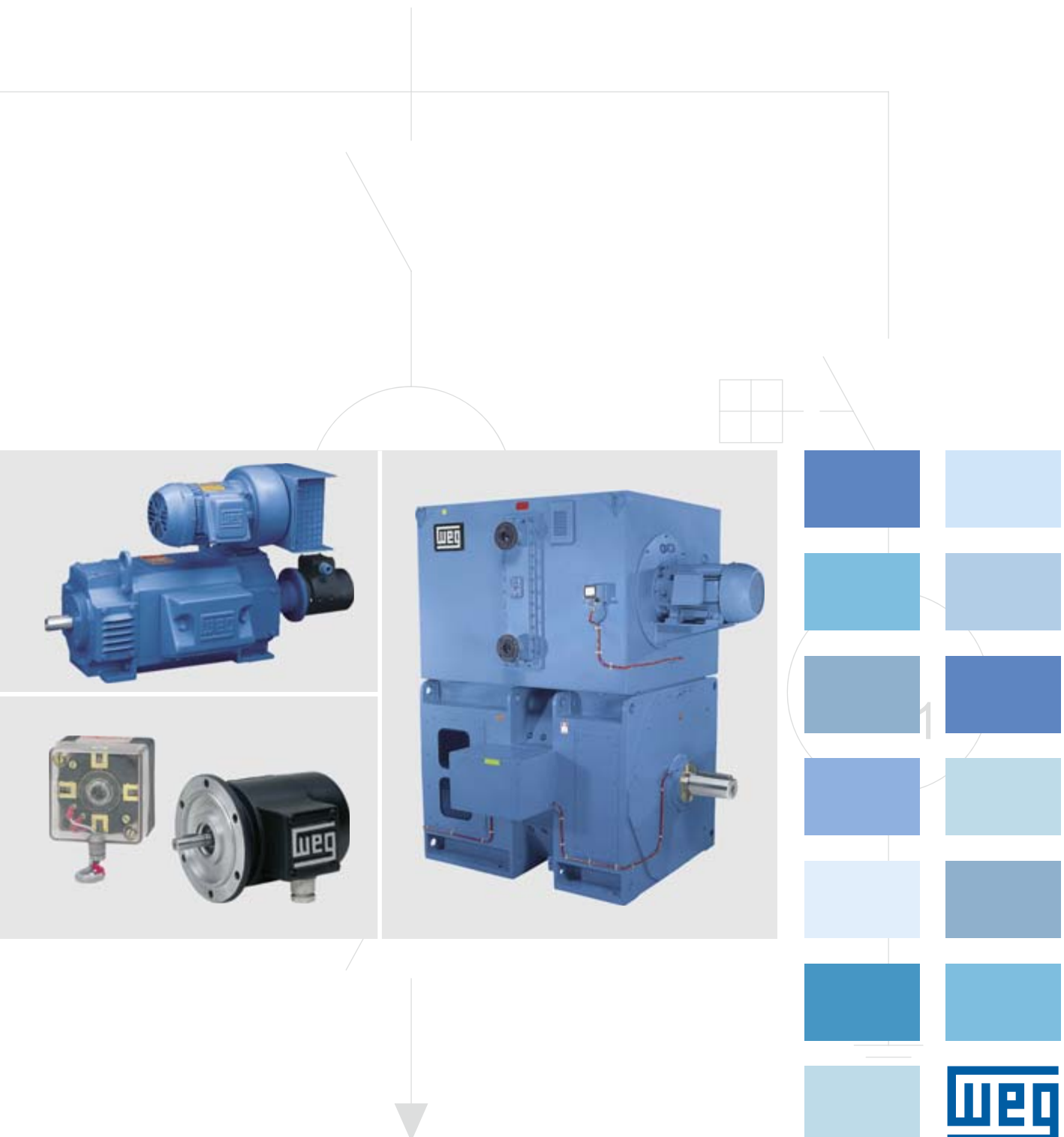


Motores de Corrente Contínua



Motores de Corrente Contínua

Os motores de corrente contínua WEG são concebidos com as mais modernas tecnologias de projeto, resultando em máquinas compactas e com excelentes propriedades dinâmicas, atendendo as mais difíceis aplicações nas áreas de automação e controle de processos.

Características Técnicas

A linha de motores de corrente contínua WEG compreende uma faixa de potência de até 10.000 kW, com torques de 2 a 200.000 Nm, e são usados nas mais diversas aplicações industriais, tais como indústrias de papel e plásticos, entre outras.

Projetados para acionamento através de conversores tiristorizados, os motores CC permitem uma ampla faixa de tensões de armadura de 110 a 800 V, podendo ser fabricados nas carcaças 71 a 1.800 (IEC).



Potências até 10.000 kW

Nomenclatura

D	N	F	160	190	S
Código referente ao comprimento da tampa traseira ou quantidade de pistas do comutador.					
Carcaças 90 a 132					
S – tampa curta (tamanho único)					
Carcaças 160 a 450					
S – tampa curta					
M – tampa longa					
Carcaças 500 e maiores (tampa única)					
A,B,C (código referente ao número de pistas no comutador)					
Comprimento do pacote de chapas em mm.					
Carcaça IEC					
Tipos de Refrigeração					
F – Ventilação forçada independente					
D – Ventilação forçada por dutos					
S – Auto ventilado					
E – Sem ventilação					
X – Ventilação forçada independente axial					
A – Ventilação por meio de trocador de calor ar-ar					
W – Ventilação por meio de trocador de calor ar-água					
Compensação					
N – Máquinas não compensadas					
C – Máquinas compensadas					
Especifica ser máquina de corrente contínua					

Características Construtivas

Carcaça

Laminada em chapas de aço de alta qualidade em forma retangular, hexagonal ou octagonal, permitindo a alimentação por conversores estáticos em regimes de alta dinâmica, com rápidas variações de conjugado e corrente.

Enrolamento do rotor e estator

São bobinados com fio de cobre esmaltado verniz classe H e com sistema de isolamento e impregnação classe F.

Tampas

De ferro fundido ou soldadas permitem acoplamento de tacogeradores WEG modelo 1R ou TCW e outros acessórios, tacogeradores e encoders mediante consulta.

Comutadores

Construídos de cobre e com materiais isolantes da mais alta qualidade, permitem um contato perfeito com as escovas e asseguram excelentes condições de comutação.

Porta-escovas

Fabricadas com alta tecnologia, apresentam dimensões, tolerâncias e pressões adequadas a cada aplicação, assegurando uma longa vida útil ao sistema mecânico.

Escovas

De eletrografite, grafite natural ou especificadas conforme condições de carga, asseguram uma longa vida útil das escovas.

Rolamentos

Rolamentos de esferas ou rolamentos de rolos conforme tamanho e aplicação do motor.

Mancais de deslizamento lubrificados à óleo para aplicações específicas.



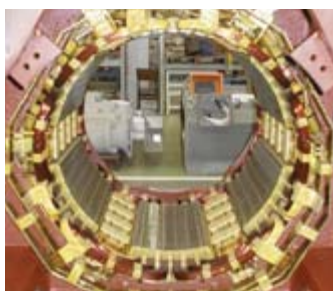
Rotor



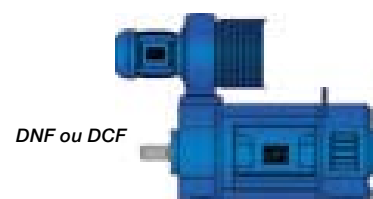
Estator



Centrifuga de comutadores

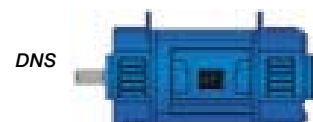


Estator



DNF ou DCF

Ventilação Forçada Independente
Grau de Proteção IP23S
Refrigeração IC 06



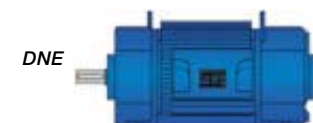
DNS

Auto Ventilado
Grau de Proteção IP23S
Refrigeração IC 01



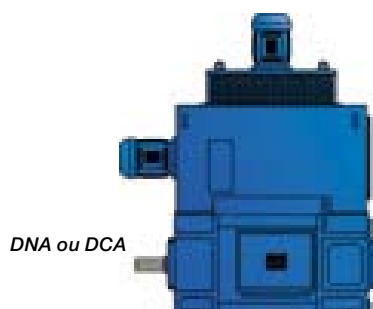
DNX

Ventilação Forçada Independente Axial
Grau de Proteção IP23S
Refrigeração IC 06



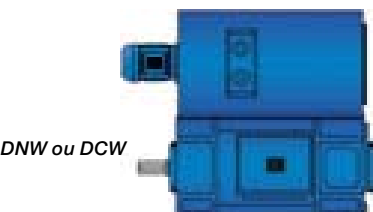
DNE

Sem Ventilação
Grau de Proteção IP44 a IP55(W)
Refrigeração IC 410



DNA ou DCA

Ventilação por Trocador de Calor ar-ar
Grau de Proteção IP44 a IP55(W)
Refrigeração IC 666



DNW ou DCW

Ventilação por Trocador de Calor ar-água
Grau de Proteção IP44 a IP55(W)
Refrigeração IC 87W

Vantagens

Além da alta confiabilidade e segurança, associada a longos intervalos sem necessidade de manutenção, os motores de corrente contínua WEG possuem importantes características que o destacam na indústria:

- Ampla faixa de variação de velocidade
- Dimensões de acordo com ABNT e IEC
- Baixa relação peso / potência
- Alta eficiência
- Baixo nível de ruído
- Baixo momento de inércia
- Alta capacidade à cargas dinâmicas
- Construção robusta
- Alta resistência a vibrações
- Ótima qualidade de comutação

Soluções Completas

Com o avanço no campo da eletrônica em circuitos de grande potência e sistemas de controle, o conjunto conversor, comando e motor de corrente contínua mostram-se economicamente viáveis. Os motores de corrente contínua oferecem uma ampla faixa de variação de velocidade sem prejuízos no desempenho da máquina acionada. Os acionamentos de corrente contínua, compostos por conversores CA/CC e motor, possuem excelentes propriedades técnicas de comando e regulação, garantindo:

- Regulagem precisa de velocidade
- Aceleração constante e ampla sob qualquer condição de carga
- Aceleração e/ou desaceleração controlada
- Conjugado constante sob ampla faixa de velocidade com controle pela armadura



Aplicações

Devido a sua versatilidade nas aplicações, o motor de corrente contínua possui uma grande parcela do mercado de motores elétricos, destacando-se:

- Máquinas operatrizes em geral
- Bombas a pistão
- Torques de fricção
- Ferramentas de avanço
- Tornos
- Bobinadeiras
- Mandrilhadoras
- Máquinas de moagem
- Máquinas têxteis
- Guinchos e guindastes
- Pórticos
- Veículos de tração
- Prensas
- Máquinas de papel
- Tesouras rotativas
- Indústria química e petroquímica
- Indústrias siderúrgicas
- Fornos, exaustores, separadores e esteiras para indústria cimenteira e outras



Cliente: USIMINAS

País: Brasil

Fornecimento: Motores de corrente contínua de 325KW

Aplicação: Rolo tensor de alimentação de tiras



Cliente: HEATLAND STEEL

País: EUA

Fornecimento: Motores de corrente contínua de 448 a 1119KW

Aplicação: Laminação a frio



Cliente: UNI SYSTEMS

Cliente Final: Engenho Monte Rosa

País: Nicaragua

Fornecimento: Motor corrente contínua de 746KW

Aplicação: Moendas de cana-de-açúcar



Cliente: MINERAÇÕES BRASILEIRAS REUNIDAS

País: Brasil

Fornecimento: Motor corrente contínua de 350KW

Aplicação: Correias transportadoras

Tacogeradores

A WEG fornece ainda uma linha de tacogeradores voltados ao controle de máquinas operatrizes de controle numérico, máquinas têxteis e outras aplicações que requeiram velocidade contínua controlada ou acelerações e desacelerações de programas prefixados.

Modelos

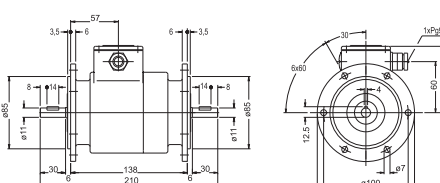
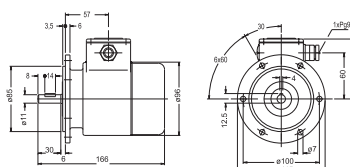
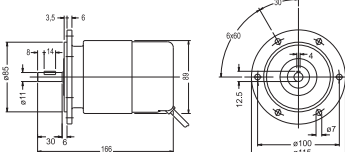
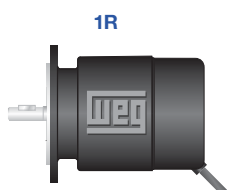
1R/20, 1R/60, 1R/100, 1RC/20, 1RC/60, 1RC/100, 1RCP/20, 1RCP/60, 1RCP/100, 2RC20, 2RC/60, 2RCP/100, 3RP/20, 3RP/60, 3RP/100, TCW20, TCW40.

TCW

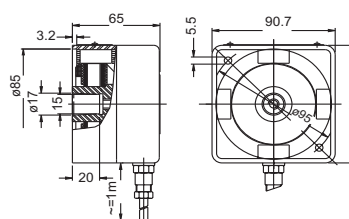
Fixação por flange, diretamente na tampa traseira do motor, podendo ser montado nas posições vertical e horizontal. Compacto e alta performance.

R, RC, RCP, RP

Fixação por flange ou pés, podendo ser montado nas posições vertical e horizontal, fornecido com caixa de terminais ou cabo de ligação.



TCW



Nota: Dimensões de outros modelos sob consulta.

Características Técnicas

MODELOS	_ R _/20	_ R _/60	_ R _/100	TCW20__	TCW40__
Tensão a 1.000 rpm	20V*	60V*	100V*	20V*	40V*
Velocidade máxima	8000 rpm	8000 rpm	6000 rpm	8000 rpm	4000 rpm
Sentido de rotação	Reversível	Reversível	Reversível	Reversível	Reversível
Corrente máxima de consumo	550 mA	250 mA	160 mA	30 mA	20 mA
Tensão máxima de consumo	160 V	480 V	600 V	165 V	165 V
Resistência da armadura	9 Ohm +3%	59 Ohm +3%	165 Ohm +3%	60 Ohm +3%	196 Ohm +3%
Erro máximo de linearidade	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
Erro máximo de reversibilidade	1%	1%	1%	1%	1%
Ondulação ("ripple")	1%	1%	1%	1%	1%
Coefficiente de temperatura para variação percentual da tensão	0.01% / ° C	0.01% / ° C	0.01% / ° C	0.01% / ° C	0.01% / ° C
Resistência de isolamento a 600 Vcc e regime térmico de 120° C	2 M Ohm	2 M Ohm	2 M Ohm	2 M Ohm	2 M Ohm
Rigidez dielétrica entre cada terminal e carcaça	1700V/60Hz para 30°	1700V/60Hz para 30°	1700V/60Hz para 30°	1700V/60Hz para 30°	1700V/60Hz para 30°
Umidade máxima relativa do ambiente	90%	90%	90%	90%	90%
Proteção conforme IEC 60034-5 e NBR 6146	IP44 ou IP55**	IP44 ou IP55**	IP44 ou IP55**	IP55	IP55
Classe de Isolamento	B	B	B	B	B
Força radial máxima	10 kgf	10 kgf	10 kgf	-	-
Força axial máxima	10 kgf	10 kgf	10 kgf	-	-
Número de Pólos	2	2	2	4	4
Número de Escovas	4	4	4	4	4
GD2	8450 g. cm2	8450 g. cm2	8450 g. cm2	5370 g. cm2	5370 g. cm2
Temperatura ambiente	-15 até 60°C	-15 até 60°C	-15 até 60°C	-15 até 60°C	-15 até 60°C
Massa aproximada modelo sem caixa de ligação	2,20 kg	2,20 kg	2,20 kg	-	-
Massa aproximada modelo com caixa de ligação	2,40 kg	2,40 kg	2,40 kg	-	-
Massa aproximada modelo TCW	-	-	-	1,50 kg	1,50kg

* Outras tensões, consultar a fábrica.

** Sem caixa de ligação (modelo R): IP44

Com caixa de ligação (modelo RC): IP55



WEG Equipamentos Elétricos S.A.
Jaraguá do Sul - SC
Fone (47) 3276-4000 - Fax (47) 3276-4030
São Bernardo do Campo - SP
Fone (11) 2191-6800 - Fax (11) 2191-6849
energia@weg.net
www.weg.net



680.04/072008 - Sujeito a alterações sem aviso prévio.
As informações contidas são valores de referência.