deltagear CLP 460.

## LUBRIFICAÇÃO E POSIÇÕES DE MONTAGEM




| POSIÇÕES | | | B3 | B6 | B7 | B8 | V5 | V6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tamanho do redutor | FR67 | Quantidade (litros) | 1,2 / 2,5 | 1,9 | 2,1 | 2,8 | 3,2 | 2,7 / 3,6 |
| | FR77 | | 1,2 / 3 | 2,5 | 3,4 | 3,6 | 4,1 | 3,8 / 4,1 |
| | FR87 | | 2,4 / 6 | 6,3 | 6,5 | 7,2 | 7,7 | 6,8 / 8,2 |
| | FR97 | | 5,1 / 10,2 | 11,3 | 11,8 | 11,7 | 14 | 11,9 / 14 |
| | FR107 | | 6,3 / 14,9 | 13,2 | 15,9 | 17 | 19,2 | 16,3 |
| | FR137 | | 10 / 25 | 25 | 25 | 29,5 | 32,5 | 28 |
| | FR147 | | 16,4 / 42 | 42 | 42 | 48 | 52 | 47 |
| | FR167 | | 27 / 70 | 66 | 71 | 78 | 88 | 82 |

*Os redutores que apresentam dois números na tabela, possuem diferença de quantidade de óleo para dois e três estágios de engrenagens e em função da posição de montagem.*

## R 67 2 estágios — Até 600 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 396,27 | **4,29** | 15 | 255,17 | 1,06 | 15,87 | 270 | 5000 | 16 |
| 344,83 | **4,93** | 12,5 | 244,37 | 1,19 | 14,83 | 290 | 5210 | 11 |
| 298,25 | **5,7** | 12,5 | 282,53 | 1,10 | 13,72 | 310 | 5450 | 11 |
| 271,13 | **6,27** | 10 | 248,63 | 1,33 | 13,27 | 330 | 5590 | 6 |
| 230,98 | **7,36** | 10 | 291,85 | 1,27 | 12,68 | 370 | 5790 | 6 |
| 218,23 | **7,79** | 10 | 308,90 | 1,23 | 12,30 | 380 | 5830 | 6 |
| 195,40 | **8,7** | 12,5 | 431,23 | 1,02 | 12,75 | 440 | 5960 | 16 |
| 170,00 | **10** | 10 | 396,54 | 1,19 | 11,85 | 470 | 6220 | 11 |
| 147,31 | **11,54** | 10 | 457,60 | 1,09 | 10,93 | 500 | 6500 | 11 |
| 133,86 | **12,7** | 10 | 503,60 | 1,03 | 10,33 | 520 | 6650 | 6 |
| 114,02 | **14,91** | 7,5 | 443,43 | 1,24 | 9,30 | 550 | 6980 | 6 |
| 107,66 | **15,79** | 7,5 | 469,60 | 1,19 | 8,94 | 560 | 7130 | 6 |
| 94,71 | **17,95** | 7,5 | 533,84 | 1,11 | 8,29 | 590 | 7330 | 5 |
| 85,47 | **19,89** | 5 | 394,36 | 1,42 | 7,10 | 560 | 7560 | 5 |
| 72,53 | **23,44** | 5 | 464,74 | 1,20 | 6,02 | 560 | 8010 | 4 |
| 63,62 | **26,72** | 3 | 317,86 | 1,70 | 5,10 | 540 | 8210 | 3 |
| 60,43 | **28,13** | 3 | 334,64 | 1,61 | 4,84 | 540 | 8210 | 3 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## R 77 2 estágios — Até 820 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 320,15 | **5,31** | 15 | 315,84 | 1,61 | 24,22 | 510 | 3990 | 17 |
| 283,81 | **5,99** | 15 | 356,29 | 1,52 | 22,73 | 540 | 3990 | 17 |
| 250,37 | **6,79** | 15 | 403,87 | 1,44 | 21,54 | 580 | 3850 | 12 |
| 219,64 | **7,74** | 15 | 460,38 | 1,32 | 19,87 | 610 | 3940 | 12 |
| 197,90 | **8,59** | 15 | 510,94 | 1,23 | 18,50 | 630 | 4110 | 6 |
| 176,35 | **9,64** | 15 | 573,39 | 1,10 | 16,48 | 630 | 6300 | 17 |
| 156,25 | **10,88** | 15 | 647,15 | 1,02 | 15,30 | 660 | 6490 | 17 |
| 137,88 | **12,33** | 12,5 | 611,16 | 1,13 | 14,11 | 690 | 6740 | 12 |
| 121,00 | **14,05** | 12,5 | 696,42 | 1,01 | 12,56 | 700 | 7050 | 12 |
| 108,97 | **15,6** | 10 | 618,60 | 1,20 | 11,96 | 740 | 7390 | 6 |
| 95,40 | **17,82** | 10 | 706,63 | 1,10 | 11,04 | 780 | 7620 | 6 |
| 90,43 | **18,8** | 10 | 745,49 | 1,05 | 10,46 | 780 | 7980 | 6 |
| 79,33 | **21,43** | 7,5 | 637,33 | 1,29 | 9,65 | 820 | 8250 | 5 |
| 72,74 | **23,37** | 7,5 | 695,03 | 1,18 | 8,85 | 820 | 8670 | 5 |
| 67,38 | **25,23** | 7,5 | 750,35 | 1,04 | 7,80 | 780 | 10100 | 17 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## R 67 3 estágios — Até 600 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58,97 | **28,83** | 4 | 447,76 | 1,16 | 4,65 | 520 | 8400 | 11 |
| 52,68 | **32,27** | 4 | 501,19 | 1,08 | 4,31 | 540 | 8210 | 6 |
| 45,33 | **37,5** | 3 | 436,81 | 1,30 | 3,91 | 570 | 7900 | 6 |
| 42,63 | **39,88** | 3 | 464,53 | 1,25 | 3,75 | 580 | 7790 | 6 |
| 36,72 | **46,29** | 3 | 539,20 | 1,11 | 3,34 | 600 | 7560 | 5 |
| 32,97 | **51,56** | 3 | 600,58 | 1,00 | 3,00 | 600 | 7560 | 5 |
| 29,88 | **56,89** | 2 | 441,78 | 1,36 | 2,72 | 600 | 7560 | 3 |
| 27,75 | **61,26** | 2 | 475,71 | 1,26 | 2,52 | 600 | 7560 | 4 |
| 24,37 | **69,75** | 2 | 541,64 | 1,11 | 2,22 | 600 | 7560 | 6 |
| 22,92 | **74,17** | 2 | 575,97 | 1,04 | 2,08 | 600 | 7560 | 6 |
| 19,74 | **86,11** | 1,5 | 501,52 | 1,20 | 1,79 | 600 | 7560 | 5 |
| 17,72 | **95,91** | 1,5 | 558,59 | 1,07 | 1,61 | 600 | 7560 | 5 |
| 16,06 | **105,83** | 1 | 410,91 | 1,46 | 1,46 | 600 | 7560 | 3 |
| 14,92 | **113,94** | 1 | 442,40 | 1,36 | 1,36 | 600 | 7560 | 4 |
| 13,18 | **128,97** | 1 | 500,76 | 1,20 | 1,20 | 600 | 7560 | 3 |
| 12,35 | **137,67** | 1 | 534,54 | 1,12 | 1,12 | 600 | 7560 | 3 |
| 10,75 | **158,14** | 0,75 | 460,51 | 1,30 | 0,98 | 600 | 7560 | 2 |
| 9,24 | **184,07** | 0,75 | 536,02 | 1,12 | 0,84 | 600 | 7560 | 1 |
| 8,51 | **199,81** | 0,75 | 581,86 | 1,03 | 0,77 | 600 | 7560 | 1 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## R 77 3 estágios — Até 820 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58,62 | **29** | 5 | 563,00 | 1,46 | 7,28 | 820 | 9920 | 12 |
| 50,79 | **33,47** | 5 | 649,78 | 1,26 | 6,31 | 820 | 9920 | 12 |
| 46,16 | **36,83** | 5 | 715,01 | 1,15 | 5,73 | 820 | 9920 | 6 |
| 39,30 | **43,26** | 4 | 671,87 | 1,22 | 4,88 | 820 | 9920 | 6 |
| 37,11 | **45,81** | 4 | 711,48 | 1,15 | 4,61 | 820 | 9920 | 6 |
| 32,65 | **52,07** | 4 | 808,70 | 1,01 | 4,06 | 820 | 9920 | 5 |
| 29,47 | **57,68** | 3 | 671,87 | 1,22 | 3,66 | 820 | 9920 | 5 |
| 25,85 | **65,77** | 3 | 766,11 | 1,07 | 3,21 | 820 | 9920 | 6 |
| 22,01 | **77,24** | 2 | 599,81 | 1,37 | 2,73 | 820 | 9920 | 6 |
| 20,78 | **81,8** | 2 | 635,22 | 1,29 | 2,58 | 820 | 9920 | 6 |
| 18,29 | **92,97** | 2 | 721,96 | 1,14 | 2,27 | 820 | 9920 | 5 |
| 16,51 | **102,99** | 2 | 799,77 | 1,03 | 2,05 | 820 | 9920 | 5 |
| 14,00 | **121,42** | 1,5 | 707,17 | 1,16 | 1,74 | 820 | 9920 | 4 |
| 12,28 | **138,39** | 1,5 | 806,00 | 1,02 | 1,53 | 820 | 9920 | 3 |
| 11,67 | **145,67** | 1 | 565,60 | 1,45 | 1,45 | 820 | 9920 | 3 |
| 10,20 | **166,59** | 1 | 646,83 | 1,27 | 1,27 | 820 | 9920 | 2 |
| 8,71 | **195,24** | 0,75 | 568,55 | 1,44 | 1,08 | 820 | 9920 | 1 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## R 87 2 estágios — Até 1550 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 320,75 | **5,3** | 30 | 630,49 | 1,44 | 43,30 | 910 | 8980 | 25 |
| 266,04 | **6,39** | 30 | 760,16 | 1,34 | 40,25 | 1020 | 9450 | 25 |
| 238,43 | **7,13** | 30 | 848,19 | 1,26 | 37,85 | 1070 | 9780 | 19 |
| 206,81 | **8,22** | 30 | 977,86 | 1,19 | 35,59 | 1160 | 10200 | 19 |
| 186,00 | **9,14** | 30 | 1087,30 | 1,11 | 33,39 | 1210 | 10500 | 19 |
| 171,72 | **9,9** | 30 | 1177,71 | 1,00 | 30,06 | 1180 | 10400 | 25 |
| 142,50 | **11,93** | 25 | 1182,67 | 1,04 | 26,00 | 1230 | 11200 | 25 |
| 127,53 | **13,33** | 20 | 1057,17 | 1,21 | 24,22 | 1280 | 11600 | 19 |
| 110,75 | **15,35** | 20 | 1217,37 | 1,10 | 22,01 | 1340 | 12100 | 19 |
| 99,53 | **17,08** | 20 | 1354,57 | 1,03 | 20,52 | 1390 | 12600 | 19 |
| 89,01 | **19,1** | 15 | 1136,08 | 1,27 | 19,01 | 1440 | 13000 | 13 |
| 79,03 | **21,51** | 15 | 1279,42 | 1,17 | 17,59 | 1500 | 13600 | 13 |
| 72,65 | **23,4** | 15 | 1391,84 | 1,11 | 16,70 | 1550 | 13900 | 11 |
| 61,06 | **27,84** | 12,5 | 1379,95 | 1,12 | 14,04 | 1550 | 15000 | 11 |
| 54,14 | **31,4** | 7,5 | 933,84 | 1,66 | 12,45 | 1550 | 7820 | 10 |
| 49,42 | **34,4** | 7,5 | 1023,06 | 1,47 | 11,00 | 1500 | 9480 | 10 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## R 97 2 estágios — Até 3000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 377,78 | **4,5** | 50 | 892,21 | 1,83 | 91,35 | 1630 | 9500 | 33 |
| 326,92 | **5,2** | 50 | 1030,99 | 1,90 | 95,05 | 1960 | 10500 | 33 |
| 273,75 | **6,21** | 50 | 1231,25 | 1,61 | 80,41 | 1980 | 9850 | 33 |
| 238,76 | **7,12** | 50 | 1411,67 | 1,42 | 70,84 | 2000 | 10500 | 26 |
| 202,62 | **8,39** | 50 | 1663,47 | 1,20 | 60,12 | 2000 | 11800 | 26 |
| 182,99 | **9,29** | 50 | 1841,91 | 1,10 | 55,11 | 2030 | 12200 | 26 |
| 156,97 | **10,83** | 40 | 1717,80 | 1,22 | 48,67 | 2090 | 12100 | 33 |
| 137,21 | **12,39** | 40 | 1965,23 | 1,11 | 44,57 | 2190 | 12700 | 26 |
| 116,28 | **14,62** | 30 | 1739,21 | 1,32 | 39,67 | 2300 | 13400 | 26 |
| 105,13 | **16,17** | 30 | 1923,60 | 1,25 | 37,43 | 2400 | 13800 | 26 |
| 93,20 | **18,24** | 30 | 2169,85 | 1,15 | 34,56 | 2500 | 14400 | 25 |
| 84,41 | **20,14** | 30 | 2395,87 | 1,09 | 32,68 | 2610 | 14800 | 25 |
| 75,99 | **22,37** | 25 | 2217,63 | 1,23 | 30,66 | 2720 | 15300 | 24 |
| 67,92 | **25,03** | 25 | 2481,33 | 1,14 | 28,51 | 2830 | 15900 | 24 |
| 62,52 | **27,19** | 15 | 1617,27 | 1,58 | 23,74 | 2560 | 8380 | 22 |
| 53,04 | **32,05** | 15 | 1906,35 | 1,34 | 20,14 | 2560 | 16000 | 22 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## R 87 3 estágios — Até 1550 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60,98 | **27,88** | 12,5 | 1353,14 | 1,11 | 13,86 | 1500 | 15100 | 19 |
| 52,05 | **32,66** | 10 | 1268,11 | 1,22 | 12,22 | 1550 | 16000 | 19 |
| 46,15 | **36,84** | 10 | 1430,41 | 1,08 | 10,84 | 1550 | 16800 | 19 |
| 40,73 | **41,74** | 7,5 | 1215,50 | 1,28 | 9,56 | 1550 | 16900 | 13 |
| 35,73 | **47,58** | 7,5 | 1385,56 | 1,12 | 8,39 | 1550 | 16900 | 13 |
| 32,18 | **52,82** | 7,5 | 1538,15 | 1,01 | 7,56 | 1550 | 13500 | 11 |
| 28,17 | **60,35** | 5 | 1171,62 | 1,32 | 6,61 | 1550 | 15200 | 11 |
| 26,70 | **63,68** | 5 | 1236,27 | 1,25 | 6,27 | 1550 | 15800 | 11 |
| 23,43 | **72,57** | 5 | 1408,86 | 1,10 | 5,50 | 1550 | 16900 | 10 |
| 20,75 | **81,92** | 4 | 1272,30 | 1,22 | 4,87 | 1550 | 16900 | 13 |
| 18,21 | **93,38** | 4 | 1450,29 | 1,07 | 4,28 | 1550 | 16900 | 13 |
| 16,40 | **103,65** | 3 | 1207,34 | 1,28 | 3,85 | 1550 | 16900 | 11 |
| 14,35 | **118,43** | 3 | 1379,50 | 1,12 | 3,37 | 1550 | 16900 | 11 |
| 13,60 | **124,97** | 3 | 1455,68 | 1,06 | 3,19 | 1550 | 16900 | 11 |
| 11,94 | **142,41** | 2 | 1105,89 | 1,40 | 2,80 | 1550 | 16900 | 10 |
| 10,94 | **155,34** | 2 | 1206,29 | 1,28 | 2,57 | 1550 | 16900 | 10 |
| 9,35 | **181,77** | 2 | 1411,54 | 1,10 | 2,20 | 1550 | 16900 | 9 |
| 8,26 | **205,71** | 1,5 | 1198,08 | 1,29 | 1,94 | 1550 | 16900 | 8 |
| 7,85 | **216,54** | 1,5 | 1261,16 | 1,23 | 1,84 | 1550 | 16900 | 8 |
| 6,90 | **246,54** | 1,5 | 1435,88 | 1,08 | 1,62 | 1550 | 16900 | 7 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## R 97 3 estágios — Até 3000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 61,64 | **27,58** | 20 | 2141,73 | 1,25 | 24,93 | 2670 | 16900 | 26 |
| 51,13 | **33,25** | 20 | 2582,03 | 1,12 | 22,39 | 2890 | 17900 | 26 |
| 45,79 | **37,13** | 20 | 2883,33 | 1,04 | 20,81 | 3000 | 18600 | 26 |
| 39,74 | **42,78** | 15 | 2491,56 | 1,20 | 18,06 | 3000 | 19800 | 25 |
| 35,73 | **47,58** | 15 | 2771,12 | 1,08 | 16,24 | 3000 | 19800 | 25 |
| 31,95 | **53,21** | 12,5 | 2582,52 | 1,16 | 14,52 | 3000 | 19800 | 24 |
| 28,37 | **59,92** | 12,5 | 2908,18 | 1,03 | 12,89 | 3000 | 19800 | 24 |
| 26,07 | **65,21** | 10 | 2531,94 | 1,18 | 11,85 | 3000 | 19800 | 22 |
| 23,56 | **72,17** | 10 | 2802,18 | 1,07 | 10,71 | 3000 | 19800 | 26 |
| 20,44 | **83,15** | 7,5 | 2421,38 | 1,24 | 9,29 | 3000 | 19800 | 25 |
| 18,38 | **92,48** | 7,5 | 2693,08 | 1,11 | 8,35 | 3000 | 19800 | 25 |
| 16,43 | **103,44** | 5 | 2008,16 | 1,49 | 7,47 | 3000 | 19800 | 24 |
| 14,59 | **116,48** | 5 | 2261,32 | 1,33 | 6,63 | 3000 | 19800 | 24 |
| 13,41 | **126,75** | 5 | 2460,69 | 1,22 | 6,10 | 3000 | 19800 | 22 |
| 11,27 | **150,78** | 5 | 2927,21 | 1,02 | 5,12 | 3000 | 19800 | 22 |
| 10,00 | **170,02** | 4 | 2640,58 | 1,14 | 4,54 | 3000 | 19800 | 21 |
| 9,13 | **186,3** | 4 | 2893,43 | 1,04 | 4,15 | 3000 | 19800 | 21 |
| 7,86 | **216,28** | 4 | 3359,05 | 0,89 | 3,57 | 3000 | 19800 | 20 |
| 45,79 | **37,13** | 20 | 2883,33 | 1,04 | 20,81 | 3000 | 18600 | 26 |
| 51,13 | **33,25** | 20 | 2582,03 | 1,12 | 22,39 | 2890 | 17900 | 26 |
| 61,64 | **27,58** | 20 | 2141,73 | 1,25 | 24,93 | 2670 | 16900 | 26 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## R 107 2 estágios — Até 4300 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 345,53 | **4,92** | 75 | 1463,22 | 1,98 | 148,64 | 2900 | 11300 | 38 |
| 292,10 | **5,82** | 75 | 1730,88 | 1,68 | 125,66 | 2900 | 11300 | 34 |
| 255,26 | **6,66** | 75 | 1980,70 | 1,50 | 112,46 | 2970 | 13800 | 34 |
| 216,28 | **7,86** | 75 | 2337,58 | 1,27 | 95,29 | 2970 | 13800 | 34 |
| 198,60 | **8,56** | 75 | 2545,76 | 1,69 | 126,68 | 4300 | 11300 | 38 |
| 167,82 | **10,13** | 75 | 3012,69 | 1,43 | 107,05 | 4300 | 12400 | 34 |
| 146,68 | **11,59** | 75 | 3446,89 | 1,25 | 93,56 | 4300 | 13300 | 34 |
| 124,45 | **13,66** | 75 | 4062,52 | 1,06 | 79,38 | 4300 | 14400 | 34 |
| 108,63 | **15,65** | 60 | 3723,48 | 1,15 | 69,29 | 4300 | 15400 | 27 |
| 93,36 | **18,21** | 50 | 3610,46 | 1,19 | 59,55 | 4300 | 16500 | 27 |
| 84,70 | **20,07** | 50 | 3979,24 | 1,08 | 54,03 | 4300 | 17300 | 27 |
| 75,15 | **22,62** | 30 | 2690,90 | 1,60 | 47,94 | 4300 | 18300 | 25 |
| 68,27 | **24,9** | 30 | 2962,13 | 1,45 | 43,55 | 4300 | 19200 | 25 |
| 61,64 | **27,58** | 25 | 2734,12 | 1,57 | 39,32 | 4300 | 19000 | 24 |
| 55,25 | **30,77** | 25 | 3050,36 | 1,41 | 35,24 | 4300 | 21100 | 24 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## R 137 2 estágios — Até 8000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 330,10 | **5,15** | 75 | 1531,62 | 3,00 | 225,25 | 4600 | 34500 | 45 |
| 266,46 | **6,38** | 75 | 1897,43 | 2,69 | 201,98 | 5110 | 35900 | 38 |
| 223,98 | **7,59** | 75 | 2257,28 | 2,26 | 169,78 | 5110 | 39500 | 34 |
| 195,18 | **8,71** | 75 | 2590,37 | 3,03 | 226,99 | 7840 | 27600 | 45 |
| 157,55 | **10,79** | 75 | 3208,97 | 2,49 | 186,98 | 8000 | 31100 | 38 |
| 132,50 | **12,83** | 75 | 3815,67 | 2,10 | 157,25 | 8000 | 34700 | 34 |
| 117,16 | **14,51** | 75 | 4315,31 | 1,85 | 139,04 | 8000 | 37000 | 34 |
| 101,19 | **16,8** | 75 | 4996,36 | 1,60 | 120,09 | 8000 | 40600 | 34 |
| 89,29 | **19,04** | 75 | 5662,54 | 1,41 | 105,96 | 8000 | 43500 | 34 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## R 107 3 estágios — Até 4300 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 57,65 | **29,49** | 30 | 3435,07 | 1,25 | 37,55 | 4300 | 20700 | 34 |
| 48,21 | **35,26** | 30 | 4107,18 | 1,05 | 31,41 | 4300 | 22400 | 34 |
| 42,11 | **40,37** | 25 | 3918,67 | 1,10 | 27,43 | 4300 | 23800 | 27 |
| 35,69 | **47,63** | 20 | 3698,71 | 1,16 | 23,25 | 4300 | 25500 | 27 |
| 32,27 | **52,68** | 20 | 4090,87 | 1,05 | 21,02 | 4300 | 26600 | 27 |
| 28,61 | **59,41** | 15 | 3460,12 | 1,24 | 18,64 | 4300 | 28000 | 25 |
| 25,91 | **65,6** | 15 | 3820,63 | 1,13 | 16,88 | 4300 | 29200 | 25 |
| 23,33 | **72,88** | 15 | 4244,63 | 1,01 | 15,20 | 4300 | 29500 | 24 |
| 21,64 | **78,57** | 12,5 | 3813,35 | 1,13 | 14,10 | 4300 | 29500 | 27 |
| 18,34 | **92,7** | 10 | 3599,31 | 1,19 | 11,95 | 4300 | 29500 | 27 |
| 16,58 | **102,53** | 10 | 3980,99 | 1,08 | 10,80 | 4300 | 29500 | 27 |
| 14,70 | **115,63** | 7,5 | 3367,22 | 1,28 | 9,58 | 4300 | 29500 | 25 |
| 13,31 | **127,68** | 7,5 | 3718,12 | 1,16 | 8,67 | 4300 | 29500 | 25 |
| 11,99 | **141,83** | 7,5 | 4130,18 | 1,04 | 7,81 | 4300 | 29500 | 24 |
| 10,71 | **158,68** | 5 | 3080,58 | 1,40 | 6,98 | 4300 | 29500 | 24 |
| 9,86 | **172,34** | 5 | 3345,77 | 1,29 | 6,43 | 4300 | 29500 | 22 |
| 8,37 | **203,16** | 5 | 3944,10 | 1,09 | 5,45 | 4300 | 29500 | 22 |
| 7,39 | **229,95** | 4 | 3571,36 | 1,20 | 4,82 | 4300 | 29500 | 21 |
| 6,77 | **251,15** | 4 | 3900,61 | 1,10 | 4,41 | 4300 | 29500 | 21 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## R 137 3 estágios — Até 8000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 77,27 | **22** | 75 | 6406,54 | 1,25 | 93,65 | 8000 | 47100 | 34 |
| 70,48 | **24,12** | 75 | 7023,90 | 1,14 | 85,42 | 8000 | 49400 | 34 |
| 61,09 | **27,83** | 60 | 6483,42 | 1,18 | 71,07 | 7680 | 54120 | 38 |
| 57,49 | **29,57** | 30 | 3444,39 | 2,26 | 67,76 | 7780 | 53900 | 32 |
| 51,66 | **32,91** | 60 | 7666,88 | 1,04 | 62,61 | 8000 | 53400 | 34 |
| 45,15 | **37,65** | 50 | 7309,28 | 1,09 | 54,72 | 8000 | 53400 | 34 |
| 38,30 | **44,39** | 40 | 6894,22 | 1,16 | 46,42 | 8000 | 53400 | 34 |
| 33,43 | **50,86** | 40 | 7899,07 | 1,01 | 40,51 | 8000 | 53400 | 34 |
| 28,73 | **59,17** | 30 | 6892,27 | 1,16 | 34,82 | 8000 | 53400 | 34 |
| 26,07 | **65,2** | 30 | 7594,66 | 1,05 | 31,60 | 8000 | 53400 | 34 |
| 23,13 | **73,49** | 25 | 7133,59 | 1,12 | 28,04 | 8000 | 53400 | 32 |
| 21,01 | **80,91** | 25 | 7853,84 | 1,02 | 25,47 | 8000 | 53400 | 32 |
| 19,17 | **88,7** | 20 | 6888,00 | 1,16 | 23,23 | 8000 | 53400 | 34 |
| 16,47 | **103,2** | 15 | 6010,50 | 1,33 | 19,97 | 8000 | 53400 | 34 |
| 14,95 | **113,72** | 15 | 6623,20 | 1,21 | 18,12 | 8000 | 53400 | 34 |
| 13,26 | **128,18** | 15 | 7465,37 | 1,07 | 16,07 | 8000 | 53400 | 32 |
| 12,05 | **141,12** | 12,5 | 6849,18 | 1,17 | 14,60 | 8000 | 53400 | 32 |
| 10,88 | **156,31** | 12,5 | 7586,41 | 1,05 | 13,18 | 8000 | 53400 | 31 |
| 9,75 | **174,4** | 10 | 6771,52 | 1,18 | 11,81 | 8000 | 53400 | 31 |
| 9,02 | **188,45** | 10 | 7317,05 | 1,09 | 10,93 | 8000 | 53400 | 29 |
| 7,64 | **222,6** | 10 | 8643,01 | 0,93 | 9,26 | 8000 | 53400 | 29 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## R 147 2 estágios — Até 13000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 340,00 | **5** | 100 | 1982,68 | 4,37 | 437,29 | 8670 | 49300 | 47 |
| 288,62 | **5,89** | 100 | 2335,60 | 3,71 | 371,21 | 8670 | 53200 | 46 |
| 234,48 | **7,25** | 100 | 2874,89 | 3,02 | 301,58 | 8670 | 58400 | 39 |
| 205,81 | **8,26** | 100 | 3275,39 | 3,97 | 396,90 | 13000 | 49900 | 47 |
| 174,54 | **9,74** | 100 | 3862,27 | 3,37 | 336,59 | 13000 | 54400 | 46 |
| 141,78 | **11,99** | 100 | 4754,47 | 2,73 | 273,43 | 13000 | 60400 | 39 |
| 122,21 | **13,91** | 100 | 5515,82 | 2,28 | 228,43 | 12600 | 63400 | 39 |
| 106,65 | **15,94** | 100 | 6320,79 | 2,06 | 205,67 | 13000 | 62700 | 39 |
| 94,24 | **18,04** | 100 | 7153,52 | 1,47 | 146,78 | 10500 | 67000 | 39 |
| 83,17 | **20,44** | 100 | 8105,21 | 1,48 | 148,05 | 12000 | 64500 | 39 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## R 167 2 estágios — Até 18000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 166,02 | **10,24** | 100 | 4060,53 | 4,19 | 418,66 | 17000 | 82500 | 47 |
| 141,78 | **11,99** | 100 | 4754,47 | 3,58 | 357,56 | 17000 | 88700 | 46 |
| 117,40 | **14,48** | 100 | 5741,85 | 3,13 | 313,49 | 18000 | 93800 | 43 |
| 100,12 | **16,98** | 100 | 6733,19 | 2,23 | 222,78 | 15000 | 198000 | 43 |
| 89,33 | **19,03** | 100 | 7546,09 | 2,12 | 212,03 | 16000 | 114100 | 43 |
| 77,80 | **21,85** | 100 | 8664,32 | 1,50 | 150,04 | 13000 | 120000 | 43 |
| 69,19 | **24,57** | 100 | 9742,90 | 1,44 | 143,69 | 14000 | 120000 | 43 |
| 55,36 | **30,71** | 75 | 9133,23 | 1,09 | 82,12 | 10000 | 120000 | 42 |
| 45,05 | **37,74** | 30 | 4489,59 | 2,00 | 60,14 | 9000 | 120000 | 41 |
| 36,96 | **46** | 25 | 4560,17 | 1,54 | 38,38 | 7000 | 120000 | 40 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## R 147 3 estágios — Até 13000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70,28 | **24,19** | 100 | 9392,38 | 1,38 | 138,41 | 13000 | 64400 | 46 |
| 56,76 | **29,95** | 100 | 11628,85 | 1,12 | 111,79 | 13000 | 62700 | 39 |
| 47,70 | **35,64** | 75 | 10378,60 | 1,25 | 93,94 | 13000 | 62700 | 39 |
| 42,19 | **40,29** | 75 | 11732,71 | 1,11 | 83,10 | 13000 | 62700 | 39 |
| 36,44 | **46,65** | 60 | 10867,83 | 1,20 | 71,77 | 13000 | 62700 | 39 |
| 32,15 | **52,87** | 60 | 12316,87 | 1,06 | 63,33 | 13000 | 62700 | 39 |
| 27,83 | **61,09** | 50 | 11859,87 | 1,10 | 54,81 | 13000 | 62700 | 38 |
| 25,38 | **66,99** | 50 | 13005,28 | 1,00 | 49,98 | 13000 | 62700 | 38 |
| 23,60 | **72,02** | 40 | 11185,43 | 1,16 | 46,49 | 13000 | 62700 | 39 |
| 20,37 | **83,47** | 40 | 12963,74 | 1,00 | 40,11 | 13000 | 62700 | 39 |
| 17,97 | **94,6** | 30 | 11019,25 | 1,18 | 35,39 | 13000 | 62700 | 39 |
| 15,55 | **109,31** | 30 | 12732,71 | 1,02 | 30,63 | 13000 | 62700 | 38 |
| 14,18 | **119,86** | 25 | 11634,67 | 1,12 | 27,93 | 13000 | 62700 | 38 |
| 11,57 | **146,91** | 20 | 11408,30 | 1,14 | 22,79 | 13000 | 62700 | 37 |
| 10,41 | **163,31** | 20 | 12681,85 | 1,03 | 20,50 | 13000 | 62700 | 36 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## R 167 3 estágios — Até 18000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 71,70 | **23,71** | 100 | 9206,01 | 1,96 | 195,52 | 18000 | 116500 | 47 |
| 60,80 | **27,96** | 100 | 10856,18 | 1,66 | 165,80 | 18000 | 120000 | 46 |
| 49,40 | **34,41** | 100 | 13360,55 | 1,35 | 134,72 | 18000 | 120000 | 43 |
| 42,59 | **39,92** | 100 | 15499,95 | 1,16 | 116,13 | 18000 | 120000 | 43 |
| 37,89 | **44,87** | 100 | 17421,91 | 1,03 | 103,32 | 18000 | 120000 | 43 |
| 32,84 | **51,76** | 75 | 15072,85 | 1,19 | 89,57 | 18000 | 120000 | 43 |
| 28,99 | **58,65** | 75 | 17079,26 | 1,05 | 79,04 | 18000 | 120000 | 43 |
| 25,22 | **67,4** | 60 | 15701,85 | 1,15 | 68,78 | 18000 | 120000 | 42 |
| 23,07 | **73,7** | 60 | 17169,53 | 1,05 | 62,90 | 18000 | 120000 | 42 |
| 20,50 | **82,91** | 50 | 16095,95 | 1,12 | 55,91 | 18000 | 120000 | 43 |
| 18,24 | **93,19** | 40 | 14473,35 | 1,24 | 49,75 | 18000 | 120000 | 43 |
| 16,27 | **104,49** | 40 | 16228,35 | 1,11 | 44,37 | 18000 | 120000 | 43 |
| 13,96 | **121,81** | 30 | 14188,74 | 1,27 | 38,06 | 18000 | 120000 | 43 |
| 12,14 | **139,98** | 30 | 16305,23 | 1,10 | 33,12 | 18000 | 120000 | 42 |
| 11,11 | **153,07** | 30 | 17829,99 | 1,01 | 30,29 | 18000 | 120000 | 42 |
| 9,09 | **186,93** | 20 | 14516,06 | 1,24 | 24,80 | 18000 | 120000 | 41 |
| 7,40 | **229,71** | 20 | 17838,14 | 1,01 | 20,18 | 18000 | 120000 | 40 |

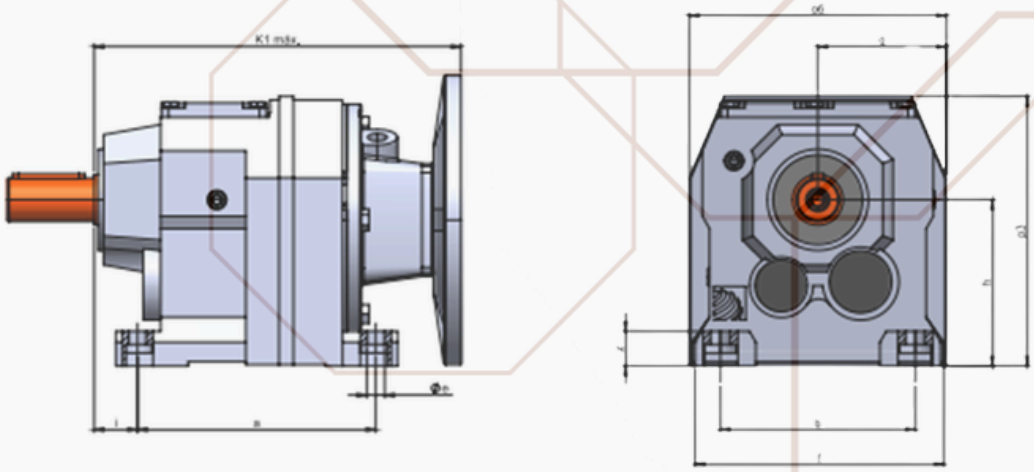
** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## TABELA DE DIMENSÕES (mm)

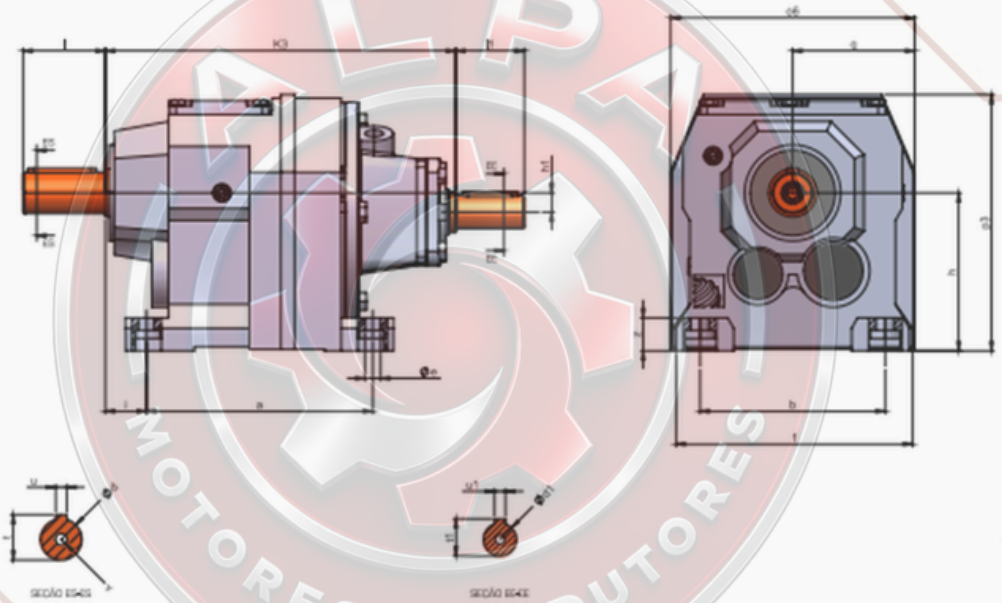
| Tamanho | p3 | i | h*** | a | b | z | Øe | f | Peso (kg) 2 estágios | Peso (kg) 3 estágios |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R67 | 212 | 30 | 130 | 195 | 150 | 30 | 14 | 210 | 28 | 28 |
| R77 | 228 | 35 | 140 | 205 | 170 | 30 | 17,5 | 230 | 33 | 34 |
| R87 | 295 | 40 | 180 | 260 | 215 | 45 | 17,5 | 290 | 62 | 65 |
| R97 | 368 | 40 | 225 | 310 | 250 | 55 | 22 | 340 | 98 | 102 |
| R107 | 408 | 45 | 250 | 370 | 290 | 65 | 26 | 400 | 149 | 157 |
| R137 | 495 | 45 | 315 | 410 | 340 | 70 | 33 | 450 | 234 | 242 |
| R147 | 565 | 50 | 355 | 500 | 380 | 80 | 39 | 530 | 357 | 375 |
| R167 | 675 | 60 | 425 | 580 | 500 | 100 | 39 | 660 | 550 | 580 |

**** Para dimensões até 250 mm, tolerância de -0,5 mm. Para dimensões acima de 250 mm, tolerância de -1 mm.*

## DIMENSIONAL C FR (BASE E FURAÇÕES)



## DIMENSIONAL ES - EE



## TABELA DE DIMENSÕES (mm)

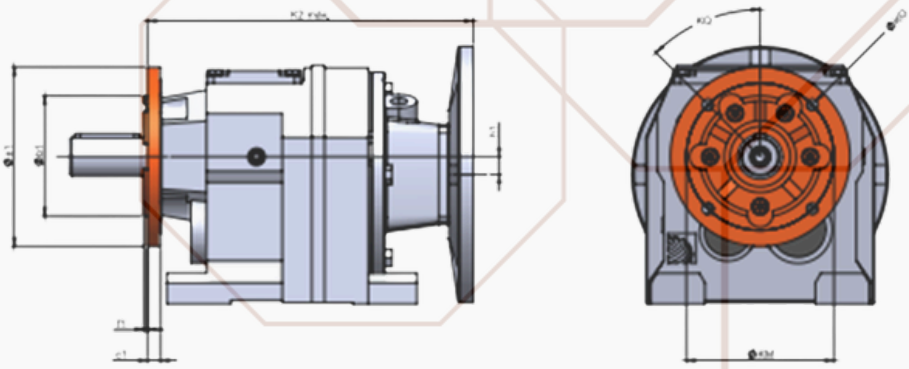
| Tamanho | Ød* | Ød1** | l | l1 | u | u1 | t | t1 | v | o6 | q | h1 | K1 máx. | K2 máx. | K3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R67 | 35 | 24 | 70 | 50 | 10 | 8 | 38 | 27 | M12 | 215 | 107,5 | 20,7 | 320 | 320 | 319 |
| R77 | 40 | 24 | 80 | 50 | 12 | 8 | 43 | 27 | M16 | 235 | 117,5 | 15,9 | 363 | 363 | 394 |
| R87 | 50 | 38 | 100 | 80 | 14 | 10 | 53,5 | 41 | M16 | 297 | 148,5 | 12,6 | 446 | 446 | 484 |
| R97 | 60 | 42 | 120 | 110 | 18 | 12 | 64 | 45 | M20 | 348 | 174 | 10,2 | 529 | 529 | 537 |
| R107 | 70 | 42 | 140 | 110 | 20 | 12 | 74,5 | 45 | M20 | 409 | 204,5 | 20,4 | 558 | 558 | 566 |
| R137 | 90 | 55 | 170 | 110 | 25 | 16 | 95 | 59 | M24 | 458 | 229 | 25,1 | 615 | 615 | 617 |
| R147 | 110 | 55 | 210 | 110 | 28 | 16 | 116 | 59 | M24 | 540 | 270 | 33,4 | 695 | 695 | 758 |
| R167 | 120 | 70 | 210 | 140 | 32 | 20 | 127 | 74,5 | M24 | 670 | 335 | 59,9 | 790 | 790 | 814 |

** Para Ød menor ou igual a 50 mm, tolerância k6. Para Ød acima de 50 mm, tolerância m6.*

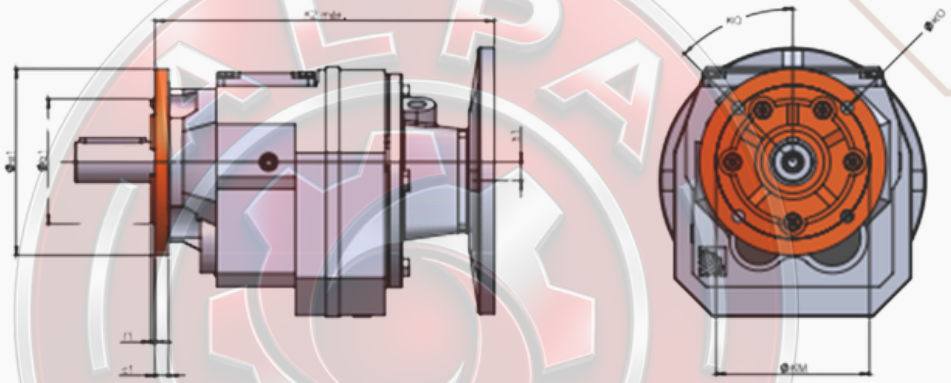
*** Consulte nossa equipe para verificar a disponibilidade de outras opções de eixos de entrada. Para Ød1, tolerância h6.*

ALPA MOTORES E REDUTORES

## FLANGE DE SAÍDA E PÉS - R17F ATÉ R87F



## FLANGE DE SAÍDA - R97 ATÉ R167



### COM FLANGE DE SAÍDA E PÉS (mm)

| Tamanho | Tipo | Øa1 | Øb1 | c1 | f1 | ØKM | ØKO | KQ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R67 | F200 | 200 | 130 | 12 | 3,5 | 165 | 11 (4X) | 45° |
| R77 | F250 | 250 | 180 | 15 | 4 | 215 | 13,5 (4X) | 45° |
| R87 | F300 | 300 | 230 | 16 | 4 | 265 | 13,5 (4X) | 45° |

** Para b1 menor ou igual a 230 mm, tolerância j6.*

### COM FLANGE DE SAÍDA (mm)

| Tamanho | Tipo | Øa1 | Øb1 | c1 | f1 | ØKM | ØKO | KQ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R97 | F350 | 350 | 250 | 18 | 5 | 300 | 17,5 (4X) | 45° |
| | F450 | 450 | 350 | 22 | 5 | 400 | 17,5 (8X) | 22,5° |
| R107 | F350 | 350 | 250 | 20 | 5 | 300 | 17,5 (4X) | 45° |
| | F450 | 450 | 350 | 22 | 5 | 400 | 17,5 (8X) | 22,5° |
| R137 | F450 | 450 | 350 | 22 | 5 | 400 | 17,5 (8X) | 22,5° |
| | F550 | 550 | 450 | 25 | 5 | 500 | 17,5 (8X) | 22,5° |
| R147 | F450 | 450 | 350 | 22 | 5 | 400 | 17,5 (8X) | 22,5° |
| | F550 | 550 | 450 | 25 | 5 | 500 | 17,5 (8X) | 22,5° |
| R167 | F550 | 550 | 450 | 25 | 5 | 500 | 17,5 (8X) | 22,5° |
| | F660 | 660 | 550 | 28 | 6 | 600 | 22 (8X) | 22,5° |

** Para Øb1 acima de 230 mm, tolerância h6.*

*** Para redutores acima do tamanho FR87, não é possível montar flange de saída e pés.*



# FA

## EIXOS PARALELOS

Os redutores de eixos paralelos FA se destacam pela alta capacidade de torque, alcançando até 18.000 Nm. Construídos com dois ou três estágios de engrenagens cilíndricas helicoidais, são retificadas e tratadas termicamente para garantir maior durabilidade e desempenho.

Graças ao design otimizado dessas engrenagens, oferecem uma ampla gama de relações de redução e alta eficiência, contribuindo para um menor consumo de energia nos motorredutores.

Para facilitar a instalação em diferentes aplicações industriais, esses redutores podem ser equipados com diversos acessórios de fixação, como flanges de saída e braços de torque, além da possibilidade de escolha entre eixos de saída maciços ou vazados.

A estrutura em ferro fundido proporciona resistência e confiabilidade, garantindo que o equipamento suporte os esforços exigidos em seu funcionamento.

### TABELA DE SELEÇÃO

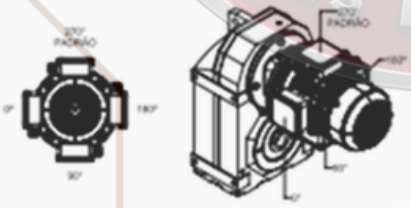
| Modelo | Tamanho | Redução (i) | Carcaça | Flange/Eixo de Entrada | Kit de Redução | Acessório de Fixação | Eixo de Saída | Posição de montagem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FA** | **FA87** | **88.01** | **112** | **B5** | **N** | **BT** | **N** | **H1** |
|  | FA67 | Ver Opções nas Tabelas Técnicas | Ver Opções na Tabela de Flanges de Entrada | **B14** Flange Tipo C-DIN | **N** Sem Kit Redução | **N** Sem Acessórios | **N** Eixo Vazado | Ver opções na tabela de lubrificação |
| | FA77 | | | | | | | |
| | FA87 | | | **B5** Flange Tipo FF | **B1** Com Kit Redução | **F XXX** Flange de Saída (ver opções nas tabelas de dimensões) | **ES** Eixo de Saída Maciço Simples | |
| | FA97 | | | | | | | |
| | FA107 | | | | | | | |
| | FA127 | | | **EE** Eixo de Entrada | **B2** Com Kit Redução Duplo | **BT** Braço de Torção | | |
| | FA157 | | | | | | | |

## FLANGE DE ENTRADA

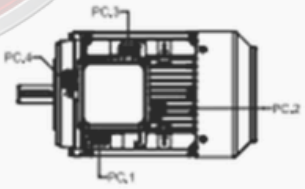
| Padrão flange de entrada | 63 | 71 | 80 | 90 | 100/112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | B5 | B5 | | | | | | | | | |
| 2 | B5 | B5 | B5 | | | | | | | | |
| 3 | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | | | | |
| 4 e 5 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | | | |
| 6 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | | |
| 7 | | | B5 | | | | | | | | |
| 8 | | | B5 | B5 | | | | | | | |
| 9 e 10 | | | B5 | B5 | B5 | | | | | | |
| 11 e 12 | | | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | | |
| 13 | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | |
| 15 | | | | B5 | B5 | | | | | | |
| 16 e 17 | | | | B5 | B5 | B5 | | | | | |
| 18 | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | |
| 19 | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | | | |
| 20 e 21 | | | | | B5 | | | | | | |
| 22 e 23 | | | | | B5 | B5 | | | | | |
| 24 | | | | | B5 | B5 | B5 | | | | |
| 25 | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | | | |
| 26 | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | | |
| 27 | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | |
| 29 | | | | | | B5 | | | | | |
| 31 e 36 | | | | | | B5 | B5 | | | | |
| 32 e 37 | | | | | | B5 | B5 | B5 | | | |
| 33 | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | | |
| 34 e 38 | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | |
| 35 | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 |
| 39 | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 |
| 40 | | | | | | | B5 | | | | |
| 41 | | | | | | | B5 | B5 | | | |
| 42 | | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | |
| 43 | | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 |
| 45 | | | | | | | | B5 | B5 | B5 | |
| 46 | | | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 |
| 47 | | | | | | | | | B5 | B5 | B5 |

** Verificar o número do "Padrão flange de entrada" para cada tamanho e redução nas tabelas de dimensionamento.*

*POSIÇÕES DA CAIXA DE LIGAÇÃO DO MOTOR:*




*POSIÇÕES DO PRENSA CABO:*




** Consulte disponibilidade de prensa cabo na posição PC.4 (motores com flange B5).*

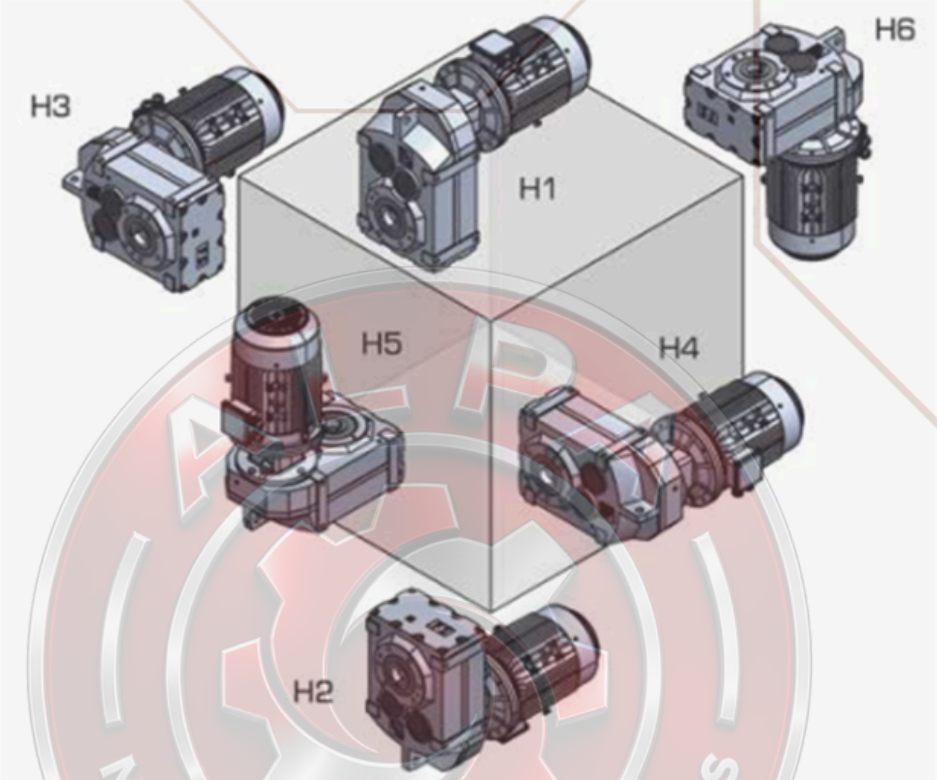
## TABELA DE SELEÇÃO DE MOTOR (PARA MONTAGEM DE MOTORREDUTOR)

| Modelo | Potência | Número de Polos | Carcaça | Forma Construtiva | Ventilação Forçada | Posições da Caixa de Ligação | Posições do Prensa Cabo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **T3A Sem Freio** | **7.5 cv** | **4P** | **112** | **B5** | **N** | **CX270** | **PC.1** |
| Motor Trifásico 220 / 380V **Alto Rendimento Sem Freio (T3A Sem Freio)** | Verificar opções nas Tabelas Técnicas | 2P | Conforme Selecionado Para o Redutor | B14 (C-DIN) | N (Sem Ventilação Forçada) | CX270 (Padrão) | PC.1 |
| Motor Trifásico 220 / 380V **Alto Rendimento Com Freio (T3A Com Freio)** | | 4P | | B5 (FF) | | CX180 | PC.2 |
| Motor Trifásico 220 / 380V **Standard (MS)** | | 6P | | B34 (Flange B14 + Pés) | VF (Com Ventilação Forçada) | CX90 | PC.3 |
| Motor Monofásico 127 / 220V **(ML)** | | 8P | | B35 (Flange B5 + Pés) | | CX0 | PC.4 |

## LUBRIFICAÇÃO

Tipo de óleo: para todos os tamanhos, utilizar óleo mineral Deltagear CLP 460.

## LUBRIFICAÇÃO E POSIÇÕES DE MONTAGEM




| POSIÇÕES | | | H1 | H4 | H3 | H2 | H5 | H6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tamanho do redutor | FA67 | Quantidade (litros) | 2,7 | 1,9 | 3,2 | 2,9 | 3,8 | 3,8 |
| | FA77 | | 5,9 | 4,3 | 6,3 | 6 | 8,1 | 7,3 |
| | FA87 | | 10,8 | 7,8 | 11,2 | 11 | 14,1 | 13,2 |
| | FA97 | | 19 | 12,6 | 20,5 | 18,9 | 25,6 | 22,5 |
| | FA107 | | 25,5 | 19,5 | 28 | 27,5 | 38,5 | 32 |
| | FA127 | | 41,5 | 34 | 49 | 46,3 | 63 | 55,5 |
| | FA157 | | 72 | 64 | 79 | 87 | 106 | 105 |

MOTORES E REDUTORES

## FA67 2 estágios — Até 820 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 428,21 | **3,97** | 15 | 236,14 | 2,12 | 31,76 | 500 | 8390 | 16 |
| 364,81 | **4,66** | 15 | 277,18 | 2,02 | 30,31 | 560 | 8590 | 16 |
| 323,81 | **5,25** | 15 | 312,27 | 1,89 | 28,34 | 590 | 8850 | 16 |
| 285,71 | **5,95** | 15 | 353,91 | 1,72 | 25,85 | 610 | 9200 | 11 |
| 250,74 | **6,78** | 15 | 403,28 | 1,54 | 23,06 | 620 | 9660 | 11 |
| 225,76 | **7,53** | 15 | 447,89 | 1,36 | 20,43 | 610 | 10100 | 6 |
| 197,67 | **8,6** | 15 | 511,53 | 1,11 | 16,71 | 570 | 10900 | 6 |
| 187,22 | **9,08** | 15 | 540,08 | 1,18 | 14,72 | 530 | 11400 | 6 |
| 175,98 | **9,66** | 15 | 574,58 | 1,43 | 21,41 | 820 | 10300 | 16 |
| 150,31 | **11,31** | 15 | 672,72 | 1,22 | 18,28 | 820 | 10300 | 16 |
| 133,23 | **12,76** | 15 | 758,97 | 1,08 | 16,21 | 820 | 10300 | 16 |
| 117,57 | **14,46** | 15 | 860,09 | 1,14 | 14,30 | 820 | 10300 | 11 |
| 103,16 | **16,48** | 15 | 980,24 | 1,00 | 12,55 | 820 | 10300 | 11 |
| 92,95 | **18,29** | 15 | 1087,90 | 1,13 | 11,31 | 820 | 10300 | 6 |
| 81,34 | **20,9** | 15 | 1243,14 | 1,32 | 9,89 | 820 | 10300 | 6 |
| 77,10 | **22,05** | 15 | 1311,54 | 1,25 | 9,38 | 820 | 10300 | 6 |
| 67,65 | **25,13** | 7,5 | 747,37 | 1,10 | 8,23 | 820 | 10300 | 5 |
| 62,02 | **27,41** | 7,5 | 815,18 | 1,01 | 7,54 | 820 | 10300 | 5 |
| 52,99 | **32,08** | 7,5 | 954,07 | 1,07 | 6,45 | 820 | 10300 | 4 |
| 46,83 | **36,3** | 3 | 431,83 | 1,14 | 5,70 | 820 | 10300 | 3 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## FA77 2 estágios — Até 1500 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 397,20 | **4,28** | 15 | 254,58 | 3,97 | 59,51 | 1010 | 10200 | 23 |
| 329,46 | **5,16** | 15 | 306,92 | 3,52 | 52,78 | 1080 | 10700 | 23 |
| 295,14 | **5,76** | 15 | 342,61 | 3,15 | 47,28 | 1080 | 11300 | 17 |
| 256,02 | **6,64** | 15 | 394,95 | 2,73 | 41,02 | 1080 | 12000 | 17 |
| 230,04 | **7,39** | 15 | 439,56 | 2,46 | 36,85 | 1080 | 12500 | 17 |
| 205,81 | **8,26** | 15 | 491,31 | 2,20 | 32,97 | 1080 | 13100 | 12 |
| 182,80 | **9,3** | 15 | 553,17 | 1,95 | 29,29 | 1080 | 13800 | 12 |
| 155,54 | **10,93** | 15 | 650,12 | 2,31 | 34,61 | 1500 | 14200 | 23 |
| 139,34 | **12,2** | 15 | 725,66 | 2,07 | 31,01 | 1500 | 14900 | 17 |
| 120,91 | **14,06** | 15 | 836,30 | 1,79 | 26,90 | 1500 | 15700 | 17 |
| 108,70 | **15,64** | 15 | 930,27 | 1,61 | 24,19 | 1500 | 15700 | 17 |
| 97,20 | **17,49** | 15 | 1040,31 | 1,44 | 21,63 | 1500 | 15700 | 12 |
| 86,29 | **19,7** | 15 | 1171,77 | 1,28 | 19,20 | 1500 | 15700 | 12 |
| 79,33 | **21,43** | 15 | 1274,67 | 1,18 | 17,65 | 1500 | 15700 | 6 |
| 66,67 | **25,5** | 12,5 | 1263,96 | 1,19 | 14,83 | 1500 | 15700 | 6 |
| 59,13 | **28,75** | 7,5 | 855,03 | 1,67 | 12,54 | 1430 | 15700 | 5 |
| 53,95 | **31,51** | 7,5 | 937,11 | 1,47 | 11,04 | 1380 | 15700 | 5 |
| 46,47 | **36,58** | 7,5 | 1087,90 | 1,02 | 7,65 | 1110 | 15700 | 4 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*


## FA67 2 estágios — Até 820 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 428,21 | **3,97** | 15 | 236,14 | 2,12 | 31,76 | 500 | 8390 | 16 |
| 364,81 | **4,66** | 15 | 277,18 | 2,02 | 30,31 | 560 | 8590 | 16 |
| 323,81 | **5,25** | 15 | 312,27 | 1,89 | 28,34 | 590 | 8850 | 16 |
| 285,71 | **5,95** | 15 | 353,91 | 1,72 | 25,85 | 610 | 9200 | 11 |
| 250,74 | **6,78** | 15 | 403,28 | 1,54 | 23,06 | 620 | 9660 | 11 |
| 225,76 | **7,53** | 15 | 447,89 | 1,36 | 20,43 | 610 | 10100 | 6 |
| 197,67 | **8,6** | 15 | 511,53 | 1,11 | 16,71 | 570 | 10900 | 6 |
| 187,22 | **9,08** | 15 | 540,08 | 1,18 | 14,72 | 530 | 11400 | 6 |
| 175,98 | **9,66** | 15 | 574,58 | 1,43 | 21,41 | 820 | 10300 | 16 |
| 150,31 | **11,31** | 15 | 672,72 | 1,22 | 18,28 | 820 | 10300 | 16 |
| 133,23 | **12,76** | 15 | 758,97 | 1,08 | 16,21 | 820 | 10300 | 16 |
| 117,57 | **14,46** | 15 | 860,09 | 1,14 | 14,30 | 820 | 10300 | 11 |
| 103,16 | **16,48** | 15 | 980,24 | 1,00 | 12,55 | 820 | 10300 | 11 |
| 92,95 | **18,29** | 15 | 1087,90 | 1,13 | 11,31 | 820 | 10300 | 6 |
| 81,34 | **20,9** | 15 | 1243,14 | 1,32 | 9,89 | 820 | 10300 | 6 |
| 77,10 | **22,05** | 15 | 1311,54 | 1,25 | 9,38 | 820 | 10300 | 6 |
| 67,65 | **25,13** | 7,5 | 747,37 | 1,10 | 8,23 | 820 | 10300 | 5 |
| 62,02 | **27,41** | 7,5 | 815,18 | 1,01 | 7,54 | 820 | 10300 | 5 |
| 52,99 | **32,08** | 7,5 | 954,07 | 1,07 | 6,45 | 820 | 10300 | 4 |
| 46,83 | **36,3** | 3 | 431,83 | 1,14 | 5,70 | 820 | 10300 | 3 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## FA77 2 estágios — Até 1500 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 397,20 | **4,28** | 15 | 254,58 | 3,97 | 59,51 | 1010 | 10200 | 23 |
| 329,46 | **5,16** | 15 | 306,92 | 3,52 | 52,78 | 1080 | 10700 | 23 |
| 295,14 | **5,76** | 15 | 342,61 | 3,15 | 47,28 | 1080 | 11300 | 17 |
| 256,02 | **6,64** | 15 | 394,95 | 2,73 | 41,02 | 1080 | 12000 | 17 |
| 230,04 | **7,39** | 15 | 439,56 | 2,46 | 36,85 | 1080 | 12500 | 17 |
| 205,81 | **8,26** | 15 | 491,31 | 2,20 | 32,97 | 1080 | 13100 | 12 |
| 182,80 | **9,3** | 15 | 553,17 | 1,95 | 29,29 | 1080 | 13800 | 12 |
| 155,54 | **10,93** | 15 | 650,12 | 2,31 | 34,61 | 1500 | 14200 | 23 |
| 139,34 | **12,2** | 15 | 725,66 | 2,07 | 31,01 | 1500 | 14900 | 17 |
| 120,91 | **14,06** | 15 | 836,30 | 1,79 | 26,90 | 1500 | 15700 | 17 |
| 108,70 | **15,64** | 15 | 930,27 | 1,61 | 24,19 | 1500 | 15700 | 17 |
| 97,20 | **17,49** | 15 | 1040,31 | 1,44 | 21,63 | 1500 | 15700 | 12 |
| 86,29 | **19,7** | 15 | 1171,77 | 1,28 | 19,20 | 1500 | 15700 | 12 |
| 79,33 | **21,43** | 15 | 1274,67 | 1,18 | 17,65 | 1500 | 15700 | 6 |
| 66,67 | **25,5** | 12,5 | 1263,96 | 1,19 | 14,83 | 1500 | 15700 | 6 |
| 59,13 | **28,75** | 7,5 | 855,03 | 1,67 | 12,54 | 1430 | 15700 | 5 |
| 53,95 | **31,51** | 7,5 | 937,11 | 1,47 | 11,04 | 1380 | 15700 | 5 |
| 46,47 | **36,58** | 7,5 | 1087,90 | 1,02 | 7,65 | 1110 | 15700 | 4 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## FA87 2 estágios — Até 3000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 412,62 | **4,12** | 30 | 490,12 | 2,98 | 89,37 | 1460 | 6430 | 32 |
| 345,53 | **4,92** | 30 | 585,29 | 2,61 | 78,42 | 1530 | 7020 | 32 |
| 301,95 | **5,63** | 30 | 669,75 | 2,28 | 68,53 | 1530 | 7790 | 25 |
| 255,64 | **6,65** | 30 | 791,09 | 1,93 | 58,02 | 1530 | 8280 | 25 |
| 231,29 | **7,35** | 30 | 874,36 | 1,75 | 52,50 | 1530 | 8890 | 19 |
| 205,07 | **8,29** | 30 | 986,19 | 1,55 | 46,54 | 1530 | 5050 | 19 |
| 177,45 | **9,58** | 30 | 1139,65 | 2,53 | 75,81 | 2880 | 5580 | 32 |
| 148,34 | **11,46** | 30 | 1363,29 | 2,20 | 66,02 | 3000 | 6370 | 32 |
| 129,57 | **13,12** | 30 | 1560,77 | 1,92 | 57,66 | 3000 | 7390 | 25 |
| 109,82 | **15,48** | 30 | 1841,52 | 1,63 | 48,87 | 3000 | 8040 | 25 |
| 99,30 | **17,12** | 30 | 2036,61 | 1,47 | 44,19 | 3000 | 8840 | 19 |
| 88,04 | **19,31** | 30 | 2297,14 | 1,31 | 39,18 | 3000 | 9530 | 19 |
| 79,74 | **21,32** | 30 | 2536,25 | 1,18 | 35,49 | 3000 | 10300 | 19 |
| 71,79 | **23,68** | 25 | 2817,00 | 1,28 | 31,95 | 3000 | 11100 | 13 |
| 64,15 | **26,5** | 25 | 2627,05 | 1,14 | 28,55 | 3000 | 13900 | 13 |
| 59,07 | **28,78** | 15 | 2282,46 | 1,43 | 21,47 | 2450 | 14600 | 11 |
| 50,12 | **33,92** | 15 | 2017,58 | 1,29 | 19,40 | 2610 | 13800 | 11 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## FA97 2 estágios — Até 4300 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 371,99 | **4,57** | 50 | 906,09 | 2,26 | 113,12 | 2050 | 9950 | 33 |
| 325,05 | **5,23** | 50 | 1036,94 | 2,07 | 103,67 | 2150 | 10400 | 33 |
| 275,53 | **6,17** | 50 | 1223,32 | 1,84 | 91,96 | 2250 | 11100 | 33 |
| 240,45 | **7,07** | 50 | 1401,76 | 1,68 | 84,18 | 2360 | 11500 | 26 |
| 206,81 | **8,22** | 50 | 1629,76 | 1,45 | 72,40 | 2360 | 12600 | 26 |
| 187,64 | **9,06** | 50 | 1796,31 | 1,31 | 65,69 | 2360 | 13400 | 26 |
| 152,33 | **11,16** | 50 | 2212,67 | 1,85 | 92,65 | 4100 | 10000 | 33 |
| 133,12 | **12,77** | 50 | 2531,89 | 1,70 | 84,92 | 4300 | 10500 | 33 |
| 112,88 | **15,06** | 50 | 2985,92 | 1,44 | 72,00 | 4300 | 11700 | 33 |
| 98,55 | **17,25** | 50 | 3420,13 | 1,26 | 62,86 | 4300 | 13200 | 26 |
| 84,70 | **20,07** | 50 | 3979,24 | 1,08 | 54,03 | 4300 | 14600 | 26 |
| 76,89 | **22,11** | 40 | 3506,97 | 1,23 | 49,05 | 4300 | 15600 | 26 |
| 68,22 | **24,92** | 30 | 2964,51 | 1,45 | 43,51 | 4300 | 16800 | 25 |
| 61,95 | **27,44** | 30 | 3264,29 | 1,32 | 39,52 | 4300 | 17900 | 25 |
| 55,94 | **30,39** | 25 | 3012,69 | 1,43 | 35,68 | 4300 | 19000 | 24 |
| 50,13 | **33,91** | 25 | 3361,64 | 1,28 | 31,98 | 4300 | 20300 | 24 |
| 46,40 | **36,64** | 15 | 2179,36 | 1,41 | 21,13 | 3070 | 25500 | 22 |
| 39,28 | **43,28** | 15 | 2574,31 | 1,19 | 17,89 | 3070 | 27600 | 22 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## FA87 3 estágios — Até 3000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58,22 | **29,2** | 20 | 2267,53 | 1,11 | 22,14 | 2510 | 14900 | 25 |
| 48,31 | **35,19** | 15 | 2049,51 | 1,27 | 19,10 | 2610 | 15400 | 25 |
| 43,26 | **39,3** | 15 | 2288,88 | 1,19 | 17,83 | 2720 | 16200 | 19 |
| 37,54 | **45,28** | 15 | 2637,17 | 1,07 | 16,04 | 2820 | 16800 | 19 |
| 33,76 | **50,36** | 15 | 2933,03 | 1,00 | 15,04 | 2940 | 17700 | 19 |
| 29,96 | **56,75** | 12,5 | 2754,33 | 1,09 | 13,61 | 3000 | 19600 | 24 |
| 24,85 | **68,4** | 10 | 2655,80 | 1,13 | 11,30 | 3000 | 19800 | 24 |
| 22,25 | **76,39** | 10 | 2966,03 | 1,01 | 10,11 | 3000 | 19800 | 18 |
| 19,32 | **88,01** | 7,5 | 2562,91 | 1,17 | 8,78 | 3000 | 19800 | 18 |
| 17,37 | **97,89** | 7,5 | 2850,62 | 1,05 | 7,89 | 3000 | 19800 | 18 |
| 15,53 | **109,49** | 5 | 2125,61 | 1,41 | 7,06 | 3000 | 19800 | 13 |
| 13,79 | **123,29** | 5 | 2393,52 | 1,25 | 6,27 | 3000 | 19800 | 13 |
| 12,67 | **134,16** | 5 | 2604,55 | 1,15 | 5,76 | 3000 | 19800 | 11 |
| 10,65 | **159,61** | 4 | 2478,90 | 1,21 | 4,84 | 3000 | 19800 | 11 |
| 9,45 | **179,97** | 4 | 2795,12 | 1,07 | 4,29 | 3000 | 19800 | 10 |
| 8,62 | **197,2** | 3 | 2297,04 | 1,31 | 3,92 | 3000 | 19800 | 10 |
| 7,43 | **228,93** | 3 | 2666,64 | 1,13 | 3,38 | 3000 | 19800 | 9 |
| 6,66 | **255,37** | 3 | 2974,62 | 1,01 | 3,03 | 3000 | 19800 | 8 |
| 6,28 | **270,68** | 2 | 2101,97 | 1,43 | 2,85 | 3000 | 19800 | 8 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## FA97 3 estágios — Até 4300 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 52,31 | **32,5** | 30 | 3785,68 | 1,14 | 34,08 | 4300 | 19800 | 33 |
| 43,75 | **38,86** | 25 | 3772,09 | 1,14 | 28,50 | 4300 | 21900 | 33 |
| 38,21 | **44,49** | 20 | 3454,87 | 1,24 | 24,89 | 4300 | 23600 | 26 |
| 32,39 | **52,49** | 20 | 4076,11 | 1,05 | 21,10 | 4300 | 25800 | 26 |
| 29,28 | **58,06** | 15 | 3381,49 | 1,27 | 19,07 | 4300 | 27200 | 26 |
| 25,97 | **65,47** | 15 | 3813,06 | 1,13 | 16,92 | 4300 | 29900 | 25 |
| 23,52 | **72,29** | 15 | 4210,26 | 1,02 | 15,32 | 4300 | 29900 | 25 |
| 22,48 | **75,63** | 12,5 | 3670,66 | 1,17 | 14,64 | 4300 | 29900 | 33 |
| 21,17 | **80,31** | 12,5 | 3897,80 | 1,10 | 13,79 | 4300 | 29900 | 24 |
| 19,63 | **86,59** | 12,5 | 4202,59 | 1,02 | 12,79 | 4300 | 29900 | 26 |
| 18,92 | **89,85** | 10 | 3488,65 | 1,23 | 12,33 | 4300 | 29900 | 24 |
| 17,42 | **97,58** | 10 | 3788,79 | 1,13 | 11,35 | 4300 | 29900 | 22 |
| 16,64 | **102,16** | 10 | 3966,62 | 1,08 | 10,84 | 4300 | 29900 | 26 |
| 15,05 | **112,99** | 7,5 | 3290,34 | 1,31 | 9,80 | 4300 | 29900 | 26 |
| 13,34 | **127,42** | 7,5 | 3710,55 | 1,16 | 8,69 | 4300 | 29900 | 25 |
| 12,08 | **140,71** | 7,5 | 4097,57 | 1,05 | 7,87 | 4300 | 29900 | 25 |
| 10,88 | **156,30** | 5 | 3034,37 | 1,42 | 7,09 | 4300 | 29900 | 24 |
| 9,72 | **174,87** | 5 | 3394,89 | 1,27 | 6,33 | 4300 | 29900 | 24 |
| 8,95 | **189,92** | 5 | 3687,06 | 1,17 | 5,83 | 4300 | 29900 | 22 |
| 7,59 | **223,88** | 4 | 3477,08 | 1,24 | 4,95 | 4300 | 29900 | 22 |
| 6,71 | **253,41** | 4 | 3935,71 | 1,09 | 4,37 | 4300 | 29900 | 21 |
| 6,14 | **276,77** | 4 | 4298,52 | 1,00 | 4,00 | 4300 | 29900 | 21 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## FA107 2 estágios — Até 7840 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 273,31 | **6,22** | 50 | 1233,23 | 3,73 | 186,50 | 4600 | 19000 | 38 |
| 229,73 | **7,4** | 75 | 2200,78 | 2,09 | 156,76 | 4600 | 21300 | 34 |
| 203,11 | **8,37** | 75 | 2489,26 | 1,93 | 144,62 | 4800 | 22000 | 34 |
| 175,44 | **9,69** | 75 | 2881,83 | 1,70 | 127,78 | 4910 | 23500 | 34 |
| 170,68 | **9,96** | 75 | 2962,13 | 2,19 | 164,58 | 6500 | 21500 | 45 |
| 137,88 | **12,33** | 50 | 2444,65 | 2,86 | 143,17 | 7000 | 22600 | 38 |
| 115,88 | **14,67** | 75 | 4362,89 | 1,76 | 132,02 | 7680 | 22400 | 34 |
| 102,53 | **16,58** | 75 | 4930,93 | 1,59 | 119,25 | 7840 | 23900 | 34 |
| 88,54 | **19,2** | 75 | 5710,13 | 1,37 | 102,97 | 7840 | 26500 | 34 |
| 78,13 | **21,76** | 75 | 6471,48 | 1,21 | 90,86 | 7840 | 28800 | 27 |
| 67,62 | **25,14** | 75 | 7476,70 | 1,05 | 78,64 | 7840 | 31500 | 27 |
| 61,66 | **27,57** | 60 | 6559,51 | 1,20 | 71,71 | 7840 | 33300 | 27 |
| 50,31 | **33,79** | 30 | 4019,69 | 1,84 | 55,23 | 7400 | 38300 | 25 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## FA127 2 estágios — Até 12000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 363,25 | **4,68** | 100 | 1855,79 | 3,23 | 323,31 | 6000 | 29500 | 47 |
| 307,97 | **5,52** | 100 | 2188,88 | 2,74 | 274,11 | 6000 | 31700 | 46 |
| 250,00 | **6,8** | 100 | 2696,45 | 2,60 | 259,60 | 7000 | 32200 | 39 |
| 215,74 | **7,88** | 100 | 3124,71 | 1,92 | 192,02 | 6000 | 37000 | 35 |
| 191,87 | **8,86** | 100 | 3513,31 | 1,99 | 199,24 | 7000 | 36400 | 35 |
| 166,83 | **10,19** | 100 | 4040,71 | 2,35 | 235,11 | 9500 | 30900 | 46 |
| 135,57 | **12,54** | 100 | 4972,57 | 2,01 | 201,10 | 10000 | 33300 | 39 |
| 116,84 | **14,55** | 100 | 5769,61 | 1,91 | 190,65 | 11000 | 32600 | 35 |
| 103,91 | **16,36** | 100 | 6487,34 | 1,70 | 169,56 | 11000 | 35400 | 35 |
| 90,09 | **18,87** | 100 | 7482,64 | 1,47 | 147,01 | 11000 | 38800 | 35 |
| 79,51 | **21,38** | 100 | 8477,95 | 1,42 | 141,54 | 12000 | 38000 | 35 |
| 69,19 | **24,57** | 75 | 7307,18 | 1,16 | 87,24 | 8500 | 53300 | 34 |
| 63,29 | **26,86** | 75 | 7988,23 | 1,06 | 79,80 | 8500 | 55300 | 34 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

## FA107 3 estágios — Até 7840 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53,46 | **31,8** | 50 | 6173,58 | 1,24 | 62,20 | 7680 | 36500 | 38 |
| 45,20 | **37,61** | 50 | 7301,52 | 1,05 | 52,59 | 7680 | 39500 | 34 |
| 39,51 | **43,03** | 40 | 6682,99 | 1,15 | 45,97 | 7680 | 42000 | 34 |
| 33,51 | **50,73** | 30 | 5909,16 | 1,30 | 38,99 | 7680 | 45100 | 34 |
| 29,25 | **58,12** | 30 | 6769,97 | 1,13 | 34,03 | 7680 | 47800 | 27 |
| 25,14 | **67,62** | 25 | 6563,79 | 1,17 | 29,25 | 7680 | 49800 | 27 |
| 22,81 | **74,52** | 25 | 7233,57 | 1,06 | 26,54 | 7680 | 49800 | 27 |
| 20,24 | **83,99** | 20 | 6522,25 | 1,18 | 23,55 | 7680 | 49800 | 25 |
| 19,21 | **88,49** | 20 | 6871,70 | 1,12 | 22,35 | 7680 | 49800 | 34 |
| 18,38 | **92,47** | 20 | 7180,76 | 1,07 | 21,39 | 7680 | 49800 | 25 |
| 16,77 | **101,38** | 15 | 5904,50 | 1,30 | 19,51 | 7680 | 49800 | 27 |
| 14,41 | **117,94** | 15 | 6868,98 | 1,12 | 16,77 | 7680 | 49800 | 27 |
| 13,08 | **129,97** | 15 | 7569,62 | 1,01 | 15,22 | 7680 | 49800 | 27 |
| 11,60 | **146,49** | 12,5 | 7109,81 | 1,08 | 13,50 | 7680 | 49800 | 25 |
| 10,54 | **161,28** | 10 | 6262,10 | 1,23 | 12,26 | 7680 | 49800 | 25 |
| 9,52 | **178,64** | 10 | 6936,15 | 1,11 | 11,07 | 7680 | 49800 | 24 |
| 8,53 | **199,31** | 7,5 | 5804,04 | 1,32 | 9,92 | 7680 | 49800 | 24 |
| 7,89 | **215,37** | 7,5 | 6271,71 | 1,22 | 9,18 | 7680 | 49800 | 22 |
| 6,68 | **254,40** | 7,5 | 7408,29 | 1,04 | 7,78 | 7680 | 49800 | 22 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## FA127 3 estágios — Até 12000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67,19 | **25,3** | 100 | 9823,36 | 1,22 | 122,16 | 12000 | 42400 | 46 |
| 54,26 | **31,33** | 75 | 9123,50 | 1,32 | 98,65 | 12000 | 48300 | 39 |
| 45,60 | **37,28** | 75 | 10856,18 | 1,11 | 82,90 | 12000 | 53200 | 35 |
| 40,33 | **42,15** | 60 | 9819,48 | 1,22 | 73,32 | 12000 | 56800 | 35 |
| 34,84 | **48,8** | 60 | 11368,70 | 1,06 | 63,33 | 12000 | 61300 | 35 |
| 30,74 | **55,31** | 50 | 10737,75 | 1,12 | 55,88 | 12000 | 65200 | 35 |
| 26,60 | **63,91** | 40 | 9925,87 | 1,21 | 48,36 | 12000 | 69400 | 34 |
| 24,26 | **70,07** | 40 | 10882,58 | 1,10 | 44,11 | 12000 | 72100 | 34 |
| 22,54 | **75,41** | 40 | 11711,94 | 1,02 | 40,98 | 12000 | 74300 | 35 |
| 19,47 | **87,31** | 30 | 10170,09 | 1,18 | 35,40 | 12000 | 79000 | 35 |
| 17,18 | **98,95** | 30 | 11525,95 | 1,04 | 31,23 | 12000 | 83000 | 35 |
| 14,87 | **114,34** | 25 | 11098,85 | 1,08 | 27,03 | 12000 | 88000 | 34 |
| 13,56 | **125,37** | 20 | 9735,61 | 1,23 | 24,65 | 12000 | 90000 | 34 |
| 11,06 | **153,67** | 20 | 11933,25 | 1,01 | 20,11 | 12000 | 90000 | 32 |
| 9,95 | **170,83** | 15 | 9949,36 | 1,21 | 18,09 | 12000 | 90000 | 31 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## FA157 2 estágios — Até 18000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 142,62 | **11,92** | 100 | 4726,71 | 3,39 | 338,50 | 16000 | 40900 | 47 |
| 121,78 | **13,96** | 100 | 5535,65 | 3,07 | 307,10 | 17000 | 42500 | 46 |
| 100,89 | **16,85** | 100 | 6681,64 | 2,69 | 269,39 | 18000 | 44900 | 43 |
| 85,99 | **19,77** | 100 | 7839,53 | 2,17 | 216,85 | 17000 | 50900 | 43 |
| 76,71 | **22,16** | 100 | 8787,25 | 2,05 | 204,84 | 18000 | 51800 | 43 |
| 66,85 | **25,43** | 100 | 10083,92 | 1,49 | 148,75 | 15000 | 61500 | 43 |
| 59,44 | **28,6** | 100 | 11340,94 | 1,50 | 149,90 | 17000 | 60800 | 43 |
| 47,55 | **35,75** | 75 | 10632,13 | 1,03 | 77,59 | 11000 | 79300 | 42 |
| 38,69 | **43,94** | 30 | 5227,14 | 1,91 | 57,39 | 10000 | 87800 | 41 |
| 31,75 | **53,55** | 25 | 5308,63 | 1,51 | 37,67 | 8000 | 98400 | 40 |

** O rendimento dinâmico é de 96% para todas das reduções*

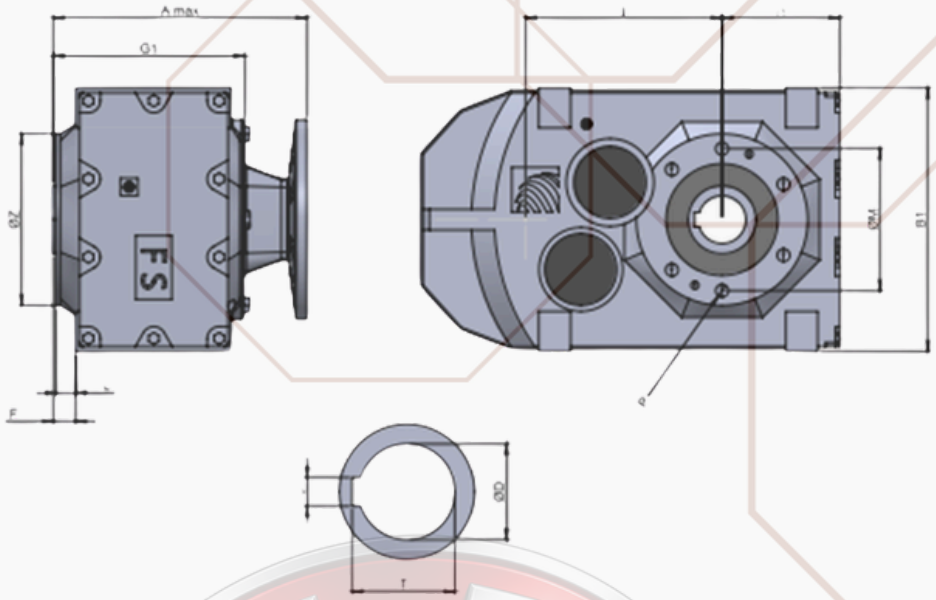
## FA157 3 estágios — Até 18000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 61,59 | **27,6** | 100 | 10716,40 | 1,68 | 167,97 | 18000 | 57800 | 47 |
| 52,23 | **32,55** | 100 | 12638,36 | 1,42 | 142,42 | 18000 | 62500 | 46 |
| 42,44 | **40,06** | 100 | 15554,31 | 1,16 | 115,72 | 18000 | 68900 | 43 |
| 36,57 | **46,48** | 100 | 18047,04 | 1,00 | 99,74 | 18000 | 73600 | 43 |
| 32,54 | **52,24** | 75 | 15212,63 | 1,18 | 88,74 | 18000 | 77500 | 43 |
| 28,22 | **60,25** | 75 | 17545,19 | 1,03 | 76,94 | 18000 | 82500 | 43 |
| 24,90 | **68,28** | 60 | 15906,86 | 1,13 | 67,90 | 18000 | 87000 | 43 |
| 21,67 | **78,46** | 50 | 15232,04 | 1,18 | 59,09 | 18000 | 92300 | 42 |
| 19,81 | **85,8** | 50 | 16657,01 | 1,08 | 54,03 | 18000 | 95800 | 42 |
| 17,61 | **96,53** | 40 | 14992,09 | 1,20 | 48,03 | 18000 | 100300 | 43 |
| 15,67 | **108,49** | 40 | 16849,59 | 1,07 | 42,73 | 18000 | 100300 | 43 |
| 13,58 | **125,14** | 30 | 14576,63 | 1,23 | 37,05 | 18000 | 100300 | 43 |
| 11,99 | **141,8** | 30 | 16517,23 | 1,09 | 32,69 | 18000 | 100300 | 43 |
| 10,43 | **162,96** | 25 | 15818,34 | 1,14 | 28,45 | 18000 | 100300 | 42 |
| 9,54 | **178,2** | 25 | 17297,66 | 1,04 | 26,02 | 18000 | 100300 | 42 |
| 7,81 | **217,62** | 20 | 16899,29 | 1,07 | 21,30 | 18000 | 100300 | 41 |
| 6,35 | **267,43** | 20 | 20789,54 | 0,87 | 17,32 | 18000 | 100300 | 40 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

ALFA MOTORES E REDUTORES

## FLANGE DE ENTRADA



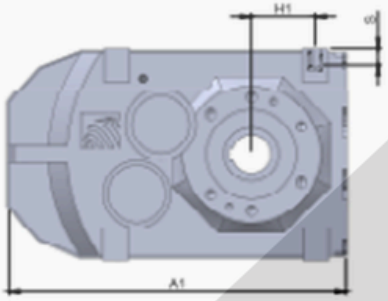

## TABELA DE DIMENSÕES (mm)

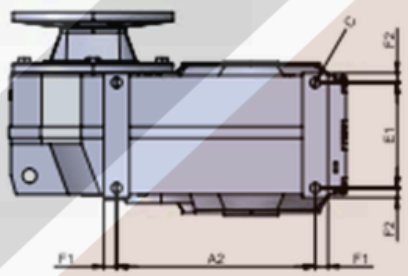
| Tamanho | A máx | B1 | ØD | F | G1 | H | I | L | ØM | P | T | Ø Z | b | Peso - 2 estágios (kg) | Peso - 3 estágios (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FA67 | 316 | 212 | 40 | 28 | 180 | 97 | 159,5 | 24,5 | 125 | M12 | 43,3 | 155 | 12 | 30 | 31 |
| FA77 | 336 | 270 | 50 | 24 | 210 | 121 | 200 | 20 | 142 | M12 | 53,8 | 170 | 14 | 52 | 54 |
| FA87 | 398 | 330 | 60 | 28 | 240 | 152 | 246,7 | 24 | 178 | M16 | 64,4 | 215 | 18 | 90 | 95 |
| FA97 | 483 | 400 | 70 | 31 | 300 | 178 | 285 | 27 | 220 | M16 | 74,9 | 260 | 20 | 149 | 156 |
| FA107 | 515 | 450 | 90 | 49,5 | 350 | 200 | 332,4 | 44,5 | 260 | M20 | 95,4 | 304 | 25 | 232 | 239 |
| FA127 | 583 | 530 | 100 | 58 | 410 | 236 | 382,6 | 48 | - | - | 106,4 | 350 | 28 | 370 | 387 |
| FA157 | 664 | 660 | 120 | 89,5 | 500 | 286 | 447 | 75,5 | - | - | 127,4 | 200 | 32 | 606 | 635 |

## COM FIXAÇÃO PELA BASE

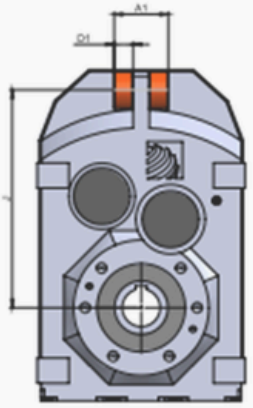
## FIXAÇÃO PELA BASE (mm)

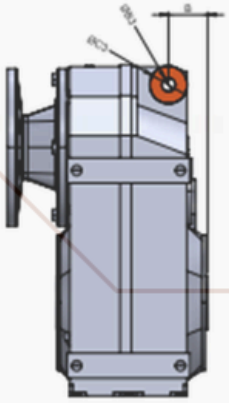
| Tamanho | A1 | A2 | ØC | E1 | F1 | F2 | H1 | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FA67 | 343 | 190 | M12 | 112 | 12,5 | 9,5 | 60 | 17 |
| FA77 | 426 | 240 | M16 | 140 | 17,5 | 12,5 | 70 | 26 |
| FA87 | 531 | 310 | M16 | 165 | 20 | 15 | 100 | 26 |
| FA97 | 623 | 350 | M20 | 205 | 25 | 17,5 | 120 | 28 |
| FA107 | 717 | 400 | M24 | 220 | 30 | 20 | 125 | 36 |
| FA127 | 856 | 450 | M30 | 270 | 15 | 15 | 142 | 45 |
| FA157 | 1021 | 540 | M36 | 310 | 40 | 36 | 170 | 55 |



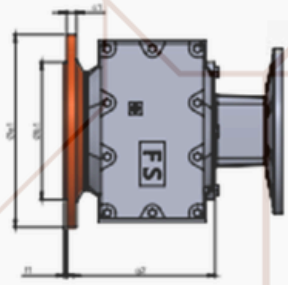



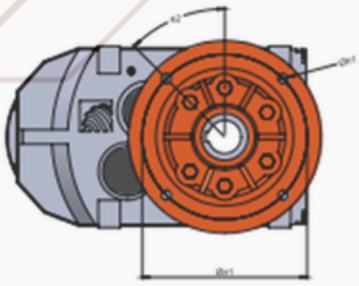
## COM BRAÇO DE TORQUE




## COM FLANGE DE SAÍDA



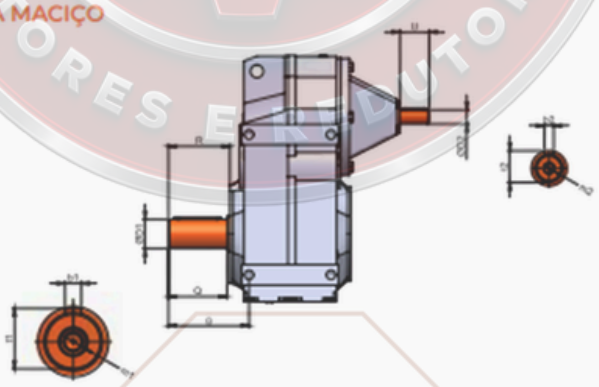
## BRAÇO DE TORQUE (BT)

| Tamanho | A1 | ØB3 | ØC3 | D1 | J | B |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FA67 | 56 | 12,5 | 40 | 20 | 218 | 41 |
| FA77 | 80 | 21 | 60 | 30 | 278 | 50 |
| FA87 | 86 | 21 | 60 | 30 | 346 | 62 |
| FA97 | 110 | 25 | 80 | 40 | 395 | 70 |
| FA107 | 116 | 25 | 80 | 40 | 485 | 88 |
| FA127 | 160 | 32 | 100 | 60 | 550 | 110 |
| FA157 | 165 | 32 | 120 | 60 | 660 | 150 |

## FLANGE DE SAÍDA (mm)

| Tamanho | Øa1 | Øb1 | c1 | Øe1 | f1 | g2 | Øh1 | e1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FA67 | 250 | 180 | 15 | 215 | 4 | 184 | 13,5 (4X) | 45° |
| FA77 | 300 | 230 | 16 | 265 | 4 | 230 | 13,5 (4X) | 45° |
| FA87 | 350 | 250 | 18 | 300 | 5 | 254 | 17,5 (4X) | 45° |
| FA97 | 450 | 350 | 22 | 400 | 5 | 316 | 17,5 (8X) | 22,5° |
| FA107 | 450 | 350 | 22 | 400 | 5 | 353 | 17,5 (8X) | 22,5° |
| FA127 | 550 | 450 | 25 | 500 | 5 | 424 | 17,5 (8X) | 22,5° |
| FA157 | 660 | 550 | 28 | 600 | 6 | 515 | 22 (8X) | 22,5° |

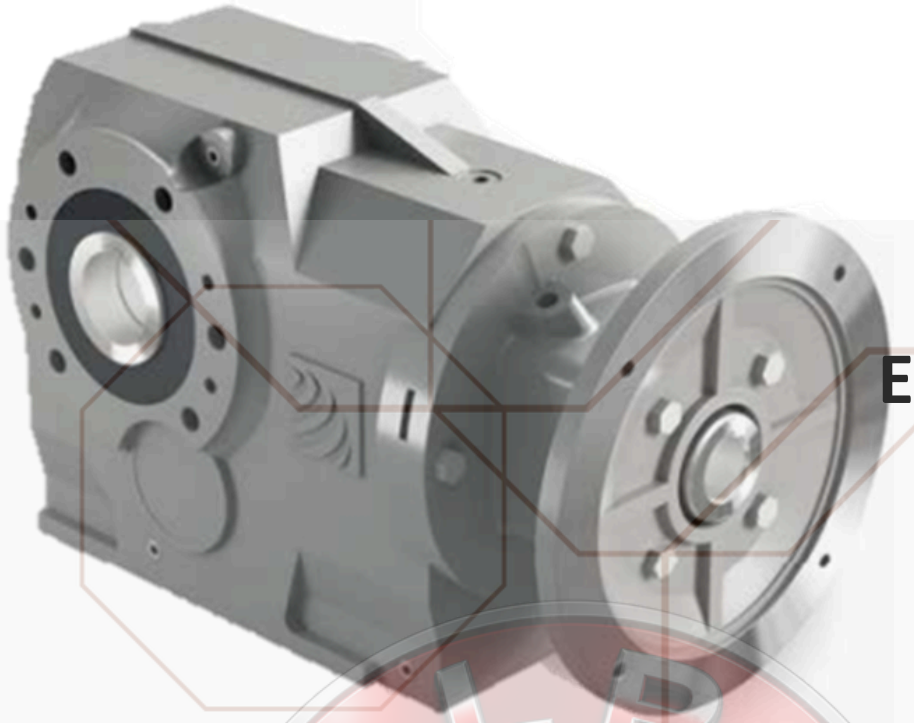
## EIXO DE ENTRADA E EIXO DE SAÍDA MACIÇO



## TABELA DE DIMENSÕES (mm)

| Tamanho | b1 | ØD1 | m1 | Q | R | t1 | b2* | ØD2* | m2* | t2* | U* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FA67 | 12 | 40 | M16 | 80 | 84,5 | 43 | 8 | 24 | M8 | 27 | 50 |
| FA77 | 14 | 50 | M16 | 100 | 105 | 53,5 | 8 | 24 | M8 | 27 | 50 |
| FA87 | 18 | 60 | M20 | 120 | 125 | 64 | 10 | 38 | M12 | 41 | 80 |
| FA97 | 20 | 70 | M20 | 140 | 148 | 74,5 | 12 | 42 | M16 | 45 | 110 |
| FA107 | 25 | 90 | M24 | 170 | 178 | 95 | 12 | 42 | M16 | 45 | 110 |
| FA127 | 28 | 110 | M24 | 210 | 212 | 116 | 16 | 55 | M20 | 59 | 110 |
| FA157 | 32 | 120 | M24 | 210 | 218,5 | 127 | 20 | 70 | M20 | 74,5 | 140 |

** Consulte nossa equipe para verificar a disponibilidade de outras opções de eixos de entrada*



# KA
## EIXOS CÔNICOS

A linha de redutores e motorredutores KA é projetada para oferecer alta capacidade de torque, alcançando até 18.000 Nm. Essa linha se destaca pela utilização de engrenagens cilíndricas helicoidais e cônicas helicoidais retificadas, que garantem uma combinação de elevado desempenho e eficiência energética. Além disso, a configuração ortogonal, com saída em um ângulo de 90 graus em relação ao motor, torna o produto ideal para diversas aplicações.

Os redutores KA oferecem uma flexibilidade de montagem excepcional, graças aos acessórios de fixação, como flanges de saída e braços de torque, permitindo diferentes opções de instalação em máquinas e sistemas. Além disso, esses modelos podem ser fornecidos com eixos de saída tanto maciços quanto vazados, para atender a necessidades específicas. Sua carcaça de ferro fundido assegura grande resistência e robustez, sendo capaz de suportar os elevados esforços exigidos em condições de trabalho exigentes.

### TABELA DE SELEÇÃO

| Modelo | Tamanho | Redução (i) | Carcaça | Flange/Eixo de Entrada | Kit de Redução | Acessório de Fixação | Eixo de Saída | Posição do Acessório de Fixação | Posição do Eixo de Saída | Posição de Montagem | Para Seleção de Motorredutor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KA | 87 | 86.34 | 112 | B5 | N | BT | N | A | A | B3 | - |
|  | 67<br>77<br>87<br>97<br>107<br>127<br>157 | Ver Opções nas Tabelas Técnicas | Ver Opções na Tabela de Flanges de Entrada | **B14** Flange Tipo C-DIN<br>**B5** Flange Tipo FF<br>**EE** Eixo de Entrada | **N** Sem Kit Redução<br>**B1** Com Kit Redução<br>**B2** Com Kit Redução Duplo | **N** Sem Acessórios<br>**F XXX** Flange de Saída (ver opções nas tabelas de dimensões)<br>**BT** Braço de Torção | **N** Eixo Vazado<br>**ES** Eixo de Saída Maciço Simples<br>**ED** Eixo de Saída Maciço Duplo | **A** Direito<br><br>**B** Esquerdo<br> | **A** Direito<br><br>**B** Esquerdo<br> | Ver opções na tabela de lubrificação | Opções da Tabela de Seleção de Redutor + Opções da Tabela de Seleção de Motor |

## FLANGE DE ENTRADA

| Padrão flange de entrada | 63 | 71 | 80 | 90 | 100/112 | 132 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | B5 | B5 | | | | | | | | | |
| 2 | B5 | B5 | B5 | | | | | | | | |
| 3 | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | | | | |
| 4 e 5 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | | | |
| 6 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | | |
| 7 | | | B5 | | | | | | | | |
| 8 | | | B5 | B5 | | | | | | | |
| 9 e 10 | | | B5 | B5 | B5 | | | | | | |
| 11 e 12 | | | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | | |
| 13 | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | |
| 15 | | | | B5 | B5 | | | | | | |
| 16 e 17 | | | | B5 | B5 | B5 | | | | | |
| 18 | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | | | | |
| 19 | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | | | |
| 20 e 21 | | | | | B5 | | | | | | |
| 22 e 23 | | | | | B5 | B5 | | | | | |
| 24 | | | | | B5 | B5 | B5 | | | | |
| 25 | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | | | |
| 26 | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | | |
| 27 | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | |
| 29 | | | | | | B5 | | | | | |
| 31 e 36 | | | | | | B5 | B5 | | | | |
| 32 e 37 | | | | | | B5 | B5 | B5 | | | |
| 33 | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | | |
| 34 e 38 | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | |
| 35 | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 |
| 39 | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 |
| 40 | | | | | | | B5 | | | | |
| 41 | | | | | | | B5 | B5 | | | |
| 42 | | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | |
| 43 | | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 |
| 45 | | | | | | | | B5 | B5 | B5 | |
| 46 | | | | | | | | B5 | B5 | B5 | B5 |
| 47 | | | | | | | | | B5 | B5 | B5 |

** Verificar o número do «Padrão flange de entrada» para cada tamanho e redução nas tabelas de dimensionamento.*

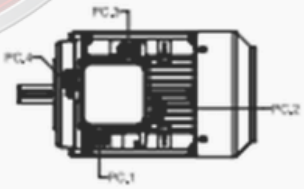
*POSIÇÕES DA CAIXA DE LIGAÇÃO DO MOTOR:*







*POSIÇÕES DO PRENSA CABO:*




** Consulte disponibilidade de prensa cabo na posição PC.4 (motores com flange B5).*

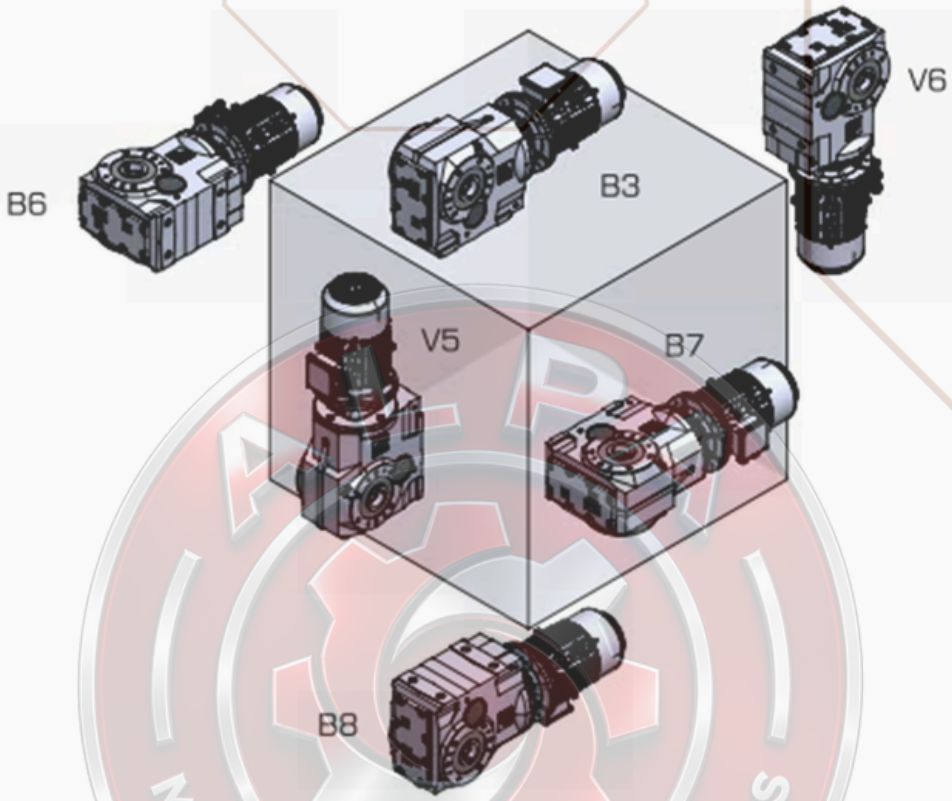
## TABELA DE SELEÇÃO DE MOTOR (PARA MONTAGEM DE MOTORREDUTOR)

| Modelo | Potência | Número de Polos | Carcaça | Forma Construtiva | Ventilação Forçada | Posições da Caixa de Ligação | Posições do Prensa Cabo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **T3A Sem Freio** | **7.5 cv** | **4P** | **112** | **B5** | **N** | **CX270** | **PC.1** |
| Motor Trifásico 220 / 380V **Alto Rendimento Sem Freio (T3A Sem Freio)** | Verificar opções nas Tabelas Técnicas | 2P | Conforme Selecionado Para o Redutor | B14 (C-DIN) | N (Sem Ventilação Forçada) | CX270 (Padrão) | PC.1 |
| Motor Trifásico 220 / 380V **Alto Rendimento Com Freio (T3A Com Freio)** | | 4P | | B5 (FF) | | CX180 | PC.2 |
| Motor Trifásico 220 / 380V **Standard (MS)** | | 6P | | B34 (Flange B14 + Pés) | VF (Com Ventilação Forçada) | CX90 | PC.3 |
| Motor Monofásico 127 / 220V **(ML)** | | 8P | | B35 (Flange B5 + Pés) | | CX0 | PC.4 |

## LUBRIFICAÇÃO

Tipo de óleo: para todos os tamanhos, utilizar óleo mineral Deltagear CLP 460.

## LUBRIFICAÇÃO E POSIÇÕES DE MONTAGEM




| POSIÇÕES | | | B3 | B6 | B7 | B8 | V5 | V6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tamanho do redutor | KA67 | Quantidade (litros) | 1,1 | 2,7 | 2,7 | 2,8 | 3,7 | 2,4 |
| | KA77 | | 2,2 | 4,5 | 4,5 | 4,6 | 5,9 | 4,1 |
| | KA87 | | 3,7 | 8,4 | 8,4 | 9 | 11,9 | 8,2 |
| | KA97 | | 7 | 15,7 | 16,5 | 17,3 | 21,5 | 14,7 |
| | KA107 | | 10 | 25,2 | 25,2 | 25,8 | 35,1 | 21,8 |
| | KA127 | | 21 | 41 | 41 | 46 | 55 | 41,5 |
| | KA157 | | 31 | 62 | 62 | 69 | 92 | 66 |

## KA 67 3 estágios — Até 820 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 233,52 | **7,28** | 12,5 | 353,33 | 1,19 | 14,86 | 420 | 10700 | 16 |
| 203,11 | **8,37** | 12,5 | 406,23 | 1,08 | 13,54 | 440 | 11100 | 11 |
| 175,98 | **9,66** | 12,5 | 468,84 | 1,02 | 12,80 | 480 | 11500 | 11 |
| 159,92 | **10,63** | 10 | 412,74 | 1,21 | 12,11 | 500 | 11800 | 6 |
| 136,22 | **12,48** | 10 | 484,57 | 1,09 | 10,94 | 530 | 12300 | 6 |
| 128,59 | **13,22** | 12,5 | 641,62 | 1,04 | 13,05 | 670 | 11500 | 6 |
| 111,92 | **15,19** | 10 | 589,79 | 1,19 | 11,87 | 700 | 11300 | 11 |
| 96,92 | **17,54** | 10 | 681,03 | 1,09 | 10,87 | 740 | 11000 | 11 |
| 88,08 | **19,3** | 10 | 749,37 | 1,01 | 10,14 | 760 | 10800 | 6 |
| 75,02 | **22,66** | 7,5 | 659,87 | 1,18 | 8,87 | 780 | 10700 | 6 |
| 70,83 | **24** | 7,5 | 698,90 | 1,14 | 8,58 | 800 | 10500 | 6 |
| 62,32 | **27,28** | 7,5 | 794,41 | 1,03 | 7,74 | 820 | 10300 | 5 |
| 56,25 | **30,22** | 5 | 586,68 | 1,40 | 6,99 | 820 | 10300 | 5 |
| 47,73 | **35,62** | 5 | 691,52 | 1,19 | 5,93 | 820 | 10300 | 4 |
| 44,28 | **38,39** | 5 | 745,29 | 1,10 | 5,50 | 820 | 10500 | 11 |
| 38,36 | **44,32** | 4 | 688,33 | 1,19 | 4,77 | 820 | 10300 | 11 |
| 34,86 | **48,77** | 4 | 757,45 | 1,08 | 4,33 | 820 | 10300 | 6 |
| 29,68 | **57,28** | 3 | 667,21 | 1,23 | 3,69 | 820 | 10300 | 6 |
| 28,03 | **60,66** | 3 | 706,58 | 1,16 | 3,48 | 820 | 10300 | 6 |
| 24,66 | **68,95** | 3 | 803,15 | 1,02 | 3,06 | 820 | 10300 | 5 |
| 22,26 | **76,37** | 2 | 593,05 | 1,38 | 2,77 | 820 | 10300 | 5 |
| 18,88 | **90,04** | 2 | 699,21 | 1,17 | 2,35 | 820 | 10300 | 4 |
| 16,57 | **102,62** | 2 | 796,90 | 1,03 | 2,06 | 820 | 10300 | 3 |
| 15,74 | **108,03** | 1,5 | 629,18 | 1,30 | 1,95 | 820 | 10300 | 3 |
| 13,76 | **123,54** | 1,5 | 719,51 | 1,14 | 1,71 | 820 | 10300 | 2 |
| 11,74 | **144,79** | 0,75 | 421,64 | 1,94 | 1,46 | 820 | 10300 | 1 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## KA 87 3 estágios — Até 2700 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 235,78 | **7,21** | 30 | 839,84 | 1,55 | 46,44 | 1300 | 13200 | 32 |
| 205,07 | **8,29** | 30 | 965,64 | 1,45 | 43,49 | 1400 | 13500 | 25 |
| 170,00 | **10** | 30 | 1164,83 | 1,29 | 38,63 | 1500 | 14200 | 25 |
| 152,19 | **11,17** | 30 | 1301,11 | 1,15 | 34,59 | 1500 | 14900 | 19 |
| 135,35 | **12,56** | 30 | 1463,02 | 1,37 | 41,01 | 2000 | 14800 | 32 |
| 117,65 | **14,45** | 30 | 1683,17 | 1,25 | 37,43 | 2100 | 15300 | 25 |
| 106,25 | **16** | 25 | 1553,10 | 1,16 | 28,97 | 1800 | 16000 | 13 |
| 97,59 | **17,42** | 30 | 2029,13 | 1,08 | 32,53 | 2200 | 16300 | 25 |
| 87,40 | **19,45** | 30 | 2265,59 | 1,02 | 30,46 | 2300 | 16800 | 19 |
| 75,86 | **22,41** | 25 | 2175,31 | 1,06 | 26,43 | 2300 | 17900 | 19 |
| 68,22 | **24,92** | 25 | 2418,96 | 1,03 | 25,84 | 2500 | 18000 | 19 |
| 60,98 | **27,88** | 20 | 2165,02 | 1,20 | 24,02 | 2600 | 18500 | 13 |
| 54,16 | **31,39** | 20 | 2437,59 | 1,11 | 22,15 | 2700 | 19200 | 13 |
| 46,55 | **36,52** | 15 | 2126,97 | 1,18 | 17,63 | 2500 | 21400 | 25 |
| 38,62 | **44,02** | 15 | 2563,78 | 1,01 | 15,21 | 2600 | 22800 | 25 |
| 34,58 | **49,16** | 12,5 | 2385,95 | 1,13 | 14,15 | 2700 | 23500 | 19 |
| 30,01 | **56,64** | 10 | 2199,19 | 1,23 | 12,28 | 2700 | 25000 | 19 |
| 26,98 | **63** | 10 | 2446,13 | 1,10 | 11,04 | 2700 | 26200 | 19 |
| 24,13 | **70,46** | 7,5 | 2051,84 | 1,32 | 9,87 | 2700 | 27300 | 13 |
| 21,43 | **79,34** | 7,5 | 2310,43 | 1,17 | 8,76 | 2700 | 27300 | 13 |
| 19,69 | **86,34** | 7,5 | 2514,28 | 1,07 | 8,05 | 2700 | 27300 | 11 |
| 16,55 | **102,71** | 5 | 1993,99 | 1,35 | 6,77 | 2700 | 27300 | 11 |
| 14,68 | **115,82** | 5 | 2248,50 | 1,20 | 6,00 | 2700 | 27300 | 10 |
| 13,40 | **126,91** | 5 | 2463,80 | 1,10 | 5,48 | 2700 | 27300 | 10 |
| 11,54 | **147,32** | 4 | 2288,03 | 1,18 | 4,72 | 2700 | 27300 | 9 |
| 10,34 | **164,34** | 3 | 1914,27 | 1,41 | 4,23 | 2700 | 27300 | 8 |
| 9,76 | **174,19** | 3 | 2029,01 | 1,33 | 3,99 | 2700 | 27300 | 8 |
| 8,61 | **197,37** | 1,5 | 1149,51 | 2,35 | 3,52 | 2700 | 27300 | 7 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## KA 77 3 estágios — Até 1500 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 234,81 | **7,24** | 15 | 421,67 | 1,94 | 29,17 | 820 | 13100 | 17 |
| 200,47 | **8,48** | 15 | 493,89 | 1,80 | 27,03 | 890 | 13500 | 17 |
| 177,82 | **9,56** | 15 | 556,79 | 1,69 | 25,32 | 940 | 13900 | 17 |
| 156,83 | **10,84** | 15 | 631,34 | 1,57 | 23,52 | 990 | 14400 | 12 |
| 137,54 | **12,36** | 15 | 719,86 | 1,39 | 20,84 | 1000 | 15100 | 12 |
| 125,74 | **13,52** | 15 | 787,42 | 1,70 | 25,53 | 1340 | 14800 | 17 |
| 107,32 | **15,84** | 15 | 922,54 | 1,52 | 22,76 | 1400 | 15500 | 17 |
| 95,13 | **17,87** | 15 | 1040,77 | 1,39 | 20,90 | 1450 | 16100 | 17 |
| 83,95 | **20,25** | 15 | 1179,39 | 1,27 | 19,08 | 1500 | 15700 | 12 |
| 73,66 | **23,08** | 15 | 1344,21 | 1,15 | 17,30 | 1550 | 15400 | 12 |
| 66,35 | **25,62** | 15 | 1492,14 | 1,04 | 15,58 | 1550 | 15400 | 6 |
| 58,08 | **29,27** | 12,5 | 1420,60 | 1,09 | 13,64 | 1550 | 15400 | 6 |
| 55,03 | **30,89** | 12,5 | 1499,23 | 1,03 | 12,92 | 1550 | 15400 | 6 |
| 48,30 | **35,2** | 7,5 | 1025,05 | 1,51 | 11,34 | 1550 | 15400 | 5 |
| 44,28 | **38,39** | 7,5 | 1117,94 | 1,39 | 10,40 | 1550 | 15700 | 5 |
| 42,46 | **40,04** | 10 | 1554,65 | 1,00 | 9,97 | 1550 | 15400 | 17 |
| 37,64 | **45,16** | 7,5 | 1315,09 | 1,18 | 8,84 | 1550 | 15400 | 17 |
| 33,22 | **51,18** | 7,5 | 1490,39 | 1,04 | 7,80 | 1550 | 15400 | 12 |
| 29,14 | **58,34** | 5 | 1132,60 | 1,37 | 6,84 | 1550 | 15400 | 12 |
| 26,25 | **64,75** | 5 | 1257,04 | 1,23 | 6,17 | 1550 | 15400 | 6 |
| 22,98 | **73,99** | 5 | 1436,42 | 1,08 | 5,40 | 1550 | 15400 | 6 |
| 21,78 | **78,07** | 5 | 1515,63 | 1,02 | 5,11 | 1550 | 15400 | 6 |
| 19,11 | **88,97** | 4 | 1381,79 | 1,12 | 4,49 | 1550 | 15400 | 5 |
| 17,52 | **97,05** | 4 | 1507,28 | 1,03 | 4,11 | 1550 | 15400 | 5 |
| 14,97 | **113,56** | 3 | 1322,78 | 1,17 | 3,52 | 1550 | 15400 | 4 |
| 13,23 | **128,52** | 3 | 1497,03 | 1,04 | 3,11 | 1550 | 15400 | 3 |
| 12,57 | **135,28** | 2 | 1050,52 | 1,48 | 2,95 | 1550 | 15400 | 3 |
| 11,04 | **154,02** | 1,5 | 897,03 | 1,73 | 2,59 | 1550 | 15400 | 2 |
| 9,48 | **179,37** | 0,75 | 522,34 | 2,78 | 2,08 | 1450 | 16100 | 1 |
| 8,85 | **192,18** | 0,75 | 559,64 | 2,59 | 1,94 | 1450 | 16100 | 1 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## KA 97 3 estágios — Até 4350 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 195,18 | **8,71** | 50 | 1690,94 | 1,57 | 78,65 | 2660 | 15800 | 33 |
| 163,30 | **10,41** | 50 | 2020,97 | 1,42 | 71,01 | 2870 | 16400 | 33 |
| 141,78 | **11,99** | 50 | 2327,71 | 1,67 | 83,56 | 3890 | 16200 | 33 |
| 122,74 | **13,85** | 50 | 2688,81 | 1,60 | 79,96 | 4300 | 16100 | 33 |
| 102,66 | **16,56** | 50 | 3214,92 | 1,34 | 66,88 | 4300 | 17800 | 33 |
| 89,66 | **18,96** | 50 | 3680,85 | 1,17 | 58,41 | 4300 | 19100 | 26 |
| 75,99 | **22,37** | 40 | 3474,29 | 1,24 | 49,51 | 4300 | 20900 | 26 |
| 68,69 | **24,75** | 40 | 3843,93 | 1,12 | 44,75 | 4300 | 22000 | 26 |
| 60,91 | **27,91** | 30 | 3251,03 | 1,32 | 39,68 | 4300 | 23300 | 25 |
| 55,16 | **30,82** | 30 | 3589,99 | 1,20 | 35,93 | 4300 | 24500 | 25 |
| 49,66 | **34,23** | 25 | 3322,67 | 1,29 | 32,35 | 4300 | 25700 | 24 |
| 44,39 | **38,3** | 25 | 3717,74 | 1,16 | 28,92 | 4300 | 27100 | 24 |
| 40,60 | **41,87** | 25 | 4064,27 | 1,06 | 26,45 | 4300 | 28300 | 33 |
| 35,47 | **47,93** | 20 | 3722,01 | 1,16 | 23,11 | 4300 | 30000 | 26 |
| 30,06 | **56,55** | 15 | 3293,55 | 1,31 | 19,58 | 4300 | 32300 | 26 |
| 27,18 | **62,55** | 15 | 3642,99 | 1,18 | 17,71 | 4300 | 33800 | 26 |
| 24,10 | **70,54** | 15 | 4108,34 | 1,05 | 15,70 | 4300 | 35600 | 25 |
| 21,83 | **77,89** | 12,5 | 3780,35 | 1,14 | 14,22 | 4300 | 37100 | 25 |
| 19,65 | **86,52** | 12,5 | 4199,20 | 1,02 | 12,80 | 4300 | 38800 | 24 |
| 17,56 | **96,8** | 10 | 3758,50 | 1,14 | 11,44 | 4300 | 40000 | 24 |
| 16,17 | **105,13** | 10 | 4081,94 | 1,05 | 10,53 | 4300 | 40000 | 22 |
| 13,72 | **123,93** | 7,5 | 3608,92 | 1,19 | 8,94 | 4300 | 40000 | 22 |
| 12,12 | **140,28** | 7,5 | 4085,04 | 1,05 | 7,89 | 4300 | 40000 | 21 |
| 11,10 | **153,21** | 5 | 2974,38 | 1,45 | 7,23 | 4300 | 40000 | 21 |
| 9,66 | **176,05** | 5 | 3417,79 | 1,26 | 6,29 | 4300 | 40000 | 20 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## KA 107 3 estágios Até 8000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 195,63 | **8,69** | 75 | 2530,58 | 1,61 | 120,62 | 4070 | 24600 | 34 |
| 171,03 | **9,94** | 75 | 2894,59 | 1,45 | 108,56 | 4190 | 25800 | 34 |
| 144,93 | **11,73** | 75 | 3415,85 | 1,26 | 94,41 | 4300 | 27500 | 34 |
| 126,58 | **13,43** | 75 | 3910,90 | 1,10 | 82,46 | 4300 | 29200 | 27 |
| 116,12 | **14,64** | 75 | 4263,26 | 1,62 | 121,21 | 6890 | 19500 | 34 |
| 101,49 | **16,75** | 75 | 4877,71 | 1,45 | 108,40 | 7050 | 21000 | 34 |
| 86,12 | **19,74** | 75 | 5748,42 | 1,25 | 93,94 | 7200 | 23200 | 34 |
| 75,15 | **22,62** | 75 | 6587,09 | 1,09 | 81,98 | 7200 | 25800 | 27 |
| 64,59 | **26,32** | 60 | 6131,64 | 1,17 | 70,45 | 7200 | 28800 | 27 |
| 58,62 | **29** | 60 | 6755,99 | 1,07 | 63,94 | 7200 | 30700 | 27 |
| 54,35 | **31,28** | 50 | 6072,63 | 1,12 | 55,99 | 6800 | 34200 | 38 |
| 52,00 | **32,69** | 30 | 3807,82 | 1,89 | 56,73 | 7200 | 33200 | 25 |
| 45,95 | **37** | 50 | 7183,09 | 1,00 | 50,12 | 7200 | 35800 | 34 |
| 40,16 | **42,33** | 40 | 6574,28 | 1,12 | 44,78 | 7360 | 37900 | 34 |
| 34,07 | **49,9** | 40 | 7749,97 | 1,01 | 40,46 | 7840 | 39300 | 34 |
| 29,74 | **57,17** | 30 | 6659,31 | 1,20 | 36,04 | 8000 | 41700 | 27 |
| 25,56 | **66,52** | 30 | 7748,42 | 1,03 | 30,97 | 8000 | 45400 | 27 |
| 23,19 | **73,3** | 25 | 7115,14 | 1,12 | 28,11 | 8000 | 47900 | 27 |
| 20,58 | **82,61** | 25 | 8018,86 | 1,00 | 24,94 | 8000 | 50900 | 25 |
| 18,69 | **90,96** | 20 | 7063,50 | 1,13 | 22,65 | 8000 | 53500 | 25 |
| 16,87 | **100,75** | 20 | 7823,75 | 1,02 | 20,45 | 8000 | 56200 | 24 |
| 15,12 | **112,41** | 15 | 6546,90 | 1,22 | 18,33 | 8000 | 59300 | 24 |
| 14,00 | **121,46** | 15 | 7073,99 | 1,13 | 16,96 | 8000 | 61500 | 22 |
| 11,85 | **143,47** | 12,5 | 6963,23 | 1,15 | 14,36 | 8000 | 65000 | 22 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## KA 157 3 estágios Até 18000 Nm

| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 134,39 | **12,65** | 100 | 4911,68 | 3,46 | 346,11 | 17000 | 36700 | 47 |
| 113,94 | **14,92** | 100 | 5793,07 | 3,11 | 310,72 | 18000 | 38200 | 46 |
| 92,54 | **18,37** | 100 | 7132,62 | 2,52 | 252,36 | 18000 | 43200 | 43 |
| 79,77 | **21,31** | 100 | 8274,15 | 2,18 | 217,55 | 18000 | 47000 | 43 |
| 70,98 | **23,95** | 100 | 9299,19 | 1,94 | 193,57 | 18000 | 50000 | 43 |
| 61,55 | **27,62** | 100 | 10724,16 | 1,68 | 167,85 | 18000 | 54000 | 43 |
| 54,31 | **31,3** | 100 | 12153,02 | 1,48 | 148,11 | 18000 | 57500 | 43 |
| 44,71 | **38,02** | 100 | 14762,23 | 1,22 | 121,93 | 18000 | 63400 | 46 |
| 36,33 | **46,79** | 75 | 13625,55 | 1,32 | 99,08 | 18000 | 70000 | 43 |
| 31,31 | **54,29** | 75 | 15809,60 | 1,14 | 85,39 | 18000 | 74900 | 43 |
| 27,86 | **61,02** | 75 | 17769,42 | 1,01 | 75,97 | 18000 | 79000 | 43 |
| 24,15 | **70,38** | 60 | 16396,09 | 1,10 | 65,87 | 18000 | 84200 | 43 |
| 21,32 | **79,75** | 50 | 15482,48 | 1,16 | 58,13 | 18000 | 88900 | 43 |
| 18,55 | **91,65** | 50 | 17792,72 | 1,01 | 50,58 | 18000 | 94400 | 42 |
| 16,96 | **100,22** | 40 | 15565,18 | 1,16 | 46,26 | 18000 | 98000 | 42 |
| 13,89 | **122,39** | 30 | 14256,30 | 1,26 | 37,88 | 18000 | 106500 | 41 |
| 11,30 | **150,41** | 25 | 14600,12 | 1,23 | 30,82 | 18000 | 112200 | 40 |

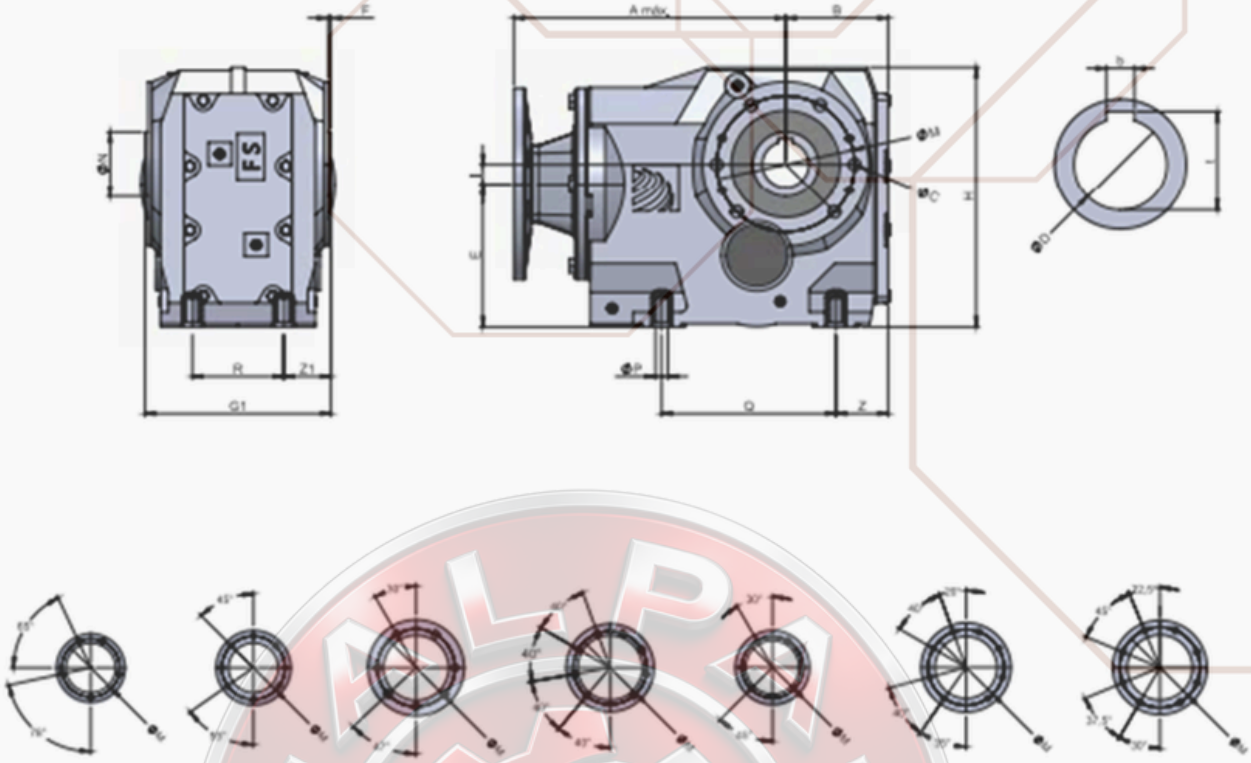
** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## KA 127 3 estágios Até 13000 Nm

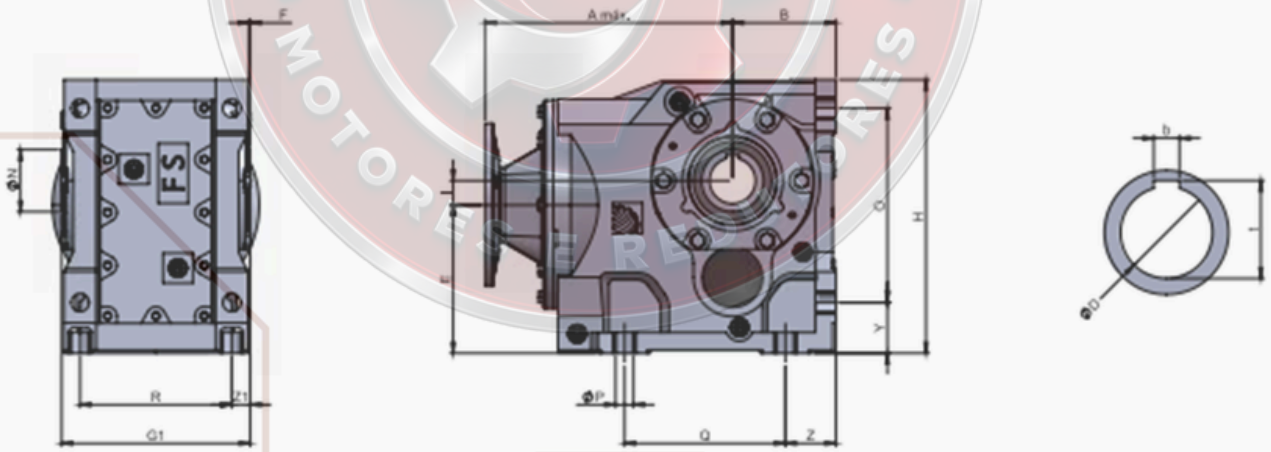
| $n_2$ (RPM) | i | $P_{Mot}$ (cv) | $M_{2M}$ (Nm) | f.s. | $P_{Nom}$ (cv) | $M_{2Nom}$ (Nm) | FR (N) | Padrão flange entrada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 195,85 | **8,68** | 100 | 3370,23 | 2,15 | 214,53 | 7230 | 32500 | 46 |
| 158,29 | **10,74** | 100 | 4170,08 | 1,92 | 191,84 | 8000 | 33900 | 39 |
| 132,92 | **12,79** | 100 | 4966,04 | 1,72 | 171,77 | 8530 | 35400 | 35 |
| 118,47 | **14,35** | 100 | 5571,75 | 2,17 | 217,17 | 12100 | 31000 | 46 |
| 95,67 | **17,77** | 100 | 6899,65 | 1,88 | 188,42 | 13000 | 32600 | 39 |
| 80,38 | **21,15** | 100 | 8212,02 | 1,58 | 158,30 | 13000 | 37200 | 35 |
| 71,10 | **23,91** | 100 | 9283,66 | 1,40 | 140,03 | 13000 | 39800 | 35 |
| 61,42 | **27,68** | 100 | 10747,46 | 1,21 | 120,96 | 13000 | 43000 | 35 |
| 54,19 | **31,37** | 100 | 12180,20 | 1,07 | 106,73 | 13000 | 45900 | 35 |
| 46,90 | **36,25** | 75 | 10556,23 | 1,23 | 92,36 | 13000 | 49400 | 34 |
| 42,30 | **40,19** | 75 | 11703,59 | 1,11 | 83,31 | 13000 | 52000 | 39 |
| 35,55 | **47,82** | 60 | 11140,39 | 1,17 | 70,02 | 13000 | 56500 | 35 |
| 31,44 | **54,07** | 60 | 12596,43 | 1,03 | 61,92 | 13000 | 59900 | 35 |
| 27,16 | **62,6** | 50 | 12153,02 | 1,07 | 53,48 | 13000 | 64000 | 35 |
| 23,96 | **70,95** | 40 | 11019,25 | 1,18 | 47,19 | 13000 | 67700 | 35 |
| 20,74 | **81,98** | 40 | 12732,32 | 1,02 | 40,84 | 13000 | 72100 | 34 |
| 18,91 | **89,89** | 30 | 10470,62 | 1,24 | 37,25 | 13000 | 75100 | 34 |
| 15,43 | **110,18** | 30 | 12834,05 | 1,01 | 30,39 | 13000 | 79200 | 32 |
| 13,88 | **122,48** | 25 | 11888,99 | 1,09 | 27,34 | 13000 | 79200 | 31 |
| 12,49 | **136,14** | 20 | 10571,96 | 1,23 | 24,59 | 13000 | 79200 | 31 |
| 11,64 | **146,07** | 15 | 8507,31 | 1,53 | 22,92 | 13000 | 79200 | 29 |

** O rendimento dinâmico é de 94% para todas das reduções*

## FLANGE DE ENTRADA KA 37 ATÉ KA 107



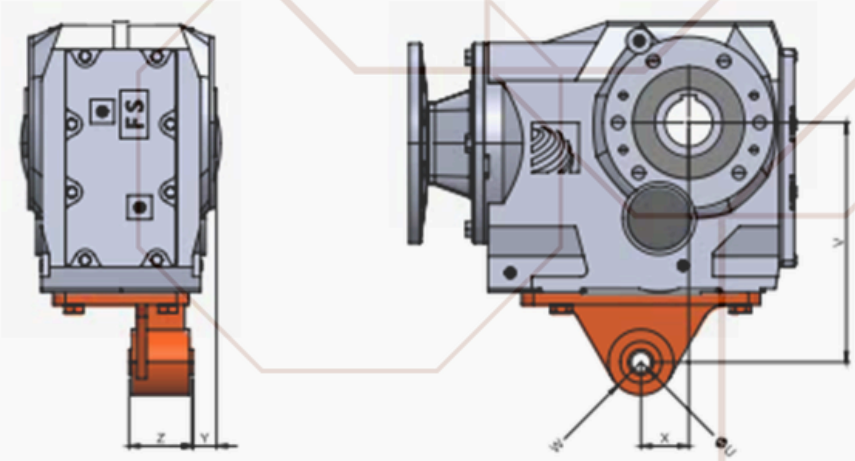

## FLANGE DE ENTRADA KA 127 ATÉ KA 157




## TABELA DE DIMENSÕES (mm)

| Tamanho | A máx | B | C | ØD (H7) | E | F | G1 | H | I | ØM | ØN | O | ØP | Q | R | t | Z | Y | Z1 | b | Peso (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KA67 | 334 | 95 | M12X20 | 40 | 120 | 3,5 | 180 | 226 | 20 | 125 | 55 | - | M12 | 152 | 88 | 43,3 | 53 | - | 46 | 12 | 32 |
| KA77 | 345 | 110 | M12X20 | 50 | 148,7 | 4 | 210 | 286 | 31,3 | 142 | 70 | - | M12 | 170 | 102 | 53,8 | 62 | - | 54 | 14 | 53 |
| KA87 | 431 | 133 | M16X26 | 60 | 186,1 | 4 | 240 | 338 | 25,9 | 178 | 85 | - | M16 | 225 | 118 | 64,4 | 68 | - | 61 | 18 | 91 |
| KA97 | 486 | 158 | M16X26 | 70 | 232,7 | 4 | 300 | 414 | 32,3 | 220 | 95 | - | M16 | 245 | 160 | 74,9 | 75 | - | 70 | 20 | 148 |
| KA107 | 544 | 196 | M20X28 | 90 | 263 | 5 | 350 | 500 | 52 | 260 | 118 | - | M20 | 290 | 190 | 95,4 | 96 | - | 80 | 25 | 238 |
| KA127 | 600 | 225 | - | 100 | 322 | 2,5 | 410 | 592 | 53 | - | 135 | 420 | 39 | 350 | 330 | 106,4 | 110 | 110 | 40 | 28 | 421 |
| KA157 | 636 | 280 | - | 120 | 378,3 | 10 | 500 | 705 | 71,7 | - | 155 | 500 | 39 | 380 | 420 | 127,4 | 140 | 130 | 40 | 32 | 659 |

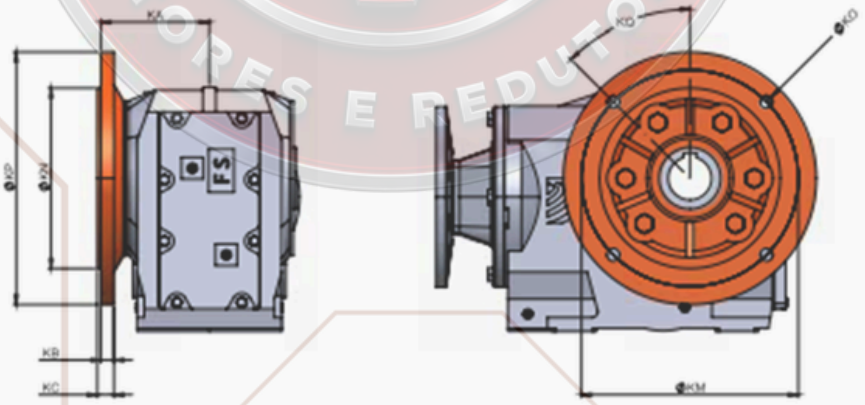
## COM BRAÇO DE TORQUE




## BRAÇO DE TORQUE (BT)

| Tamanho | ØU | V | W | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|
| KA67 | 16,4 | 200 | 29 | 45 | 25 | 60 |
| KA77 | 16,4 | 250 | 29 | 52,5 | 25 | 60 |
| KA87 | 25 | 300 | 41 | 60 | 30 | 80 |
| KA97 | 25 | 350 | 41 | 70 | 40 | 100 |
| KA107 | 25 | 450 | 41 | 74 | 45 | 100 |
| KA127 | 40 | 550 | 70 | 60 | 7 | 126 |
| KA157 | 40 | 700 | 70 | 50 | 2 | 126 |

## COM FLANGE DE SAÍDA

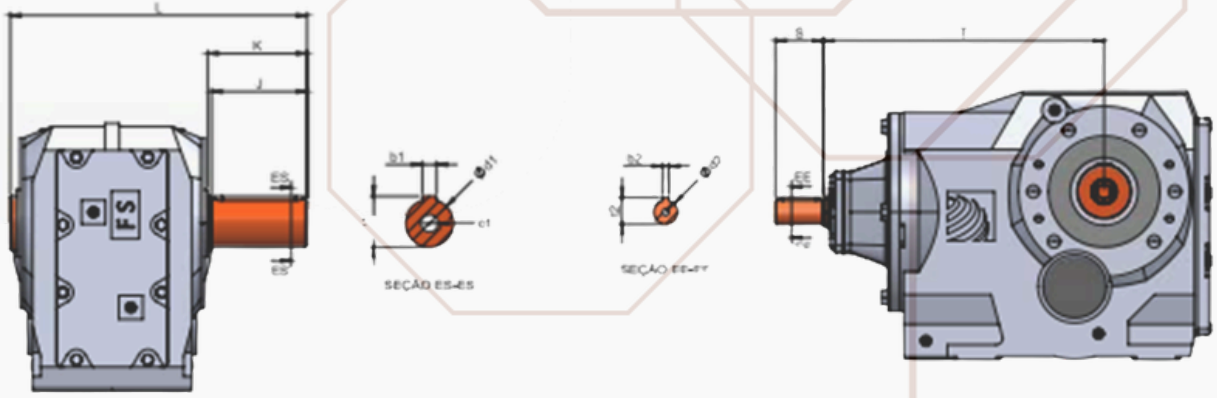



## FLANGE DE SAÍDA (mm)

| Tamanho | Tipo | KA | KB | KC | ØKM | ØKN* | ØKO | ØKP | ØKQ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KA67 | F250 | 113 | 4 | 15 | 215 | 180 | 13,5 (4X) | 250 | 45° |
| KA77 | F300 | 142 | 4 | 16 | 265 | 230 | 13,5 (4X) | 300 | 45° |
| KA87 | F350 | 150 | 5 | 18 | 300 | 250 | 17,5 (4X) | 350 | 45° |
| KA97 | F450 | 191,5 | 5 | 22 | 400 | 350 | 17,5 (8X) | 450 | 22,5° |
| KA107 | F450 | 216 | 5 | 22 | 400 | 350 | 17,5 (8X) | 450 | 22,5° |
| KA127 | F550 | 256 | 5 | 25 | 500 | 450 | 17,5 (8X) | 550 | 22,5° |
| KA157 | F660 | 310 | 6 | 28 | 600 | 550 | 22 (8X) | 660 | 22,5° |

** Para ØKN menor ou igual a 230 mm, tolerância j6. Para ØKN acima de 230 mm, tolerância h6.*

## EIXO DE ENTRADA E EIXO DE SAÍDA MACIÇO




## TABELA DE DIMENSÕES (mm)

| Tamanho | J | K | L | S | T | b1 | c1 | Ød1* | t1 | b2 | Ød2** | t2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KA67 | 80 | 84,5 | 271 | 50 | 254,5 | 12 | M12X35 | 40 | 43 | 8 | 24 | 27 |
| KA77 | 88 | 93 | 310 | 50 | 270,5 | 14 | M16X35 | 50 | 53,5 | 8 | 24 | 27 |
| KA87 | 120 | 125 | 365 | 80 | 392 | 18 | M20X35 | 60 | 64 | 10 | 38 | 41 |
| KA97 | 140 | 148 | 448 | 110 | 441 | 20 | M20X35 | 70 | 74,5 | 12 | 42 | 45 |
| KA107 | 170 | 178 | 528 | 110 | 499 | 25 | M24X40 | 90 | 95 | 12 | 42 | 45 |
| KA127 | 210 | 215 | 621 | 110 | 573 | 28 | M24X40 | 110 | 116 | 16 | 55 | 59 |
| KA157 | 210 | 217 | 697 | 140 | 627 | 32 | M24X40 | 120 | 127 | 20 | 70 | 74,5 |

** Para Ød1 menor ou igual a 50 mm, tolerância h6. Para Ød1 acima de 50 mm, tolerância g6.*

*** Consulte nossa equipe para verificar a disponibilidade de outras opções de eixos de entrada. Para Ød2, tolerância h6.*

**** Nos redutores KA 87 até 157, os eixos de saída são fixados por contraponta.*

# INVERSORES



Nossa linha de Inversores de Frequência foi desenvolvida para atender desde aplicações compactas e equipamentos de baixa potência até sistemas industriais que exigem alto torque, precisão de velocidade, resposta dinâmica e operação contínua. O portfólio contempla diferentes configurações e tecnologias de controle, permitindo selecionar o equipamento mais adequado para cada aplicação.

A linha também contempla soluções específicas para diferentes necessidades, incluindo inversores compactos, multifuncionais, vetoriais de alto desempenho, acionamentos para motores síncronos de ímã permanente e aplicações de bombeamento. Dessa forma, os equipamentos podem ser empregados em máquinas industriais, sistemas de automação, bombas, ventiladores, esteiras, máquinas-ferramenta, equipamentos de processamento e diversas outras aplicações.
Os inversores são importados da ALPA Motores e Redutores, oferecendo ao mercado uma solução completa para controle e acionamento de motores elétricos, combinando tecnologia, robustez, versatilidade e eficiência operacional.

# CV800




## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

## Uma Era Inteligente impulsiona o futuro

## Informações Técnicas :

### Serie CV800D

| | Descrição Funcional | | ESPECIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|
| Entrada | Tensão Nominal, Frequência | | CA trifásico 380V, 47-63Hz; CA monofásico 220V, 47-63Hz |
| | Faixa de Tensão Permitida | | CA trifásico 320V~480V; CA monofásico 160V~260V |
| | Variação | | ±10% (flutuação) → 0~480V; ±10% (monofásico) → 0~260V |
| | Frequência | | 0-60Hz |
| | Capacidade de Sobrecarga | | 10% para longo período, 150% para 1 min, 180% para 5s |
| | **Modos de Controle** | | Controle V/F, Controle Vetorial (Sensorless de Velocidade) (SVC) |
| Controle | Configuração de frequência | Entrada Analógica | 0,0-10V; |
| | | Configuração digital | 0,0-10Hz |
| | Precisão da Frequência | Entrada Analógica | 0,1% (da frequência máxima de saída) |
| | | Configuração digital | Dentro de 0,01% da frequência de saída definida |
| | Controle V/F | Curva V/F (característica de tensão e frequência) | Configuração de frequência de referência<5.00Hz, curva V/F multiponto |
| | | Compensação de Torque | Configuração da curva fixa de torque constante, torque decrescente baixo 1, torque decrescente baixo 2, torque quadrático |
| | | Limitação automática de corrente e limitação de voltagem | Configuração de frequência de referência<5.00Hz, curva V/F, com compensação automática de torque de elevação de corrente e limitação automática de tensão |
| | | Caracter e Frequência de Tensão | Durante a aceleração, desaceleração ou funcionamento constante, detectar automaticamente a corrente e a tensão do estator do motor e controlá-las dentro dos limites com base em um algoritmo único, minimizando a chance de desgarre por falha. |
| | Caracter de Torque | | Ajuste a razão pressão/frequência de acordo com os parâmetros do motor e o algoritmo único.<br>Torque de partida: 0,3Hz 150% do torque nominal (controle V/F); 0,25Hz 150% do torque nominal (SVC).<br>Precisão de velocidade de operação em estado estacionário: ±0,2% da velocidade síncrona nominal.<br>Flutuação de velocidade: <0,5% da velocidade síncrona nominal.<br>Resposta de torque: <50ms (SVC). |
| | Auto avaliação dos parâmetros do motor | | Sem quaisquer restrições, a detecção automática de parâmetros pode ser concluída sob as condições estáticas, e dinâmicas do motor para obter o melhor efeito de controle. |
| | Descrição da corrente e tensão | | Controle de corrente em malha fechada, livre de impacto de corrente, função de restrição periférica de sobrecorrente e sobretensão. |
| | Reativação de Subtensão durante a Operação | | Especialmente para usuários com rede elétrica de baixa ou instável tensão; mesmo abaixo da faixa de tensão permitida, o sistema. |

| | Descrição Funcional | | ESPECIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|
| Funções Básicas | Operação de multivelocidade e transversal | | Controle de velocidade: multissegmento programável com 16 segmentos, com diversos modos de operação opcionais.<br>Operação com frequência de oscilação: frequência predinida, frequência central ajustável, memória de estado e recuperação após falha de energia. |
| | Controle PID Comunicação RS485 | | Controlador PID integrado (com capacidade de predinir frequência), Função de comunicação RS455 de configuração padrão. |
| | Configuração de Frequência | Entrada Analógica | Tensão contínua 0~10 V, corrente contínua 0~20 mA (através superior e inferior opcionais) |
| | | Entrada Digital | Frequência de referência de 0~50kHz, configuração de porta RS485, com função de terminal IOP/OW ou combinado com entrada analógica |
| | Sinal de saída (Output) | Saída Digital | Uma saída de relé |
| | | Saída Analógica | Saída analógica de 4~20 mA, comutação livre de 0~20 mA / 0~10 V |
| | Operação automática de tensão constante | | Modo de tensão constante, estado estável estático de tensão instalada para escolhas para obter a operação mais estável |
| | Configuração do tempo de aceleração e desaceleração | | 0.0s ~ 6500.0s, mínimo de configuração contínua, tipo de modo de tripl linear para escolha |
| | Freio | Frenagem Dinâmica | Tensão inicial de frenagem dinâmica, tensão de falha e frenagem dinânica contínua ajustável |
| | | Frenagem CC | Frequência de parada de frenagem CC: 0,00~10,00s (0,00s,00);<br>Tempo de frenagem: 0,0~100,0s;<br>Corrente de frenagem: 0,0%~100,0% da corrente nominal |
| | Funcionamento com baixo ruído | | Frequência portadora 2.0 kHz ~ 16.0 kHz ajustável continuamente, minimiza o ruído do motor |
| Condições Funcionais | **Contador** | | Múltipla função de contador, pode ser operado na função de saída digital |
| | Função de Operação | | Ajuste de frequência de limite superior e inferior, operação de salto de frequência, restrição de operação reversa, compensação de frequência de escorregamento, sincronização RS485, controle de frequência de aumento e diminuição progressiva, recuperação de falha de subtensão, função de salto de velocidade. |
| | Exibição do Painel de Operação | Em funcionamento | Frequência de saída, corrente de saída, tensão de saída, velocidade do motor, frequência definida, temperatura do módulo, tensão do barramento, pecentual de carga, etc. |
| | | Alarme | Sobrecorrente, sobrecarga, subtensão, sobretensão, superaquecimento, curto-circuito, falha de fase, falha de comunicação, falha de temperatura, etc. |
| | **Função de Proteção** | | -10°C ~ +40°C (sem congelamento), com redução de capacidade acima de 40°C, até 50°C |
| | Temperatura Ambiente | | 5% ~ 95%RH, sem condensação |
| | Climatização | | Ambientes fechados (sem luz solar direta, gases corrosivos ou inflamáveis, névoa de óleo e poeira) |
| | Altitude | | Operação em capacidade reduzida acima de 1000m, reduzir 10% para cada aumento de 1000m. |
| | Nível de Proteção | | IP20 |
| | Método de Resfriamento | | Resfriamento a ar, com controle de ventilador |
| | Método de Instalação | | Tipo de parede |

## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

## Uma Era Inteligente impulsiona o futuro

## Descrição do modelo do Inversor:

**CV800 - 004 G -1 4 T F**

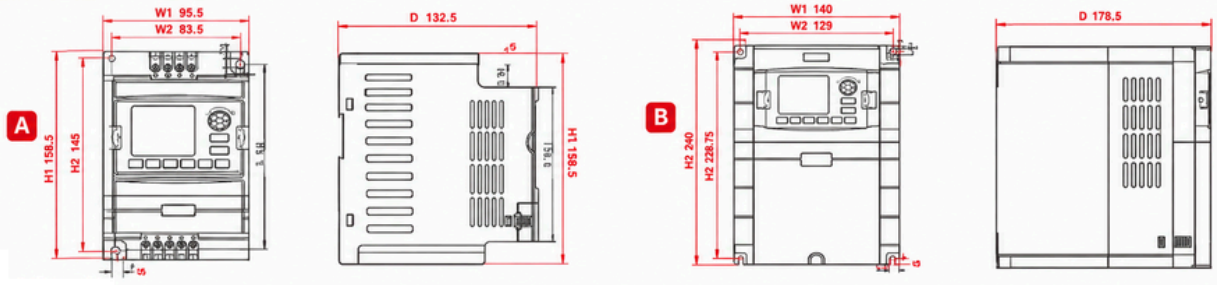
Modelo

| CV800 Multifunção vetorial | Potência | Tipo de carga | Saída: | Tensão: | Entrada: | Resfriamento: |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 004~037kW<br>004-3.7Kw | G: Torque constante | 1-Trifásico<br>2-Monofásico | 1- 110V<br>2- 220V<br>3- 380V | 1-Trifásico<br>2-Monofásico | F: Ar<br>W: Água |

## Seleção do Modelo e Dimensões:

| Tensão | Modelo | Potência Nominal | Dimensão (mm) | | | Instalação (mm) | | | Tamanho com embalagem | | | Peso (kg) | Figura |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | W1 | H1 | D | W2 | H2 | φ | L | M | H | | |
| 220V Monofásico | CV800-004G-1F | 0.4KW | 95.5 | 158.5 | 132.5 | 83.5 | 145 | 5 | 195 | 132 | 172 | 1.25 | A |
| | CV800-008G-1F | 0.75KW | | | | | | | | | | | |
| | CV800-010G-1F | 1.5KW | | | | | | | | | | | |
| | CV800-020G-1F | 2.2KW | | | | | | | | | | | |
| 380V Trifásico | CV800-004G-1ATF | 0.4KW | 140 | 240 | 178.5 | 129 | 228.75 | 5.3 | 300 | 210 | 250 | 2.2 | B |
| | CV800-008G-1ATF | 0.75KW | | | | | | | | | | | |
| | CV800-010G-1ATF | 1.5KW | | | | | | | | | | | |
| | CV800-020G-1ATF | 2.2KW | | | | | | | | | | | |
| | CV800-004G-1FTF | 3.7KW | | | | | | | | | | | |
| | CV800-005G-1FTF | 5.5KW | | | | | | | | | | | |
| | CV800-007G-1FTF | 7.5KW | | | | | | | | | | | |
| | CV800-011G-1FTF | 11KW | | | | | | | | | | | |

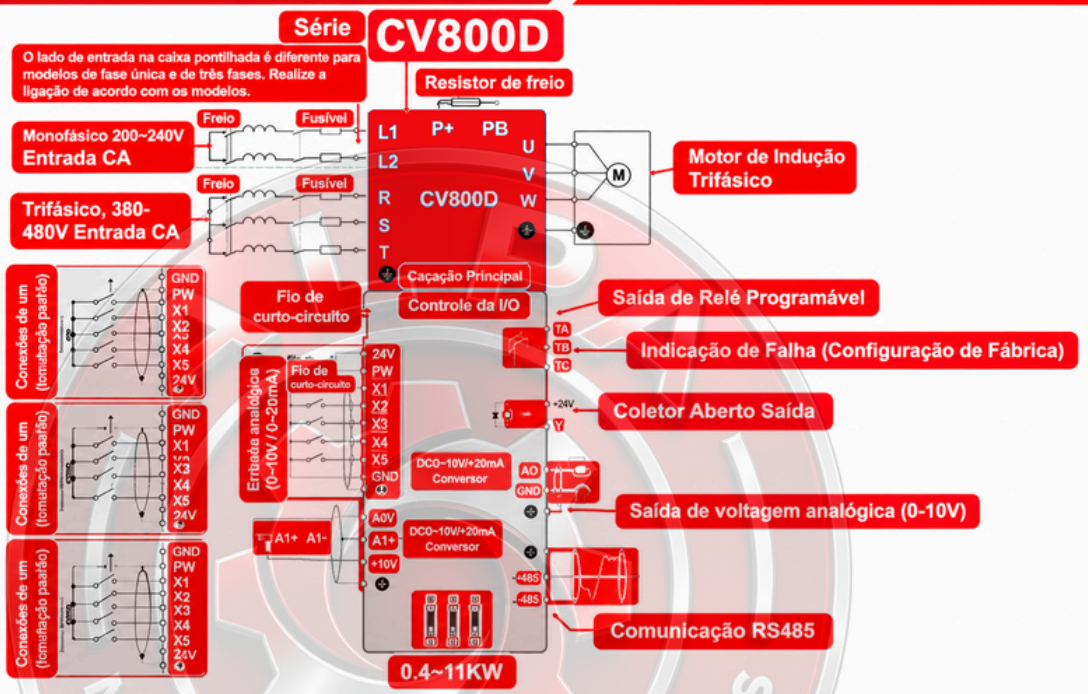
## Dimensões e desenho:



# CV800

**Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho** | **Uma Era Inteligente impulsiona o futuro**

## Diagrama de ligações:






# CV800D




## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

## Uma Era Inteligente impulsiona o futuro

### Design Pequeno e Compacto:

- Dinâmica de design de densidade de potência ideal, realizando efetivamente a minimização do volume do produto.
- Com a estrutura de design, suporta instalação contínua lado a lado no espaço mínimo.
- Modo de instalação: Suporta montagem por parafuso e montagem em trilho.




### Vários métodos de instalação







- Design EMC de alto padrão, reduzindo efetivamente a interferência externa, atendendo aos requisitos de controle preciso;
- Carcaça totalmente fechada + design de duto de ar independente, que pode isolar a poeira em maior quantidade possível, garantindo o funcionamento estável a longo prazo.
- Revestimento espesso, pinos IGBT revestidos e selagem da carcaça otimizada. Assim garantindo maior proteção e durabilidade;

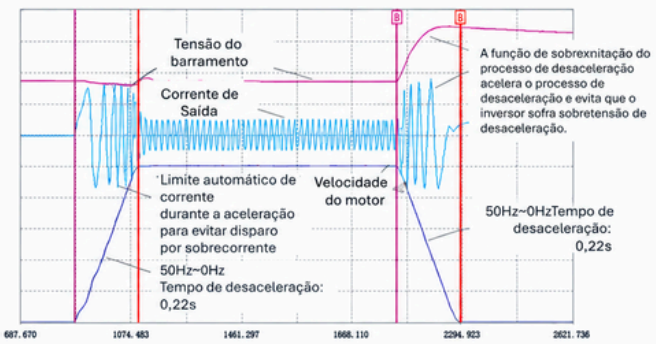

## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

## Uma Era Inteligente impulsiona o futuro


## Serie CV800D

### Excelente desempenho e funções:

- Design com alta corrente nominal, alta corrente de sobrecarga e curto tempo de aceleração.
- O processo de desaceleração adiciona automaticamente a função de sobre-excitação, com tempo de desaceleração curto.
- Forte capacidade de sobre modulação, maior tensão de saída sob a mesma tensão de entrada.
- A poderosa capacidade de supressão de sobrecarga garante que o inversor não pare devido a falhas de sobrecarga na saída máxima.
- Suporta comunicação Modbus, fácil implementação em rede de automação industrial.




### Depuração fácil e simples :

- Aplicativo de macro profissional integrado, com suporte para configuração de parâmetros industriais com apenas um clique.
- Suporte a painel de operação externo.




### Certificação de Qualidade CE e ISO da EU

EU CE certification

ISO 9001:2015 Certification

# CV800D

## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

UMA ERA INTELIGENTE IMPULSIONA O FUTURO

## Nomenclatura e modelos:

Série **CV800D**

**CV800D - 002 G - 1 4 T F**
① ② ③ ④⑤⑥⑦

Significado da nomenclatura:

| | | |
|---|---|---|
| ① | Série | CV800D |
| ② | Potência | 00A: 04~1.5KW |
| ③ | Tipo de Carga | G: Torque Constante |
| ④ | Saída (output) | 1: Trifásico<br>2: Monofásico |
| ⑤ | Voltagem | 1: 110V<br>2: 220V<br>4: 380V |
| ⑥ | Input | S: Monofásico<br>T: Trifásico |
| ⑦ | Método de Resfriamento | B: Ar (Unidade Freio)<br>F: Ar (sem unidade de Freio) |

| Modelo de especificação | Potência nominal (KW) | Corrente de saída nominal (A) |
|---|---|---|
| | Monofásico 220V | |
| CV800D-00AG-12SF | 0.4 | 2.3 |
| CV800D-00BG-12SF | 0.75 | 4 |
| CV800D-00IG-12SF | 1.5 | 7 |
| CV800D-002G-12SF | 2.2 | 9.6 |
| | Trifásico 380V | |
| CV800D-008G-14TF | 0.75 | 2.1 |
| CV800D-001G-14TF | 1.5 | 3.8 |
| CV800D-002G-14TF | 2.2 | 5.1 |
| CV800D-004G-14TF | 4 | 8.5 |
| CV800D-005G-14TF | 5.5 | 13 |
| CV800D-007G-14TF | 7.5 | 17 |
| CV800D-011G-14TF | 11 | 25 |
| CV800D-015G-14TF | 15 | 32 |

## Acessórios:

| Tipo | Descrição | Modelos |
|---|---|---|
| Painel de operação externo | Painel de operação externo LED | Todos os modelos |
| Cabo do painel de operação externo | Cabo do painel de operação externo, comprimento de 3 metros. | |
| | Cabo do operação externo, comprimento de 1,5 metros. | |
| Acessórios montados em trilho DIN | Acessórios montados em trilho DIN | |




## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

Uma Era Inteligente impulsiona o futuro

## Estrutura e Dimensões:

Serie **CV800D**

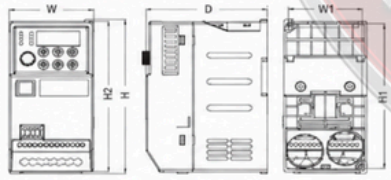



Figura 1: CV800D-00AG-12SF ~ 002G-14TF

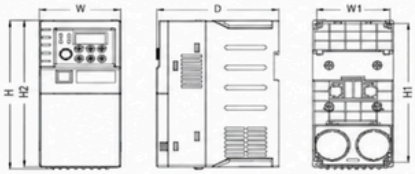
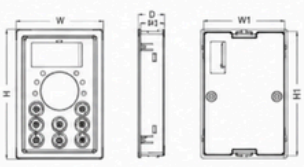



Figura 2: CV800D-004G-14TF ~ 005G-14TF




Figura 3: CV800D-007G-12SF ~ 015G-14TF

| Modelo | Dimensões Gerais | | Posição do furo de Instalação | | | | Instalação Abertura (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | W1 (mm) | H1 (mm) | W (mm) | H (mm) | H2 (mm) | D (mm) | |
| CV800D-00AG-12SF | 63 | 136.5 | 72 | 146 | 142 | 104.5 | 4.5 |
| CV800D-00BG-12SF | | | | | | | |
| CV800D-001G-12SF | | | | | | | |
| CV800D-002G-12SF | | | | | | | |
| CV800D-00BG-14TF | | | | | | | |
| CV800D-001G-14TF | | | | | | | |
| CV800D-002G-14TF | | | | | | | |
| CV800D-004G-14TF | 78 | 172.5 | 87 | 185 | 182 | 132 | 4.5 |
| CV800D-005G-14TF | | | | | | | |
| CV800D-007G-14TF | 106 | 229 | 118 | 243 | 240 | 157.6 | 5.6 |
| CV800D-011G-14TF | | | | | | | |
| CV800D-015G-14TF | | | | | | | |




| Tamanho do painel (mm) | | Tamanho do furo (mm) | | Espessura do teclado (mm) | |
|---|---|---|---|---|---|
| W | H | W1 | H1 | D | D1 |
| 53 | 79 | 49.4 | 75.4 | 15.9 | 14.5 |

# CV800D

## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

Uma Era Inteligente impulsiona o futuro

### Informações Técnicas :

Serie **CV800D**

| | Descrição Funcional | | ESPECIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|
| Entrada | Tensão Nominal, Frequência | | CA trifásico 380V, 47-63Hz; CA monofásico 220V, 47-63Hz; |
| | Faixa de Tensão Permitida | | CA trifásico 320V ~ 480V; CA monofásico 160V ~ 260V |
| | Variação | | ±10% (flutuação) → 0 ~ 480V; ±10% (monofásico) → 0 ~ 260V |
| | Frequência | | Vetorial: 0~500Hz / V/F Controle: 0~1000Hz |
| | Capacidade de Sobrecarga | | 110% para longo período, 150% para 1 min, 180% para 5s; |
| | Modos de Controle | | Controle V/F, Controle Vetorial (Sensores de Velocidade (SVC) |
| | Configuração de frequência | Entrada Analógica | Frequência Máx.: 0,025% |
| | | Configuração digital | 0,01Hz |
| | Controle V/F | Curva V/F | Três maneiras: a primeira é a curva de característica de torque linear, a segunda é a curva de característica de torque quadrático, e a terceira é a curva V/f definida pelo usuário. |
| | | Separação V/F | 2 tipos: separação total e separação parcial |
| | | Compensação de Torque | Configuração manual: 0,0~30%; da saída nominal (Compensação automática: de acordo com a corrente de saída e os parâmetros do motor |
| | | Limitação automática de corrente e limitação de voltagem | Durante a aceleração, desaceleração ou funcionamento constante, detectar automaticamente a corrente e a tensão do estator do motor, e controlá-las dentro dos limites com base em um algoritmo único, minimizando a chance de desligamento por falha. |
| | | Caracter e Frequência de Tensão | Ajuste a razão pressão/frequência de acordo com os parâmetros do motor e o algoritmo único. |
| | | Caracter de Torque | Torque de partida: 0,1Hz 150% do torque nominal (controle V/F); 0,25Hz 150% do torque nominal (SVC) .<br>Precisão de velocidade de operação em estado estacionário: ±0,2% da velocidade síncrona nominal.<br>Flutuação de velocidade: <0,5% da velocidade síncrona nominal.<br>Resposta de torque: <50ms (SVC). |
| | Auto avaliação dos parâmetros do motor | | Sem quaisquer restrições, a detecção automática de parâmetros pode ser concluída sob as condições estáticas, e dinâmicas do motor para obter o melhor efeito de controle. |
| | Descrições de corrente e tensão | | Controle de corrente em malha fechada, livre de impacto de corrente, função de restrição periférica de sobrecorrente e sobretensão. |
| | Reativação de Subtensão durante a Operação | | Especialmente para usuários com rede elétrica de baixa ou instável tensão: mesma abaixo da faixa de tensão permitida, o sistema. |

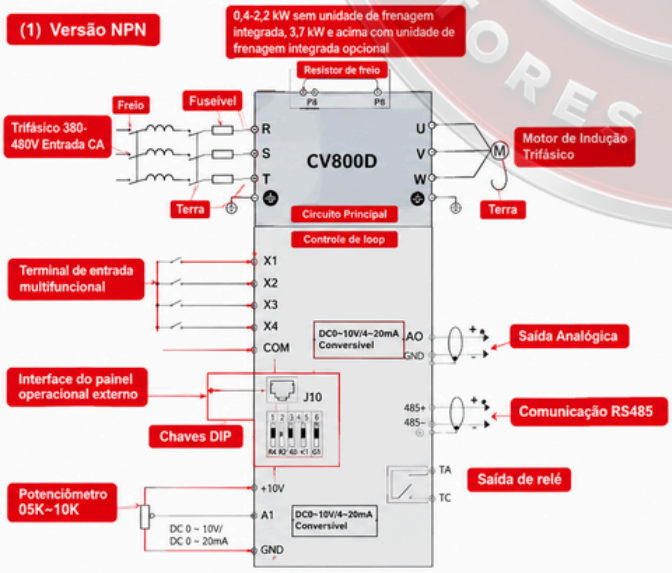
| | Descrição Funcional | | ESPECIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|
| Funções Básicas | Operação de multivelocidade e transversal | | Controle de velocidade: multissegmento programável com 16 segmentos, com diversos modos de operação opcionais. Operação com frequência de oscilação: frequência predinida, frequência central ajustável, memória de estado e recuperação após falha de energia. |
| | Controle PID Comunicação RS485 | | Controlador PID integrado (com capacidade de predinitine frequência), Função de comunicação RS485 de configuração padrão. |
| | Configuração de Frequência | Entrada Analógica | Tensão contínua 0~10 V, corrente contínua 0~20 mA (através superior e inferior opcionais) |
| | | Entrada Digital | Frequência de referência de 0~50kHz, configuração de porta RS485, com função de terminal IOP/OW ou combinado com entrada analógica |
| | Sinal de saída (Output) | Saída Digital | Uma saída de relé |
| | | Saída Analógica | Saída analógica de 4~20 mA, comutação livre de 0~20 mA / 0~10 V |
| | Operação automática de tensão constante | | Modo de tensão constante, estado estável esjústco de tensão instalada para escolhas para obter a operação mais estável |
| | Configuração do tempo de aceleração e desaceleração | | 0,0s ~ 6500,0s; mínimo de configuração contínua, tipo de modo de trip linear para sscolha |
| | Freio | Frenagem Dinâmica | Tensão inicial de frenagem dinâmica, tensão de folha e frenagem dinâmica continua ajustável |
| | | Frenagem CC | Frequência inicial de parada de frenagem CC: 0,00~10,00s (0,00s,00);<br>Tempo de frenagem: 0,0~1000,0s;<br>Corrente de frenagem: 0,0%~100,0% da corrente nominal |
| | Funcionamento com baixo ruído | | Frequência portadora 2,0 kHz ~ 16,0 kHz ajustável continuamente, minimiza o ruído do motor |
| | Contador | | Múltipla função de contador, pode ser operado na função de saída digital |
| | Função de Operação | | Ajuste de frequência de limite superior e inferior, operação de salto de frequência, restrição de operação reversa, compensação de frequência de escorregamento, sincronização RS485, controle de frequência de aumento e diminuição progressiva, recuperação de falha de subtensão, função de salto de velocidade. |
| | Exibição do Painel de Operação | Em funcionamento | Frequência de saída, corrente de saída, tensão de saída, velocidade do motor, frequência definida, temperatura do módulo, tensão do barramento, percentual de carga, etc. |
| | | Alarme | Sobrecorrente, sobrecarga, subtensão, sobretensão, superaquecimento, curto-circuito, falha de fase, falha de comunicação, falha de temperatura, etc. |
| | Função de Proteção | | -10°C ~ +40°C (sem congelamento), com redução de capacidade acima de 40°C, até 50°C |
| Condições Ambientais | Temperatura Ambiente | | 5% ~ 95%RH, sem condensação |
| | Umidade do Ambiente | | Ambientes fechados (sem luz solar direta, gases corrosivos ou inflamáveis, névoa de óleo e poeira) |
| | Cimeuide | | Operação em capacidade reduzida acima de 1000m, reduzir 10% para cada aumento de 1000m. |
| | Nível de Proteção | | IP20 |
| | Método de Resfriamento | | Resfriamento a ar, com controle de ventilador |
| | Método de Instalação | | Tipo de parede |

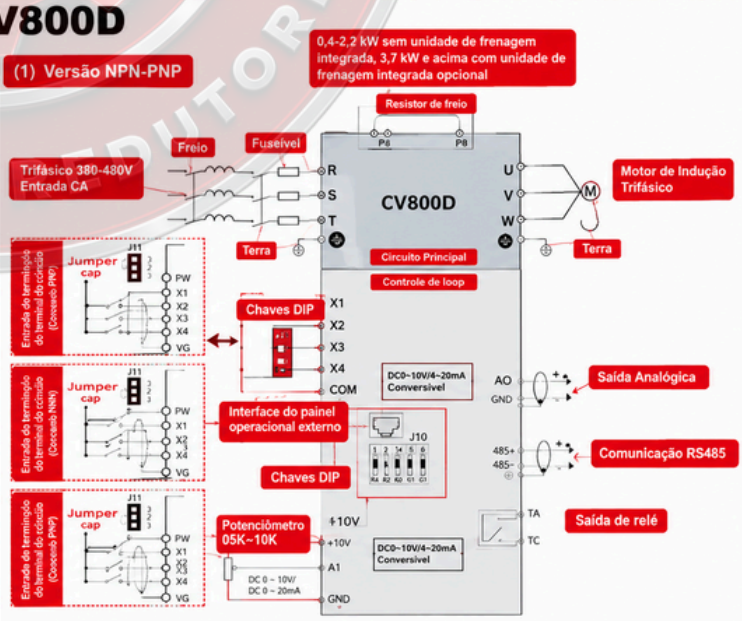
## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

Uma Era Inteligente impulsiona o futuro

### Diagrama de ligações:

Serie **CV800D**




Canroon

# CV900N



## Serie CV900N

## Seleção do Modelo:

**CV900N - 007 G - 1 4 T B**
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

**Significado da nomenclatura:**

| | | |
|---|---|---|
| ① | Série | CV900N |
| ② | Potência | 00X: 04~1500KW |
| ③ | Tipo de Carga | G: Torque Constante<br>P: Torque Variável |
| ④ | Saída (output) | 1: Trifásico<br>2: Monofásico |
| ⑤ | Voltagem | 1: 110V<br>2: 220V<br>4: 380V |
| ⑥ | Input | S: Monofásico<br>T: Trifásico |
| ⑦ | Método de Resfriamento | B: Ar (Unidade Freio)<br>F: Ar<br>(Sem Unidade de Freio) |

| Especificação dos modelos | Potência (KW) | Corrente Saída (A) |
|---|---|---|
| **Trifásico 220V 50/60Hz** | | |
| CV900N-00AG/008P-12SB | 0.4/0.75 | 2.4/4.5 |
| CV900N-00BG/010P-12SB | 0.75/1.5 | 4.5/7 |
| CV900N-001G/002P-12SB | 1.5/2.2 | 7/10 |
| CV900N-002G/004P-12SB | 2.2/4 | 10/16 |
| CV900N-004G/005P-12SB | 4/5.5 | 16/20 |
| CV900N-005G/007P-12SB | 5.5/7.5 | 20/30 |
| CV900N-011G/015P-12SB | 7.5/11 | 30/42 |
| CV900N-00AG/008P-12SB | 11/15 | 42/60 |
| **Trifásico 380V 50/60Hz** | | |
| CV900N-00BG/001P-14TB | 0.75/1.5 | 2.5/3.7 |
| CV900N-001G/002P-14TB | 1.5/2.2 | 3.7/5 |
| CV900N-002G/004P-14TB | 2.2/4 | 5/9 |
| CV900N-004G/005P-14TB | 4/5.5 | 9/13 |
| CV900N-005G/007P-14TB | 5.5/7.5 | 13/17 |
| CV900N-007G/011P-14TB | 7.5/11 | 17/25 |
| CV900N-011G/015P-14TB | 11/15/11 | 23/32 |
| CV900N-001G/018P-14TB | 15/18.5 | 32/37 |
| CV900N-018G/022P-14TB | 18.5/22 | 37/45 |
| CV900N-022G/030P-14TB | 22/30 | 45/60 |
| CV900N-030G/037P-14TB | 30/37 | 60/75 |
| CV900N-037G/045P-14TB | 37/45 | 75/90 |

| Especificação dos modelos | Potência (KW) | Corrente Saída (A) |
|---|---|---|
| **Trifásico 380V 50/60Hz** | | |
| CV900N-045G/055P-14TF | 45/55 | 90/110 |
| CV900N-055G/075P-14TF | 55/75 | 110/150 |
| CV900N-075G/090P-14TF | 75/90 | 150/176 |
| CV900N-090G/110P-14TF | 90/110 | 176/210 |
| CV900N-110G/132P-14TF | 110/132 | 210/253 |
| CV900N-132G/160P-14TF | 132/160 | 253/300 |
| CV900N-160G/185P-14TF | 160/185 | 300/340 |
| CV900N-185G/200P-14TF | 185/200 | 340/380 |
| CV900N-200G/220P-14TF | 200/220 | 380/420 |
| CV900N-220G-14TF | 220 | 420 |
| CV900N-250G-14TF | 250 | 470 |
| CV900N-280G-14TF | 280 | 520 |
| CV900N-315G-14TF | 315 | 600 |
| CV900N-355G-14TF | 355 | 640 |
| CV900N-400G-14TF | 400 | 750 |
| CV900N-450G-14TF | 450 | 830 |
| CV900N-500G-14TF | 500 | 930 |
| CV900N-630G-14TF | 620 | 1150 |
| CV900N-750G-14TF | 750 | 1360 |
| CV900N-800G-14TF | 800 | 1500 |
| CV900N-1000G-14TF | 1000 | 2000 |
| CV900N-1200G-14TF | 1200 | 2400 |
| CV900N-1500G-14TF | 1500 | 2850 |

# CV900N

## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

## Uma Era Inteligente impulsiona o futuro

## Estrutura e Dimensões:

Serie **CV900N**

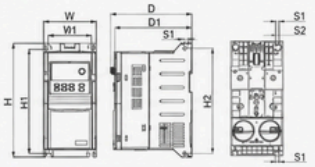



Figura 1 : CV900N-00AG/00BP-12SB~005G/007P-14TB

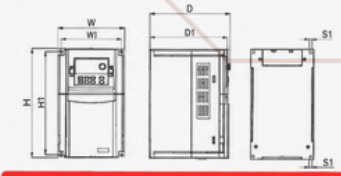



Figura 2 : CV900N-00AG/00SP-12SB~011G/015P-14TB

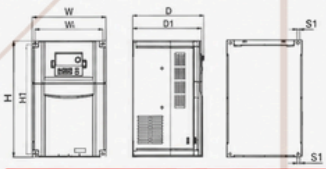



Figura 3 : CV900N-007G/011P-12SB~022G/030P-14TB

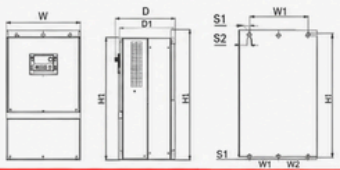



Figura 4 : CV900N-030G/037P-14TB~160G/185P-14TB

| Modelo | Dimensões gerais (mm) | | | | Posição do furo de instalação (mm) | | | Diâmetro do furo (mm) | | Figura |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | W (mm) | H (mm) | D (mm) | D1 (mm) | W1 (mm) | H1 (mm) | H2 (mm) | S1 (mm) | S2 (mm) | |
| CV900N-00AG/00BP-12SB | 95 | 212 | 149 | 142 | 78 | 194 | 194 | Ø10 | Ø5 | 1 |
| CV900N-00BG/00IP-12SB | | | | | | | | | | |
| CV900N-001G/002P-12SB | | | | | | | | | | |
| CV900N-002G/004P-12SB | | | | | | | | | | |
| CV900N-004G/005P-12SB | | | | | | | | | | |
| CV900N-005G/007P-12SB | | | | | | | | | | |
| CV900N-011G/015P-12SB | | | | | | | | | | |
| CV900N-00AG/00BP-12SB | | | | | | | | | | |
| CV900N-00BG/001P-14TB | 140 | 240 | 183 | 176 | 129 | 229 | / | Ø5.5 | / | 2 |
| CV900N-001G/002P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-002G/004P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-004G/005P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-005G/007P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-007G/011P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-011G/015P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-001G/018P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-018G/022P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-022G/030P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-030G/037P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-037G/045P-14TB | | | | | | | | | | |

| Modelo | Dimensões gerais (mm) | | | | Posição do furo de instalação (mm) | | | Diâmetro do furo (mm) | | Figura |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | W (mm) | H (mm) | D (mm) | D1 (mm) | W1 (mm) | H1 (mm) | H2 (mm) | S1 (mm) | S2 (mm) | |
| CV900N-007G/011P-12SB | 205 | 322 | 197 | 190 | / | 188 | / | Ø6.5 | / | 3 |
| CV900N-011G/015P-12SB | | | | | | | | | | |
| CV900N-015G/018P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-018G/022P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-022G/030P-14TB | 270 | 463 | 223.9 | 206.3 | 437.7 | 201.5 | / | 444.5 | Ø13.5 | 4 |
| CV900N-030G/037P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-037G/045P-14TB | | | | | | | | | | |
| CV900N-045G/055P-14TF | 320 | 522 | 257.6 | 240 | 489 | 200 | 100 | Ø9 | Ø16.5 | |
| CV900N-055G/075P-14TF | | | | | | | | | | |
| CV900N-075G/090P-14TF | | | | | | | | | | |
| CV900N-110G/110P-14TF | 340 | 720 | 305.6 | 288 | 663 | 260 | 130 | 700.5 | Ø16.5 | |
| CV900N-110G/132P-14TF | | | | | | | | | | |
| CV900N-132G/160P-14TF | | | | | | | | | | |
| CV900N-160G/185P-14TF | 380 | 720 | 305.6 | 288 | 663 | 260 | 130 | 700.5 | Ø16.5 | |

MOTORES E REDUTORES

## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

## Uma Era Inteligente impulsiona o futuro

## Estrutura e Dimensões:

Série **CV900N**

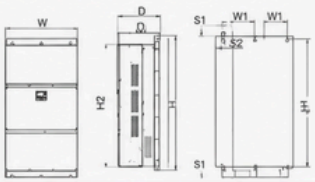



Figura 5 : CV900N-185G/200P ~ 500G~14TF

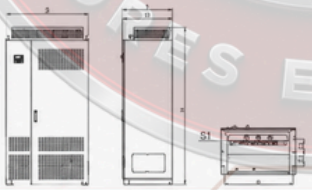



Figura 6 : CV900N-630G ~ 1500G~14TF

| Modelo | Dimensões gerais (mm) | | | | Posição do Furo de instalação (mm) | | | | Diâmetro do furo (mm) | | Figura |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | W (mm) | H (mm) | D (mm) | D1 (mm) | W1 (mm) | W1 (mm) | W2 (mm) | H1 (mm) | S1 (mm) | S2 (mm) | |
| CV900N-185G/200P-14TF | 470 | 830 | 347.1 | 329.5 | 743 | 343 | 171.5 | 791 | Ø11 | Ø24 | 5 |
| CV900N-200G/220P-14TF | | | | | | | | | | | |
| CV900N-220G-14TF | 540 | 1060 | 416.6 | 399 | 970 | 420 | 210 | 1031.5 | Ø13 | Ø26 | |
| CV900N-250G-14TF | | | | | | | | | | | |
| CV900N-280G-14TF | | | | | | | | | | | |
| CV900N-280G-14TF | | | | | | | | | | | |
| CV900N-340G-14TF | 650 | 1090 | 416.6 | 399 | 1000 | 420 | 210 | 1061.5 | Ø13 | Ø26 | |
| CV900N-380G-14TF | | | | | | | | | | | |
| CV900N-350G-14TF | | | | | | | | | | | |
| CV900N-450G-14TF | 750 | 1280 | 416.6 | 399 | 1160 | 600 | 300 | 1237 | Ø13 | Ø26 | 6 |
| CV900N-500G-14TF | | | | | | | | | | | |
| CV900N-550G-14TF | 1024.5 | 1906 | 620 | 602.5 | / | 180 | / | 954.5 | Ø18 | / | |
| CV900N-830G-14TF | | | | | | | | | | | |
| CV900N-800G-14TF | 1332 | 1909.5 | 720 | 702.5 | / | 225 | / | 1262 | Ø18 | / | |
| CV900N-1000G-14TF | | | | | | | | | | | |
| CV900N-1200G-14TF | 1732 | 1909.5 | 770 | 752.5 | / | 250 | / | 1662 | Ø18 | / | |
| CV900N-1500G-14TF | | | | | | | | | | | |

## Acessórios Opcionais:



Teclado LCD



Base LCD



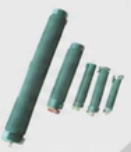
Cabo conector Teclado LCD



Unidade de Freio



Filtro de Entrada/Saída



Resistor de Freio



Reator de Entrada/Sáida

# CV900N

## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

## Uma Era Inteligente impulsiona o futuro

### Informações Técnicas:

Série **CV900N**

| Item | Descrição Funcional | | ESPECIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|
| Entrada | Tensão Nominal, Frequência | | CA trifásico 380V, 47~63Hz; (Monofásico 220V, 47~63Hz) |
| | Faixa de Tensão Permitida | | CA trifásico 330V~460V; (Monofásico 160V~240V) |
| | Variação | | (Trifásico) – 10%~+10%; 1,5% (Monofásico) – 0%~+20V |
| | Frequência | | Controle vetorial 0~50Hz; Controle V/F 0~1000Hz |
| | Capacidade de Sobrecarga | | 150% da corrente nominal em 60s, 180% da corrente nominal em 5s; 105% da corrente nominal em 0,5s |
| Saída | Modos de Controle | | Controle V/F, controle vetorial sem sensor de velocidade (SVC) |
| | Configuração de frequência | Entrada Digital | Frequência máxima 0,00~255,00Hz |
| | | Configuração digital | 0,01Hz |
| Controle V/F | Curva V/F (característica de tensão e frequência) | | Pré-ajustes: tipo linear, tipo multi-ponto; curva V/F do tipo tensão potência (para as potências de 1,2, 1,4, 1,6, 1,8, 2) |
| | Separação V/F | | 2 tipos: separação total, separação parcial |
| | Compensação de Torque | | Configuração manual: 0,0~30% da saída nominal; Compensação automática: de acordo com a corrente de saída e os parâmetros do motor |
| | Limitação automática de corrente e limitação de voltagem | | Durante a aceleração, desaceleração ou funcionamento constante, detectar automaticamente a corrente e a tensão do estado do motor, e controlá-las dentro dos limites com base em algoritmo único, minimizando a chance de desligamento por falha. |
| | Frequência de Tensão | | Ajuste a razão pressão/frequência de acordo com os parâmetros do motor e o algoritmo único. |
| Controle Vetorial Sensores | Caractere de Torque | | Torque de partida: 150% do torque nominal a 1,0Hz (controle V/F); 150% do torque nominal a 0,5Hz (SVC). |
| | Caracter de Torque | | Precisão do estado estacionário de velocidade de operação: ±0,2% da velocidade síncrona nominal, Flutuação da velocidade: ±0,5% da velocidade síncrona nominal, Resposta de torque: < 2ms (SVC) |
| | Parâmetro de autotagulação do motor | | Ser capaz de detectar parâmetros automaticamente sob estado estático e estado dinâmico do motor, garantindo assim um controle ótimo. |
| | Restrições de Corrente e Tensão | | O controle de malha fechada atual, livre do impacto de corrente, função de restrição perfeita de sobrecorrente e sobretensão. |
| Restrição de Subtensão durante Funcionamento | | | Especialmente para usuários com uma rede elétrica de baixa ou instável voltagem, mesmo abaixo da faixa de voltagem permitida, o sistema pode manter o maior tempo de operação possível com base em seu algoritmo exclusivo e estratégia de alocação de energia residual. |

| Item | Descrição Funcional | | ESPECIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|
| Saída | Operação de multivelocidade e transversal | | Controle de multivelocidade programável de 16 segmentos, múltiplos modos de operação. Operação transversal: frequência, predeterminada frequência central ajustável, memória de parâmetros e reconfiguração após queda de energia. |
| | Controle PID Comunicação RS485 | | Controle PID integrado à frequência pode ser providenciada função de comunicação RS485, padrão. |
| | Configuração de frequência | Entrada Analógica | Frequência contínua 0~10V, corrente contínua 0~20mA (limite superior e inferior) |
| | | Entrada Digital | Configuração do ponto de operação, configuração do ponto RS485, controle do terminal UP/DOWN ou combinado com entrada analógica) |
| | Sinal de saída (Output) | Status do contato (saída) | Saída de contato aberto de 1~2 canais, e saída de relé programável de 2 canais. "A", "B", "C" (tensão padrão) |
| | | Entrada Analógica | Saída de coletor aberto de terminal: 1~2 canais e saída de relé programável de 2 canais. "A", "B", "C" (tensão NPN/PNP) |
| | Operação automática de frenado constante | | Estado estável dinâmico, estado estável estático e tensão para escolher para 0/1, para configurar a tensão. |
| | Configuração do tempo de aceleração e desaceleração | | 0,0s a 6500,0s, podem ser definidos continuamente, tipo S, e tipo linear são opcionais. |
| | Freio | Frenagem Dinâmica | Tensão inicial de frenagem dinâmica, tensão de falha de frenagem dinâmica contínua ajustável. |
| | | Frenagem CC | Frequência inicial de frenagem CC 0,00~F00, 10; Frequência máx. Tempo de frenagem 0,0~10,0s (Corrente de frenagem 0%~106,0% da corrente nominal) |
| | Configuração do tempo de aceleração e desaceleração | | Frequência 0,0~6500,0s, 0,1s Hz. "1" do limite ajustável continuamente, mesmo: 0, ruído do motor. |
| Função de Proteção | Reativação de velocidade e função de reinicialização | | Reinício suave durante a operação, parada e reinicialização instantâneas. |
| | Função de Operação | | Contador embutido, fácil/a a integração de sistema; Configuração de limites superior e inferior (frequência, operação de salto de frequência), restrição de parâmetros de operação, compensação de frequência de deslizamento, comunicação RS485, controle de ventilador, controle de alimentação, regeneração automática de falhas, etc. |
| | Função do Painel de Operação | Em Funcionamento | Frequência de saída, corrente de saída, tensão de saída, velocidade do motor, frequência de saída, alimentação do motor, comando de saída, tensão do sistema, tempo de operação, modo de operação, etc. |
| | | Alarme | Sobrecorrente, sobrecarga, sobretensão, falta de módulo, sobretensão, superaquecimento, curto-circuito, fase, perda de fase, queda de tensão, erro de comunicação, etc. |
| | Temperatura Ambiente | | -10°C~40°C (por favor, agora o VFD com capacidade reduzida quando a temperatura ambiente estiver entre 40°C~50°C) |
| | Umidade do Ambiente | | ≤ 95%RH, sem gases de condensação |
| | Condições de Instalação | | Ambientes fechados (sem luz solar direta, gases corrosivos, inflamáveis, névoa de óleo e poeira) |
| | Altitude | | Operando em capacidade reduzida acima de 1000m, reduz 10% para cada aumento de 1000m. |
| | Nível de Proteção | | IP20, IP30, IP54 |
| | Método de Resfriamento | | Resfriamento a ar com controle de ventilador |
| | Método de Instalação | | Tipo on parede |

### Acessórios Opcionais:



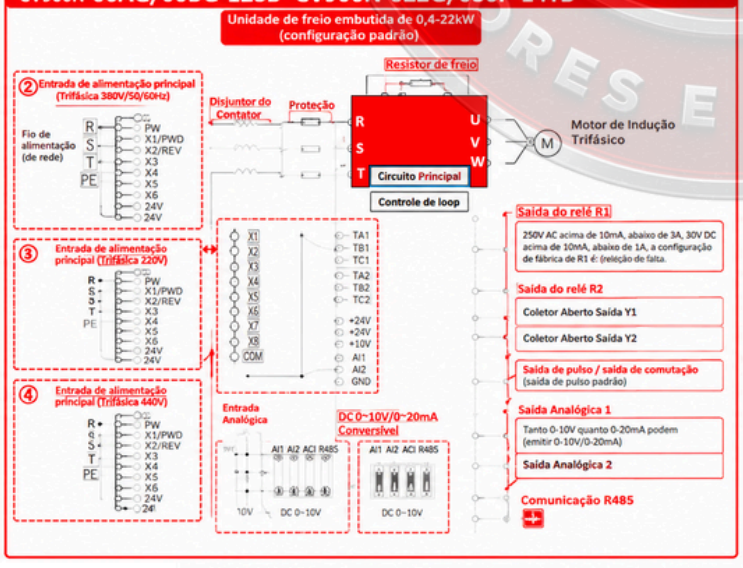

## Inversor de Frequência Vetorial de Alto Desempenho

## Uma Era Inteligente impulsiona o futuro

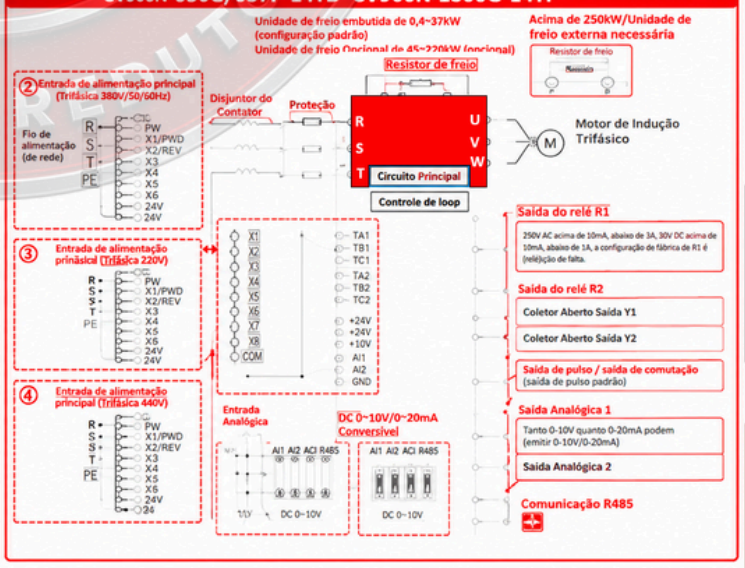
### Diagramas de Ligações:

Série **CV900N**

#### CV900N-00AG/00BG-12SB~CV900N-022G/030P-14TB




#### CV900N-030G/037P-14TB~CV900N-1500G-14TF



Obrigado por escolher a **ALPA Motores e Redutores.**
Nosso compromisso é continuar oferecendo
produtos de alta qualidade, eficiência e durabilidade,
para que o seu projeto nunca pare.

*Juntos movemos o seu futuro!*

**QUALIDADE GARANTIDA** | **ALTO DESEMPENHO** | **PARCERIA DE VERDADE** | **SUPORTE ESPECIALIZADO**


www.**alpamotores**.com.br
contato@alparedutores.com.br
Dominique Araújo **19 99579-7231**
Nicole Rosa **1999505-4156**
André luiz **19 978172018**
**Fixo: (19) 3312-0268**


*ALPA MOTORES E REDUTORES*
*MOVENDO O SEU MUNDO.*