

W22 Magnet Drive System

Catálogo Técnico
Mercado Brasil



W22 Magnet Drive System

Sistema de acionamento integrado composto por motor síncrono de ímãs permanentes de alta eficiência acionado por inversor de frequência. Perfeito para aplicações onde variação de velocidade, precisão em baixas rotações, baixo nível de ruído e tamanho reduzido são essenciais.



Os maiores rendimentos do mercado

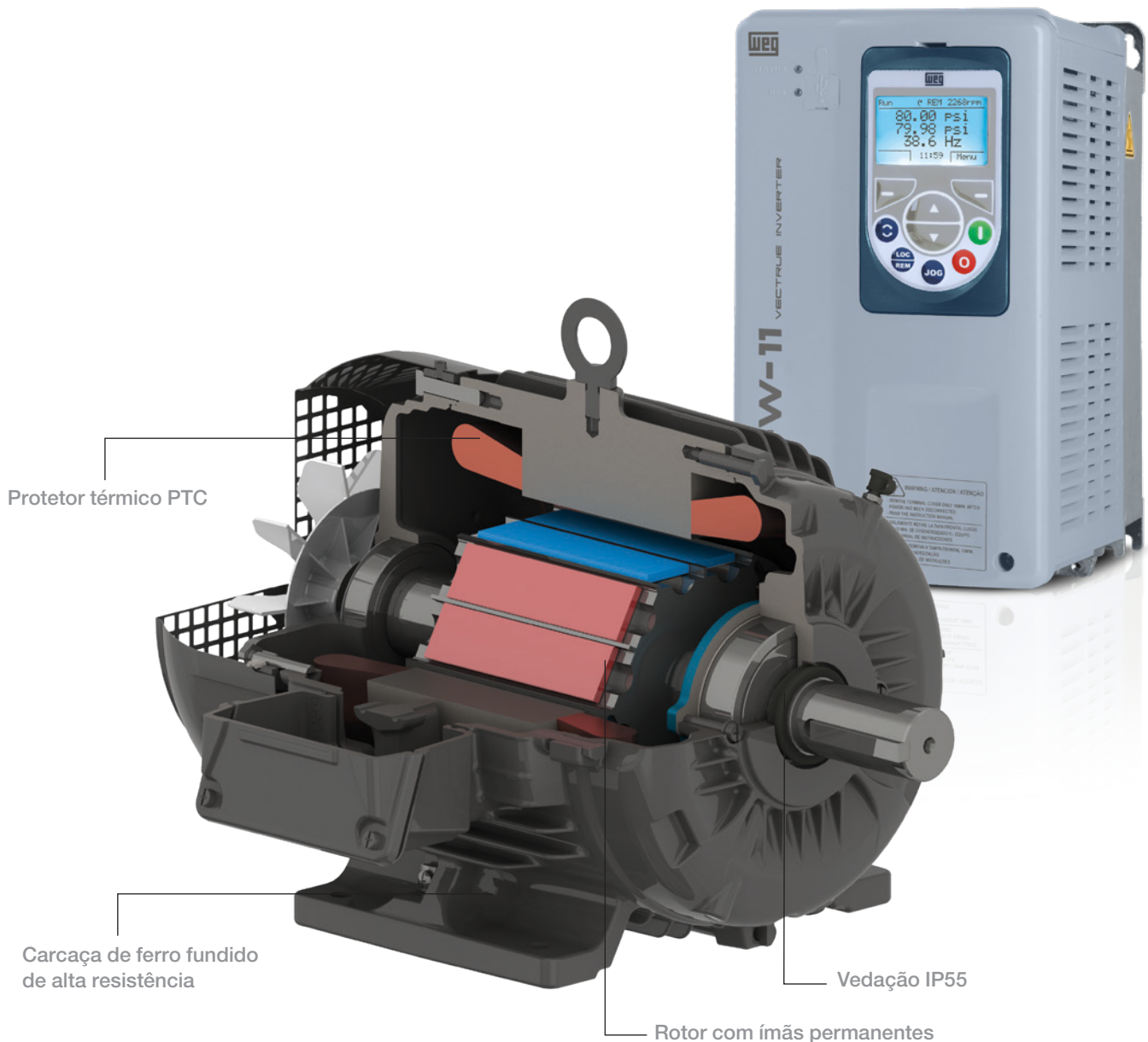
A linha de motores W22 Magnet apresenta dois níveis de rendimentos: **Super Premium** e **Ultra Premium**. Os ímãs permanentes garantem ao motor vantagens como elevado desempenho e maior densidade de potência por carcaça. É acionado pelo inversor de frequência WEG CFW11 que oferece torque constante em ampla faixa de rotação, operando inclusive em baixas velocidades com rendimentos superiores aos motores de indução e dispensando o uso de ventilação forçada.

Sistema de Acionamento

O motor W22 Magnet deve ser acionado pelo inversor de frequência CFW11, que possui um software dedicado que incorpora a tecnologia do controle vetorial para o acionamento de motores de ímãs.

Aplicações

Torres de resfriamento, filtros manga, máquinas de papel, rebobinadeiras de papel, esteiras transportadoras, bombas, teares, substituição de motores de corrente contínua (CC), extrusoras, compressores, ventiladores, entre outras.



Características do Motor W22 Magnet

- Potência: 5 a 550 cv
- Carcaça: 132S a 355M/L
- Rotação: 3600, 1800 e 1200 rpm
- Tensão: 380 V
- Grau de proteção: IP55
- Vedação nos mancais:
 - Anel V'Ring (carcaças 132S a 200L)
 - WSeal (a partir da carcaça 225S/M)
- Isolamento: F (ΔT 80K)
- Fator de serviço: 1.00
- Mancal traseiro isolado (a partir da carcaça 225S/M)
- Eixo com escova de aterramento AEGIS SGR (a partir da carcaça 225S/M)
- Proteção térmica: Termistor
- Forma construtiva: B3D
- Auto ventilado
- Possibilidade de operação em sobrevelocidade
- Características opcionais sob consulta

Características do Inversor CFW11

- Tensão de alimentação: 380 a 480 V
- Controle vetorial sensorless: permite que o CFW11 controle a velocidade do motor de zero a sua velocidade nominal
- Interface de Operação (IHM) Remota com backlight, soft-keys, display gráfico e relógio de tempo real
- Indutores no barramento CC incorporados
- Protocolos de comunicação e acessórios: Profibus, DeviceNet, CANopen, Ethernet / IP, Modbus-RTU e Profinet
- IP54 disponível como opcional até 100A (55 kW)
- Adaptável para todos os tipos de carga
- Porta USB
- Memória Flash

W22 Magnet Super Premium e Ultra Premium

A linha de motores W22 Magnet Drive System apresenta dois níveis de rendimentos: Super Premium e Ultra Premium. A alta tecnologia empregada nos motores de ímãs permanentes é sinônimo de inovação, eficiência e confiabilidade.

W22 Magnet Super Premium

Maior densidade de potência - Massa e volume reduzidos

O W22 Magnet Super Premium excede os rendimentos exigidos pela Portaria Interministerial nº 01, de 29 de junho de 2017. Os ímãs inseridos no rotor dos motores garantem uma grande redução nas perdas elétricas, e consequentemente, da temperatura dos motores, possibilitando redução do tamanho da carcaça. Comparado a um motor de indução de mesma potência e rotação, o volume dos motores W22 Magnet Super Premium é reduzido em até 77%, otimizando a relação torque/volume.

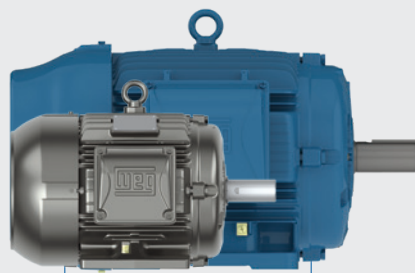
Os motores W22 Magnet Super Premium operam em rotação nominal com temperatura abaixo da classe térmica suportada pelos isolantes, mesmo quando em baixas rotações.

Super Premium - 3600 rpm

Potência (cv)	Torque (kgfm)	Carcaça	
		Motor Indução	W22 Magnet
20	4,06	160M	132S
25	5,01	160L	132S
30	5,95	160L	132M
40	8,12	200M	132M/L
50	10	200L	160M
60	12,2	225S/M	160L
75	14,9	225S/M	180M
100	20,3	250S/M	200L
125	24,4	280S/M	225S/M
150	29,8	280S/M	225S/M
175	35,7	315S/M	225S/M
200	40,6	315S/M	250S/M
250	50,1	315S/M	250S/M
270	54,1	355M/L	280S/M
300	59,5	355M/L	280S/M
350	70,3	355M/L	280S/M
400	81,2	355M/L	315S/M
450	89,3	355M/L	315S/M
500	100	355M/L	355M/L

Comparativo de tamanho de carcaça entre motor de indução e W22 Magnet Super Premium - 3600 rpm.

Redução de volume



Motor W22 Magnet

Potência: 40 cv
Carcaça: 132M/L
Massa: 68 kg

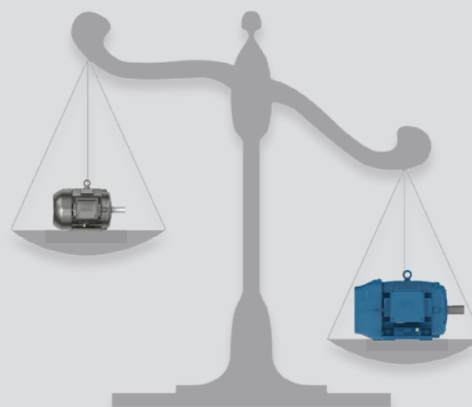
Volume: 24 dm³

Motor de Indução

Potência: 40 cv
Carcaça: 200M
Massa: 248 kg

Volume: 72 dm³

Redução de massa



W22 MAGNET ULTRA PREMIUM

O MAIOR NÍVEL DE EFICIÊNCIA DO MERCADO



Os motores **W22 Magnet Ultra Premium** superam o índice de rendimento padrão.

A alta tecnologia desses equipamentos é sinônimo de inovação, eficiência e confiabilidade. Os ímãs permanentes garantem ao motor vantagens como elevado desempenho e maior densidade de potência por carcaça. É a tecnologia WEG proporcionando mais eficiência, qualidade e economia para a indústria.



Velocidade variável



Redução do consumo de energia elétrica



Operação contínua

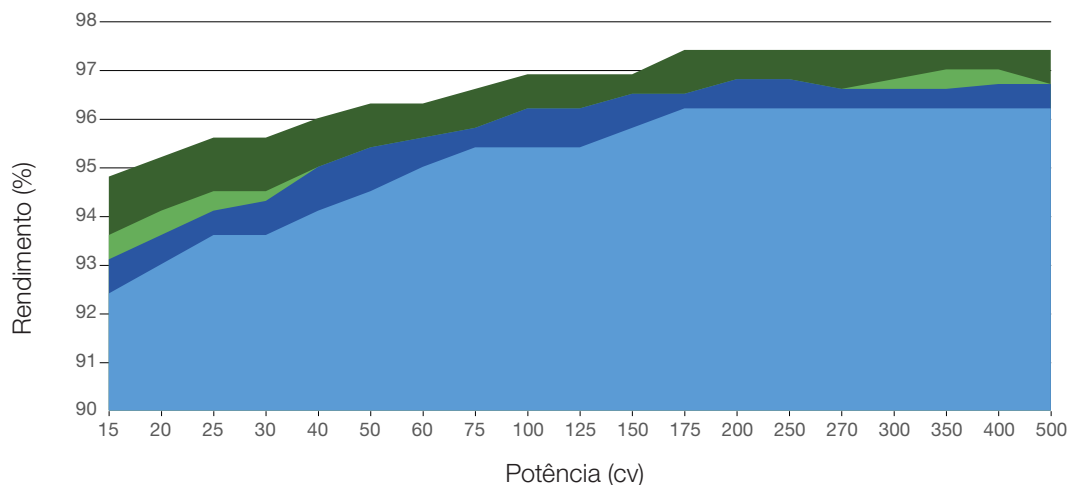


Baixo nível de ruído



Atributos e benefícios do motor W22 Magnet

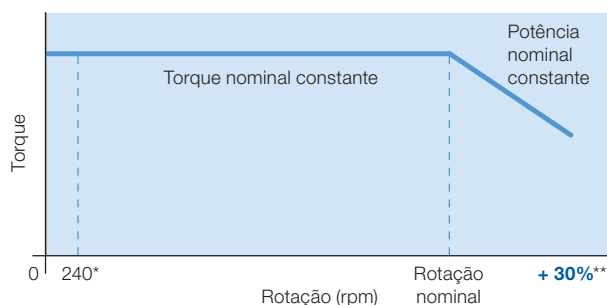
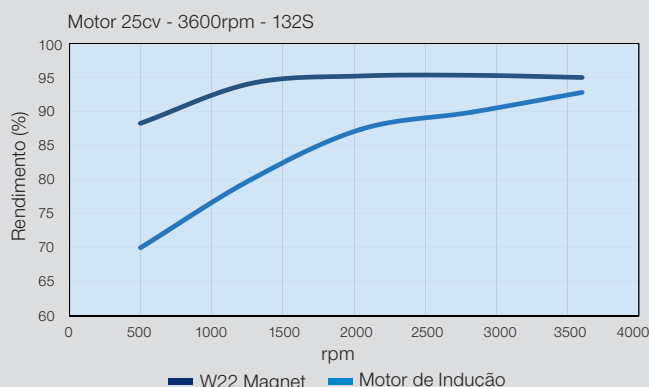
Comparativo de rendimentos de motores de 1800 rpm



■ Motor de indução IR3 Premium ■ Motor de indução Super Premium ■ W22 Magnet Super Premium ■ W22 Magnet Ultra Premium

Rendimento x Rotação

Os motores W22 Magnet possuem rendimento superior independente de rotação ou da carga, podendo chegar até 30% de economia, comparados com motores de indução acionados por inversor de frequência.



Torque x Rotação

Os motores W22 Magnet operam em uma ampla faixa de rotação em torque constante, sem necessidade de ventilação forçada. Essa característica os torna ideais para aplicações que exigem variação de velocidade e conjugado constante, inclusive em baixas rotações, sem necessidade de encoder. Os motores W22 Magnet (1200 rpm e 1800 rpm) são aptos a operar até 30% acima da rotação nominal, sem necessidade de componentes especiais.

*Funcionamento contínuo abaixo de 240 rpm sob consulta.

**Os motores de 3600 rpm, até a carcaça 200L, podem operar até 20% acima da rotação nominal. Para as carcaças 225S/M e acima, nesta mesma rotação, consulte a WEG.

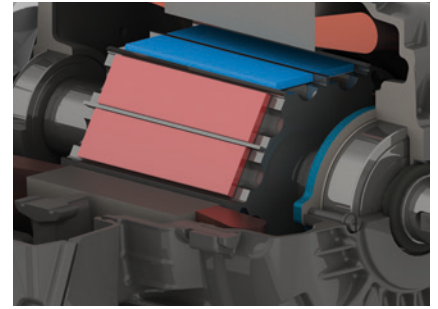
Sistema de Isolação WISE®

O exclusivo sistema de isolamento WISE® (WEG Insulation System Evolution) aumenta a durabilidade e confiabilidade dos motores acionados por inversores de frequência. Este moderno sistema de isolamento é o resultado de melhorias nos materiais isolantes como esmaltação dos fios, filmes isolantes, sistema de impregnação, cabos de ligação e outros.

Ímãs permanentes

O W22 Magnet possui poderosos ímãs permanentes feitos a partir de uma combinação de neodímio, ferro e boro (NdFeB), chamados de ímãs de Terras Raras. Esses ímãs são cerca de 18 vezes mais fortes que os tradicionais Ímãs de Ferrite.

Para garantir alta resistência mecânica e contra corrosão, os ímãs de Neodímio/Ferro/Boro são revestidos com uma camada protetora de epóxi.



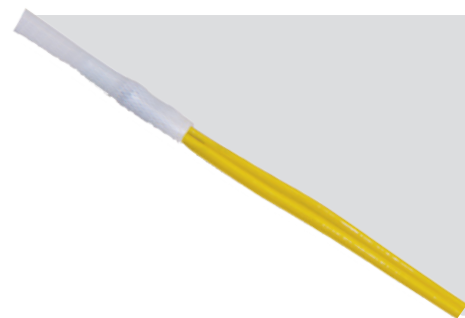
Construção inovadora

O W22 Magnet conta com características mecânicas inovadoras que fazem da linha sucesso:

- Estrutura de carcaça que reduz a dispersão do ar e melhora a dissipação térmica
- Caixa de ligação com maior volume interno e facilidade de manuseio
- Pés maciços que facilitam o alinhamento e a instalação do motor
- Carcaça com alta resistência mecânica e baixos níveis de vibração

Tampas / Relubrificação

Os motores W22 Magnet são fornecidos com rolamentos de longa vida útil L10h de 100,000 horas. Também contam com mancais abertos e tampas com pinos graxeiros que permitem a relubrificação e diminuem a necessidade de paradas para manutenção.



Proteção térmica

Os motores W22 Magnet são fornecidos com protetor térmico PTC (Positive Temperature Coefficient) que oferece proteção completa contra o sobreaquecimento produzido por falta de fase, sobrecarga e sub ou sobretensões. Ele tem contato normalmente fechado (NF) e temperatura de atuação de 155 °C.

Rolamentos

Como os motores W22 Magnet são fornecidos com rolamentos de vida útil prolongada, as cargas radiais máximas admissíveis são diferentes dos motores de linhas gerais, conforme mostra a tabela seguinte.

Além disso, os motores a partir da carcaça 225S/M, contam com mancal traseiro isolado e escova de aterramento do tipo AEGIS SGR no eixo.

Os valores máximos para cargas axiais são os mesmos da linha de motores de indução W22 quando operados na posição horizontal. Para motores de uso vertical, por favor consulte a WEG.

Carga radial máxima - 100.000 horas - Fr em (kN)						
Carcaça	1200 RPM		1800 RPM		3600 RPM	
	L	L/2	L	L/2	L	L/2
132S	1,3	1,5	0,9	1,0	0,9	1,0
132M	1,3	1,5	0,9	1,0	0,9	1,0
132M/L	1,3	1,5	0,9	1,0	0,9	1,0
160M	1,7	1,9	1,1	1,3	1,1	1,3
160L	1,7	1,9	1,1	1,3	1,1	1,3
180M	2,4	2,6	1,6	1,8	1,6	1,8
180L	2,4	2,6	1,6	1,8	1,6	1,8
200M	2,8	3,1	1,9	2,1	1,9	2,1
200L	2,8	3,1	1,9	2,1	1,9	2,1
225S/M	4,1	4,6	3,0	3,2	3,0	3,2
250S/M	4,1	4,5	2,8	3,0	2,8	3,0
280S/M	4,1	4,4	2,5	2,7	2,5	2,7
315S/M	4,5	4,9	2,3	2,5	2,3	2,5
355M/L	4,9	5,3	3,9	4,2	0,54	0,57

Dados elétricos

W22 Magnet Super Premium

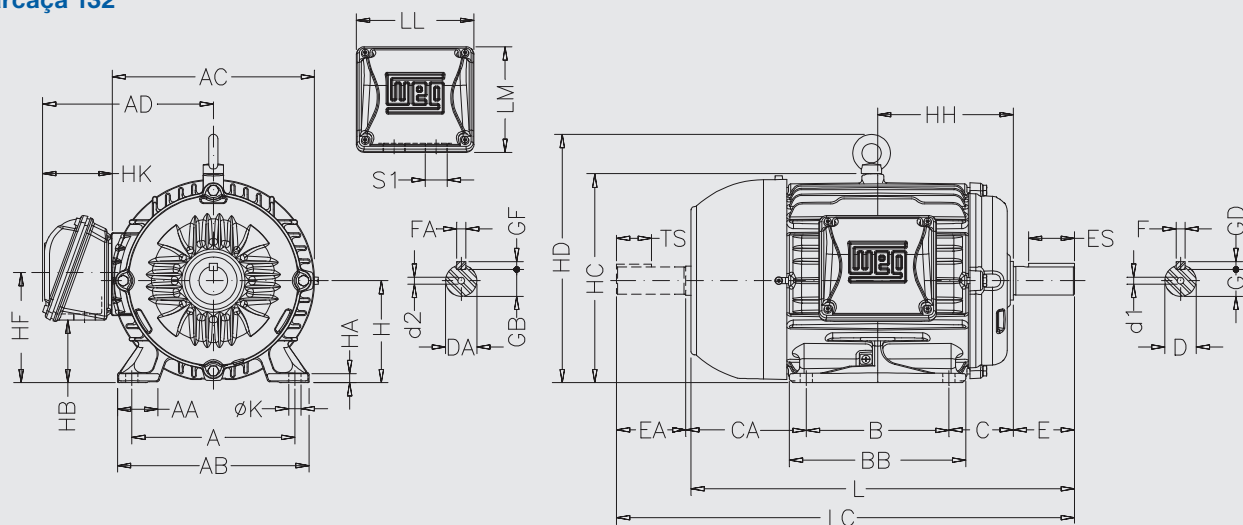
Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Momento de Inércia J (kgm²)	Massa (kg)	Fator de Serviço	380 V						Inversor de Frequência			
							RPM	100% de carga		Corrente Nominal In (A)	Parâmetros					
kW	cv							Rendimento (%)	Fator de potência			Ld (mH)	Lq (mH)	Ke (V/krpm)	Código	Tamanho
3600 rpm																
15	20	132S	4,06	0,0206	51	1,00	3600	92,4	0,97	17	5,3	10,7	100	BRCFW110031T40SWZ	B	
18,5	25	132S	5,01	0,0280	57	1,00	3600	93	0,95	33,8	5,3	10,3	102	BRCFW110038T40SWZ	C	
22	30	132M	5,95	0,0296	59	1,00	3600	93	0,91	41	4,65	8,9	93	BRCFW110045T40SWZ	C	
30	40	132M/L	8,12	0,0368	68	1,00	3600	94,1	0,87	59	3,1	5,9	90	BRCFW110070T40SWZ	D	
37	50	160M	10	0,1312	119	1,00	3600	94,5	0,88	73	2,8	5	86	BRCFW110088T40SWZ	D	
45	60	160L	12,2	0,1845	147	1,00	3600	95	0,88	85,8	2,27	4,1	83,7	BRCFW110105T40SWZ	E	
55	75	180M	14,9	0,2030	162	1,00	3600	95,4	0,95	97	1,8	2,98	98,7	BRCFW110142T40SWZ	E	
75	100	200L	20,3	0,3714	250	1,00	3600	95,4	0,89	145,9	1,5	2,4	94	BRCFW110180T40SWZ	E	
75	100	225S/M	20,3	0,5511	349	1,00	3600	95,4	0,97	136	1,2	2,2	103	BRCFW110142T40SWZ	E	
90	125	225S/M	24,4	0,6106	363	1,00	3600	95,8	0,93	168,4	1,07	1,9	105	BRCFW110180T40SWZ	E	
110	150	225S/M	29,8	0,6999	382	1,00	3600	96	0,96	200,2	0,82	1,47	105	BRCFW110242T40SWZ	F	
132	175	225S/M	35,7	0,8190	408	1,00	3600	96	0,98	240	0,62	1,1	105	BRCFW110312T40SWZ	F	
150	200	250S/M	40,6	1,205	490	1,00	3600	96,2	0,98	272	0,59	0,96	99,4	BRCFW110312T40SWZ	F	
185	250	250S/M	50,1	1,287	505	1,00	3600	96,5	0,95	323	0,51	0,8	99	BRCFW110477T40SWZ	F	
200	270	280S/M	54,1	2,087	690	1,00	3600	96,5	0,94	345,5	0,35	0,6	100	BRCFW110477T40SWZ	F	
220	300	280S/M	59,5	2,334	723	1,00	3600	96,5	0,97	395	0,42	0,74	103	BRCFW110477T40SWZ	F	
260	350	280S/M	70,3	3,677	778	1,00	3600	96,5	0,96	470	0,27	0,47	98	BRCFW110515T40SWZ	G	
300	400	315S/M	81,2	4,884	1067	1,00	3600	96,5	0,92	565	0,25	0,46	92	BRCFW110720T40SWZ	G	
330	450	315S/M	89,3	5,578	1136	1,00	3600	96,5	0,95	612	0,27	0,48	97	BRCFW110720T40SWZ	G	
370	500	355M/L	100	9,52	1474	1,00	3600	96,7	0,96	693,5	0,27	0,44	105	BRCFW110760T40SWZ	G	
1800 rpm																
11	15	132S	5,95	0,0247	54	1,00	1800	93,6	0,89	21,2	17	32	180	BRCFW110024T40SWZ	B	
15	20	132S	8,12	0,0296	59	1,00	1800	94,1	0,89	28,5	13,4	25,4	180	BRCFW110031T40SWZ	B	
18,5	25	132M	10	0,0392	70	1,00	1800	94,5	0,88	34	11,1	21,1	185	BRCFW110045T40SWZ	C	
22	30	160M	11,9	0,1699	136	1,00	1800	94,5	0,85	45	9,2	16,1	163	BRCFW110058T40SWZ	C	
30	40	180M	16,2	0,2252	170	1,00	1800	95	0,95	55,4	5	10,4	195	BRCFW110070T40SWZ	D	
37	50	180L	20	0,2428	182	1,00	1800	95,4	0,95	68	5,7	9,4	200	BRCFW110088T40SWZ	D	
45	60	200M	24,4	0,3311	228	1,00	1800	95,6	0,84	92	5,58	8,81	180	BRCFW110105T40SWZ	E	
55	75	200L	29,8	0,4124	262	1,00	1800	95,8	0,85	110,9	4,35	6,9	175	BRCFW110142T40SWZ	E	
75	100	225S/M	40,6	0,7595	395	1,00	1800	96,2	0,95	137,4	2,65	4,75	205	BRCFW110180T40SWZ	E	
90	125	225S/M	48,7	0,8190	408	1,00	1800	96,2	0,92	168,7	1,96	3,47	181,6	BRCFW110180T40SWZ	E	
110	150	250S/M	59,5	1,369	520	1,00	1800	96,5	0,91	200,5	2,07	3,26	195	BRCFW110242T40SWZ	F	
132	175	280S/M	71,4	2,518	665	1,00	1800	96,5	0,92	250	1,35	2,3	180	BRCFW110312T40SWZ	F	
150	200	280S/M	81,2	2,757	779	1,00	1800	96,8	0,93	260,8	1,5	2,6	218	BRCFW110312T40SWZ	F	
185	250	280S/M	100	3,012	813	1,00	1800	96,8	0,95	338,3	1,1	1,95	213	BRCFW110370T40SWZ	F	
200	270	280S/M	108	3,200	836	1,00	1800	96,6	0,94	362,6	1,1	1,9	214	BRCFW110477T40SWZ	F	
220	300	280S/M	119	3,365	858	1,00	1800	96,8	0,94	398	0,95	1,7	212	BRCFW110477T40SWZ	F	
260	350	315S/M	141	5,790	1153	1,00	1800	97	0,86	525	0,7	1,2	165	BRCFW110601T40SWZ	G	
300	400	315S/M	162	6,461	1220	1,00	1800	97	0,89	575	0,74	1,3	180	BRCFW110720T40SWZ	G	
370	500	315L	200,3	10,80	1753	1,00	1800	96,7	0,93	690	0,61	1,04	190	BRCFW110760T40SWZ	G	
400	550	355M/L	216	14,28	1846	1,00	1800	96,7	0,92	768,9	0,6	0,95	198	BRCFW110887T40SWZ	H	
1200 rpm																
7,5	10	132S	6,09	0,0296	59	1,00	1200	92,4	0,97	13,5	39,9	78,2	306	BRCFW110017T40SWZ	B	
9,2	12,5	132M	7,47	0,0344	66	1,00	1200	92,8	0,92	17,6	36,55	68,93	263	BRCFW110024T40SWZ	B	
11	15	132M	8,93	0,0392	71	1,00	1200	93	0,93	21	32	61	274	BRCFW110024T40SWZ	B	
15	20	132M/L	12,2	0,0465	81	1,00	1200	93	0,75	33	15,29	28,03	232,6	BRCFW110038T40SWZ	C	
18,5	25	160L	15	0,2156	160	1,00	1200	94,1	0,87	38,8	15,5	27,6	245	BRCFW110045T40SWZ	C	
22	30	180L	17,9	0,2540	185	1,00	1200	94,1	0,92	41,6	13,9	22,8	280	BRCFW110045T40SWZ	C	
30	40	200M	24,4	0,3311	228	1,00	1200	95	0,87	59,6	10,7	17,25	270	BRCFW110070T40SWZ	D	
37	50	200L	30	0,3718	248	1,00	1200	95	0,85	74,7	8,75	14,07	250,6	BRCFW110088T40SWZ	D	
45	60	225S/M	36,5	0,4124	220	1,00	1200	95,4	0,93	84	7	12,4	280	BRCFW110088T40SWZ	D	
55	75	225S/M	44,6	0,9084	427	1,00	1200	95,4	0,93	104,6	5,5	8,8	292	BRCFW110142T40SWZ	E	
75	100	250S/M	60,9	1,451	534	1,00	1200	95,8	0,9	144	4,7	7,4	287	BRCFW110180T40SWZ	E	
90	125	280S/M	73,1	1,533	665	1,00	1200	95,8	0,92	167	3	5,2	273	BRCFW110180T40SWZ	E	
110	150	280S/M	89,3	2,756	779	1,00	1200	96,2	0,94	195	3,2	5,6	315	BRCFW110211T40SWZ	E	
132	175	280S/M	107	3,439	872	1,00	1200	96,2	0,91	250	2,3	4	275	BRCFW110312T40SWZ	F	
150	200	280S/M	122	3,781	917	1,00	1200	96,3	0,89	277,9	1,96	3,41	275,2	BRCFW110312T40SWZ	F	
185	250	315S/M	150	6,134	1192	1,00	1200	96,3	0,92	342	1,9	3,35	282	BRCFW110370T40SWZ	F	
200	270	315S/M	162	6,411	1221	1,00	1200	96,5	0,92	371	1,74	3,07	283,5	BRCFW110477T40SWZ	F	
220	300	315S/M	179	6,828	1262	1,00	1200	96,5	0,9	411	1,52	2,67	277	BRCFW110477T40SWZ	F	
260	350	355M/L	211	10,24	1531	1,00	1200	96,6	0,8	573,6	1,31	1,99	232	BRCFW110601T40SWZ	G	
300	400	355M/L	244	11,90	1660	1,00	1200	96,6	0,81	660,7	1,15	1,75	235	BRCFW110720T40SWZ	G	
330	450	355M/L	268	13,81	1806	1,00	1200	96,6	0,81	720,7	0,99	1,52	235	BRCFW110760T40SWZ	G	
370	500	355M/L	300	15,47	1934	1,00	1200	96,6	0,86	760,2	1,12	1,71	263	BRCFW110877T40SWZ	H	

W22 Magnet Ultra Premium

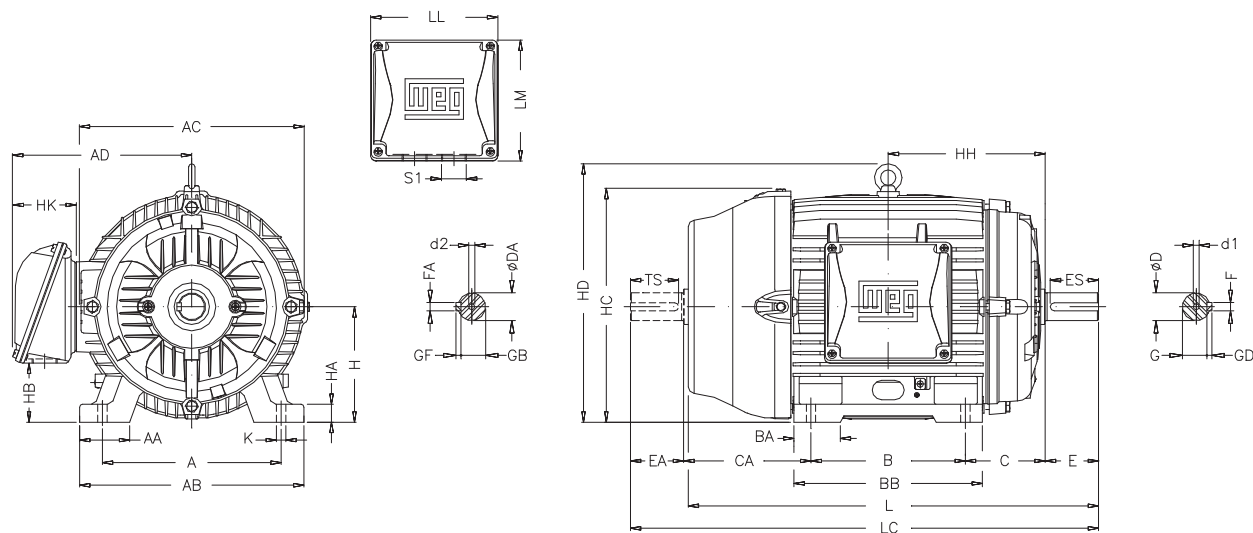
Potência		Carcaça	Conjugado Nominal (kgfm)	Momento de Inércia J (kgm²)	Massa (kg)	Fator de Serviço	RPM	380 V					Inversor de Frequência		
kW	cv							100% de carga		Corrente Nominal In (A)	Parâmetros			Código	Tamanho
		Rendimento (%)	Fator de potência	Ld (mH)	Lq (mH)	Ke (V/krpm)									
3600 rpm															
7,5	10	132S	2,03	0,0199	50	1,00	3600	93,2	0,95	13,2	7,6	15	105	BRCFW110017T40SWZ	B
9,2	12,5	132M	2,49	0,0206	51	1,00	3600	93,7	0,96	16,0	7,1	13,8	100	BRCFW110024T40SWZ	B
11	15	132M	2,98	0,0206	51	1,00	3600	93,8	0,96	20,8	7,1	13,8	100	BRCFW110024T40SWZ	B
15	20	160M	4,06	0,0931	102	1,00	3600	93,8	0,96	27,9	6,2	11,1	96	BRCFW110031T40SWZ	B
18,5	25	160M	5,01	0,1159	112	1,00	3600	94,3	0,95	34,7	5,4	9,7	94	BRCFW110038T40SWZ	C
22	30	160L	5,95	0,1388	122	1,00	3600	94,3	0,91	42,6	4,7	8,4	90	BRCFW110058T40SWZ	C
30	40	200M	8,12	0,2093	187	1,00	3600	94,8	0,97	53,0	3,0	4,7	107	BRCFW110058T40SWZ	C
37	50	200L	10	0,2364	197	1,00	3600	95,2	0,97	66,0	2,6	4,2	101	BRCFW110070T40SWZ	D
45	60	225S/M	12,2	0,4319	325	1,00	3600	95,6	0,98	78,9	1,3	2,2	103	BRCFW110088T40SWZ	D
55	75	225S/M	14,9	0,5213	344	1,00	3600	95,6	0,98	97,3	1,25	2,25	103	BRCFW110105T40SWZ	E
75	100	250S/M	20,3	1,082	468	1,00	3600	96,0	0,97	137,2	0,9	1,45	108	BRCFW110142T40SWZ	E
90	125	250S/M	24,4	1,509	608	1,00	3600	96,3	0,93	170,0	1,19	1,87	103	BRCFW110180T40SWZ	E
110	150	250S/M	29,8	1,591	620	1,00	3600	96,1	0,95	195,0	1,0	1,55	102	BRCFW110211T40SWZ	E
132	175	315S/M	35,7	2,385	810	1,00	3600	97,0	0,98	211,0	1,0	1,6	119,7	BRCFW110312T40SWZ	F
150	200	315S/M	40,6	2,524	825	1,00	3600	97,0	0,91	258,0	0,6	1,1	102	BRCFW110312T40SWZ	F
185	250	315S/M	50,1	2,663	838	1,00	3600	97,2	0,94	326,4	0,7	1,1	108	BRCFW110370T40SWZ	F
200	270	315L	54,1	4,641	979	1,00	3600	97,2	0,98	364,8	0,47	0,79	107	BRCFW110477T40SWZ	F
220	300	315L	59,5	4,641	979	1,00	3600	97,2	0,97	404,3	0,46	0,79	107	BRCFW110477T40SWZ	F
260	350	315L	70,3	5,569	1052	1,00	3600	97,2	0,94	495,4	0,32	0,53	98	BRCFW110601T40SWZ	G
300	400	315L	81,2	7,426	1199	1,00	3600	97,2	0,98	550,2	0,28	0,47	105	BRCFW110601T40SWZ	G
330	450	355M/L	89,3	7,141	1289	1,00	3600	97,2	0,92	641,2	0,31	0,49	98	BRCFW110760T40SWZ	G
370	500	355M/L	100	9,046	1437	1,00	3600	97,2	0,94	699,4	0,25	0,41	100	BRCFW111062T40SWZ	H
1800 rpm															
7,5	10	132S	4,06	0,0296	59	1,00	1800	93,8	0,92	13,7	24,6	47,2	190	BRCFW110017T40SWZ	B
9,2	12,5	132S	4,98	0,0344	66	1,00	1800	93,8	0,92	17,5	15,7	30	187	BRCFW110024T40SWZ	B
11	15	132M	5,95	0,0392	70	1,00	1800	94,8	0,95	20,3	13,4	26,1	192	BRCFW110024T40SWZ	B
15	20	160L	8,12	0,2004	153	1,00	1800	95,2	0,94	27,6	13,6	24,3	185	BRCFW110031T40SWZ	B
18,5	25	160L	10	0,2156	160	1,00	1800	95,6	0,91	34,8	9,8	17,68	175	BRCFW110038T40SWZ	C
22	30	180L	11,9	0,2637	189	1,00	1800	95,6	0,96	39,0	7,29	12,25	197,4	BRCFW110045T40SWZ	C
30	40	200M	16,2	0,3582	237	1,00	1800	96,0	0,94	53,2	6,36	10,44	186,8	BRCFW110070T40SWZ	D
37	50	200L	20	0,4124	262	1,00	1800	96,3	0,91	69,2	5,1	8,3	188	BRCFW110088T40SWZ	D
45	60	225S/M	24,4	0,8190	408	1,00	1800	96,3	0,98	77,0	3,6	6,4	203	BRCFW110088T40SWZ	D
55	75	225S/M	29,8	0,9084	427	1,00	1800	96,6	0,95	93,5	3,0	5,47	200,1	BRCFW110105T40SWZ	E
75	100	250S/M	40,6	1,123	477	1,00	1800	96,9	0,97	134,0	2,7	4,4	212	BRCFW110142T40SWZ	E
90	125	280S/M	48,7	2,128	691	1,00	1800	96,9	0,98	155,6	1,83	3,25	215	BRCFW110180T40SWZ	E
110	150	280S/M	59,5	2,251	708	1,00	1800	96,9	0,98	191,3	1,5	2,75	218	BRCFW110211T40SWZ	E
132	175	315S/M	71,4	4,315	1004	1,00	1800	97,4	0,9	243,4	1,4	2,2	200	BRCFW110312T40SWZ	F
150	200	315S/M	81,2	4,583	1031	1,00	1800	97,4	0,94	264,0	1,4	2,4	212	BRCFW110312T40SWZ	F
185	250	315S/M	100	4,985	1072	1,00	1800	97,4	0,93	327,8	1,3	2,1	211	BRCFW110370T40SWZ	F
200	270	355M/L	108	8,332	1382	1,00	1800	97,4	0,91	389,3	0,92	1,45	186	BRCFW110477T40SWZ	F
220	300	355M/L	119	8,332	1382	1,00	1800	97,4	0,9	436,0	0,91	1,42	184	BRCFW110477T40SWZ	F
260	350	355M/L	141	9,046	1437	1,00	1800	97,4	0,92	502,6	1,0	1,57	199	BRCFW110601T40SWZ	G
300	400	355M/L	162	10,24	1530	1,00	1800	97,4	0,91	586,8	0,85	1,34	196	BRCFW110720T40SWZ	G
330	450	355M/L	179	11,43	1623	1,00	1800	97,4	0,9	650,5	0,7	1,1	191	BRCFW110720T40SWZ	G
370	500	355M/L	200	13,09	1752	1,00	1800	97,4	0,87	756,0	0,55	0,85	181	BRCFW110877T40SWZ	H
400	550	355M/L	216	14,28	1846	1,00	1800	97,4	0,91	777,7	0,6	0,95	195	BRCFW110877T40SWZ	H
1200 rpm															
3,7	5	132S	3	0,0270	52	1,00	1200	92,4	0,94	6,9	56,2	121,2	285	BRCFW110010T40SWZ	A
5,5	7,5	132M	4,46	0,0434	66	1,00	1200	93,4	0,98	9,5	55,6	96,4	322	BRCFW110013T40SWZ	A
7,5	10	132M/L	6,09	0,0499	71	1,00	1200	93,8	0,96	13,4	32	69,7	298	BRCFW110017T40SWZ	B
9,2	12,5	160M	7,47	0,1471	125	1,00	1200	93,8	0,92	17,0	33,7	60,5	265	BRCFW110024T40SWZ	B
11	15	160M	8,93	0,1776	139	1,00	1200	94,3	0,88	21,8	23,5	42,1	250	BRCFW110024T40SWZ	B
15	20	160L	12,2	0,2156	160	1,00	1200	94,3	0,88	30,0	17,5	33,5	255	BRCFW110038T40SWZ	C
18,5	25	180L	15	0,2540	186	1,00	1200	95,2	0,96	33,0	15,3	25,3	295	BRCFW110038T40SWZ	C
22	30	200L	17,9	0,3041	219	1,00	1200	95,2	0,9	42,7	13,8	22,3	272	BRCFW110058T40SWZ	C
30	40	200L	24,4	0,4124	262	1,00	1200	96,0	0,95	53,8	12,1	19,6	300	BRCFW110058T40SWZ	C
37	50	225S/M	30	0,7893	399	1,00	1200	96,0	0,91	70,7	5,6	9,8	272	BRCFW110088T40SWZ	D
45	60	250S/M	36,5	1,164	483	1,00	1200	96,0	0,94	79,1	6,3	10,6	314	BRCFW110088T40SWZ	D
55	75	250S/M	44,6	1,246	497	1,00	1200	96,3	0,95	98,2	5,75	9,4	307	BRCFW110105T40SWZ	E
75	100	280S/M	60,9	2,586	756	1,00	1200	96,6	0,97	130,0	3,72	6,56	300	BRCFW110142T40SWZ	E
90	125	280S/M	73,1	2,927	802	1,00	1200	96,6	0,96	160,0	3,5	6,2	308	BRCFW110180T40SWZ	E
110	150	315S/M	89,3	4,189	997	1,00	1200	97,0	0,93	194,4	3,7	6,1	320	BRCFW110211T40SWZ	E
132	175	315S/M	107	4,745	1052	1,00	1200	97,0	0,93	235,0	3,2	5,3	318	BRCFW110312T40SWZ	F
150	200	315S/M	122	5,023	1080	1,00	1200	97,0	0,92	270,0	2,9	4,8	314	BRCFW110312T40SWZ	F
185	250	355M/L	150	7,855	1348	1,00	1200	97,0	0,84	389,0	1,92	2,94	244	BRCFW110477T40SWZ	F
200	270	355M/L	162	8,332	1386	1,00	1200	97,0	0,82	429,7	1,69	2,58	236	BRCFW110477T40SWZ	F
220	300	355M/L	179	9,046	1439	1,00	1200	97,0	0,85	456,4	1,84	2,79	256	BRCFW110477T40SWZ	F
260	350	355M/L	211	10,24	1531	1,00	1200	97,0	0,8	574,6	1,31	1,99	232	BRCFW110601T40SWZ	G
300	400	355M/L	244	11,90	1660	1,00	1200	97,0	0,81	656,0	1,15	1,75	235	BRCFW110720T40SWZ	G
330	450	355M/L	268	13,81	1806	1,00	1200	97,0	0,81	720,4	0,99	1,52	235	BRCFW110760T40SWZ	G
370	500	355M/L	300	15,47	1930	1,00	1200	97,0	0,77	867,1	0,75	1,15	217	BRCFW111062T40SWZ	H

Dados Mecânicos

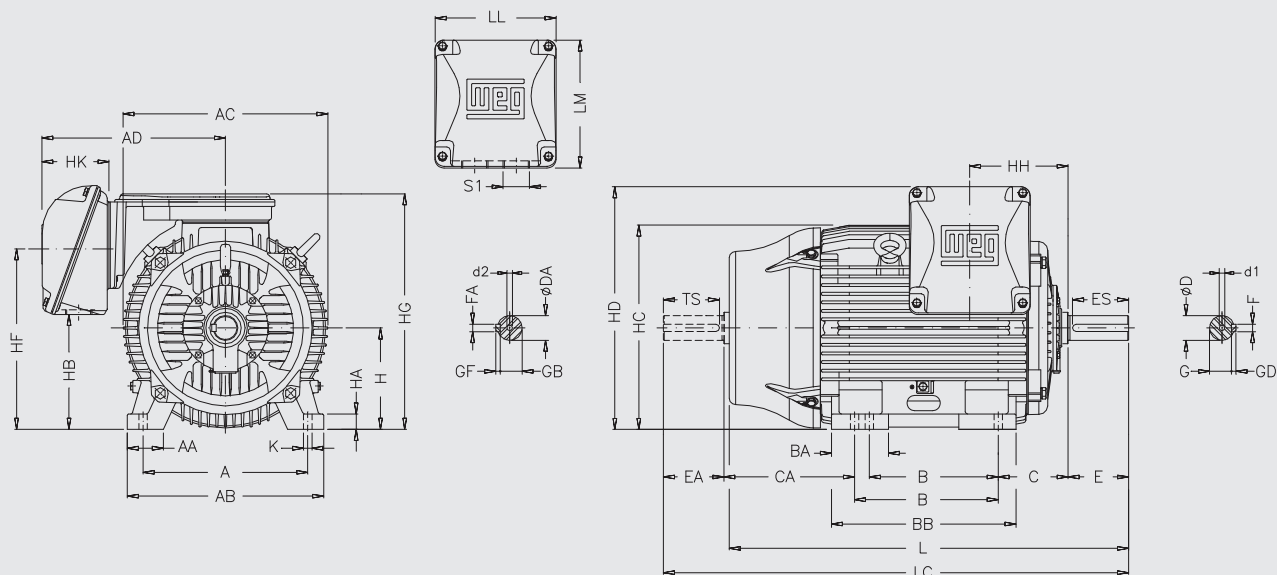
Carcaça 132



Carcaças 160M a 200L



Carcaças 225S/M a 315S/M



Carcaça	A	AA	AB	AC	AD	B	BA	BB	BD	C	CA	Ponta de eixo dianteira						Ponta de eixo traseira					
												D	E	ES	F	G	GD	DA	EA	TS	FA	GB	GF
132S	216	45,4	248	274	220	140	-	187	-	89	150	38k6	80	63	10	33	8	28j6	60	45	8	24	7
132M						178		225															
132M/L						178/203		250															
160M	254	44	292	329	266	210	63	254	-	108	174	42k6	110	80	12	37	9	42k6	110	80	12	37	8
160L						254		298															
180M	279	78	350	360	281	241	70	294	-	121	200	48k6	110	80	14	42,5	9	48k6	110	80	14	42,5	9
180L						279		332															
200M	318	82	385	402	319	267	82	332	-	133	222	55m6	110	80	16	49	10	48k6	110	80	14	42,5	9
200L						305		370															
225S/M	356	80	436	455	410	286/311	124	412	41	149	319/294	55m6*	110*	100*	16*	49*	10*	55m6*	110*	100*	16*	49*	10*
225S/M						286/311		412				60m6	140	125	18	53	11	60m6	140	125	18	53	11
250S/M	406	100	506	486	410	311/349	146	467	59	168	354/316	60m6*	140	125	18	53*	11	60m6	140	125	18	53	11
250S/M						311/349		467				65m6				140							
280S/M	457	100	557	599	445	368/419	151	517	49	190	385/334	65m6*	140	125	18*	58*	11*	60m6*	140	125	18	53*	11
280S/M						368/419		517				75m6			140	125	20	67,5				12	
315S/M	508	120	630	657	525	406/457	184	626	70	216	494/443	65m6*	170*	160*	18*	58*	11*	60m6*	140	125	18	53*	11
315S/M						406/457		626				80m6	140	125	22	71	14	65m6					

Carcaça	H	HA	HB	HC	HD	HF	HG	HH	HK	LL	LM	K	L	LC	S1	D1	D2	Rolamentos	
																		Dianteiro	Traseiro
																		132S	132
132M	178	490	557	6308 C3	6207 C3														
132M/L	190,5	515	582	6308 C3	6207 C3														
160M	160	17	79	325	380	168	-	213	101	198,5	190	14,5	598	712	RWG(Rp) 1 1/2"	-	-	6309 C3	6209 C3
160L								235					642	756				6309 C3	6209 C3
180M	180	28	92	360	413	180	-	241,5	101	198,5	190	14,5	664	782	RWG(Rp) 1 1/2"	-	-	6311 C3	6211 C3
180L								260,5					702	820				6311 C3	6211 C3
200M	200	30	119	400	464	218	-	266,5	119,5	230	220	18,5	729	842	RWG(Rp) 2"	-	-	6312 C3	6212 C3
200L								285,5					767	880				6312 C3	6212 C3
225S/M	225	34	254	457,5	541	421	534	212	153	269	285	18,5	856*	974*	2xRWG(Rp) 2"	DM20	DM20	6314 C3	6314 C3
225S/M								212					886	1034				6314 C3	6314 C3
250S/M	250	42	297	500	583	463	577	214	151	314	312	24	965	1113	2xRWG(Rp) 2"	DM20	DM20	6314 C3	6314 C3
250S/M								214					1071	1223				6314 C3	6314 C3
280S/M	280	386	600	700	572	686	266	151	151	314	312	24	1071	1223	2xRWG(Rp) 2"	DM20	DM20	6316 C3	6316 C3
280S/M								151					1071	1223				6316 C3	6316 C3
315S/M	315	48	644	768	592	751	264	176	176	379	382	28	1244*	1392*	2xRWG(Rp) 3"	DM20	DM20	6314 C3	6314 C3
315S/M								176					1274	1426				6319 C3	6316 C3

(*) Dimensão para motores de 3600 rpm.



Atributos e benefícios do Inversor de Frequência CFW11

O CFW11 é um acionamento de velocidade variável com tecnologia de última geração e software dedicado para operar os motores W22 Magnet. Apresenta excelente performance estática e dinâmica, controle preciso de torque, velocidade, posicionamento e alta capacidade de sobrecarga, possibilitando um aumento de produtividade, qualidade e economia de energia elétrica nos processos onde é utilizado.

O inversor de frequência CFW11 possui um software especial para o acionamento e controle sensorless de motores de ímãs permanentes com uma estratégia de controle diferenciada denominada “Máximo Torque por Ampere”. Esse controle combina os componentes de torque de alinhamento com torque de relutância, resultando em um sistema ótimo de acionamento de alta eficiência. Outras funções e vantagens do CFW11 são descritas abaixo:

Start-Up Orientado

Principais parâmetros agrupados numa sequência lógica, para simplificar e dar mais rapidez no acionamento do conjunto.

Multi-Speed

Até 8 velocidades pré-programadas.

Regulador PID (Superposto ao Controle de Velocidade)

Controle de variáveis de processos através da variação da velocidade do motor.

Potenciômetro Eletrônico

Permite o ajuste da referência de velocidade via entradas digitais.

Rampa “S”

Redução de choques mecânicos durante acelerações/desacelerações.

Função Pular Velocidade

Evita que o motor opere permanentemente em valores de velocidade onde o sistema mecânico entra em ressonância, causando vibração ou ruídos exagerados.

Proteção Inteligente de Sobrecarga do Motor

Baseada em curvas que simulam o aquecimento e resfriamento do motor em casos de sobrecarga, conforme normas IEC 60947-4-2 e UL 508C. Permite ajuste da classe térmica do motor.

Proteção de Inteligente de Sobrecarga no Inversor

Protege os IGBTs e os diodos retificadores do inversor em caso de sobrecarga.

Ride-Through

Possibilita a recuperação do inversor, sem bloqueio por subtensão, quando ocorrer uma queda na rede de alimentação.

Interface de Operação (IHM)

Possui forma de navegação semelhante à utilizada em telefones celulares, com opção de acesso sequencial aos parâmetros ou através de grupos (Menu) pelas teclas de acesso das funções do *display* (soft-keys).

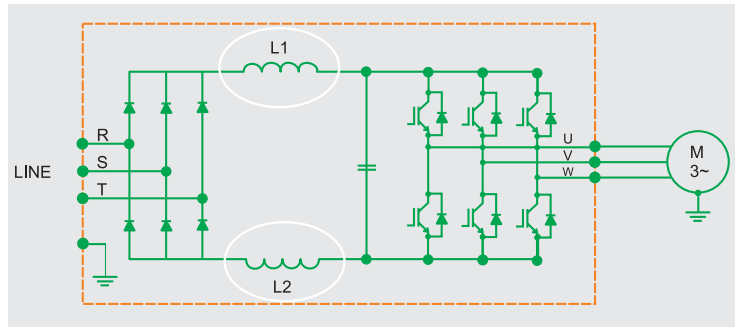
Pode ser instalada em porta de painel ou console de máquinas e tem grau de proteção IP56.



Interface de operação (IHM) : HMI - 01.

Indutores no Barramento CC Incorporados

- Instalação em qualquer tipo de rede de alimentação, sem restrição de impedância mínima (IEC61000-3-12).



Economia de Espaço

Tamanho reduzido e montagem lado a lado.

Função Soft-PLC

Disponível na versão padrão do CFW11, essa função de software agrega ao inversor as funcionalidades de um CLP (Controlador Lógico Programável), permitindo a criação de aplicativos de software próprios.

- Softwares gratuitos: conexão USB com o inversor
- SuperDrive G2: programação, backup e monitoração on-line, com função Trace inclusa.
- Função Trace: ferramenta de diagnósticos, registro e visualização gráfica dos parâmetros do inversor.
- WLP: uso com Soft-PLC para o desenvolvimento de aplicativos de software com linguagem de programação tipo ladder.
- Módulo PLC11 (Opcional): Agrega ao CFW11 funções de CLP (Controlador Lógico Programável) e posicionamento. Programado em linguagem ladder, pode ser configurado como mestre ou escravo de uma rede CANopen, estando disponível em duas versões: PLC11-01 ou PLC11-02.
- Os softwares estão disponíveis para download no site www.weg.net.



Módulo Safe Torque Off (STO) de Parada de Segurança (Opcional)

- Conforme EN954-1 / Categoria 3 de proteção (em certificação).
- Cartão adicional com 2 relés de segurança (SRB2) e cabo de interconexão com o circuito de potência.

Dados técnicos do Inversor de Frequência CFW11

Fonte de alimentação		Tolerância: -15% a +10%		
		50/60 Hz (+/-2%: 48 a 63 Hz)		
		Máximo de 60 conexões por hora		
		Rendimento típico maior ou igual a 97%		
		Fator de potência (válido para a condição nominal)	≥ 0,94 para modelos com alimentação trifásica e ≥ 0,70 para modelos com alimentação monofásica	
		Sobretensões de acordo com categoria III (EN 61010/UL 508C)		
		Tensões transientes de acordo com a categoria III		
Tensão de alimentação	Trifásica	380...480 V CA / 3,6...720 A ND - 3,6...560 A HD		
		Valores de potência orientativos, válidos para motores de indução trifásicos WEG de 4 polos e tensão de alimentação 220 V CA ou 440 V CA. O dimensionamento correto deve ser feito em função da corrente nominal do motor utilizado		
Regime de sobrecarga		Normal = <i>Normal Duty</i> (ND): 110% da corrente nominal de saída durante 1 minuto ou 150% da corrente nominal de saída durante 3 segundos a cada 10 minutos Pesada = <i>Heavy Duty</i> : 150% da corrente nominal de saída durante 1 minuto ou 200% da corrente nominal de saída durante 3 segundos a cada 10 minutos		
Controle		Método	Tipos de controle: vetorial com e sem encoder para W22 Magnet, PWM SVM e reguladores (corrente, fluxo e velocidade) em <i>software</i>	
		Entradas digitais: 6 - bidirecionais isoladas, 24 V CC, funções programáveis		
		Saídas digitais: 3 x relé com contato reversor (240 V CA/1 A)		
		Entradas analógicas: AI2 (-10 a +10 V CC ou 0/4 a 20 mA) 11 bits + sinal ; AI1 (0 a 10 V ou 0/4 a 20 mA) 12 bits		
		Saídas analógicas: 2 isoladas (0 a 10 V ou 0/4 a 20 mA) 11 bits		
		Cartão de memória <i>flash</i> : incluso no produto padrão (<i>slot</i> 5)		
		Expansão de funções (opcional)	Entradas e saídas: <i>slot</i> 1	
			Redes de comunicação: WEG (<i>slot</i> 3): CAN (CANopen; DeviceNet); Profibus-DP; RS232 e RS485 (Modbus) Anybus-CC (<i>slot</i> 4): DeviceNet; Profibus-DP; EtherNet/IP; RS232 e RS485 (Modbus)	
			Entrada de encoder incremental: <i>slot</i> 2	
				PLC: <i>slot</i> 1, 2 e 3
		Capacidade da fonte: 24 V CC (+/- 20 %), 500 mA		
Potência	Impedância mínima	Não necessária, sem restrições		
	Indutor de <i>link</i> CC incorporado	2 indutores conectados simetricamente com queda de tensão equivalente de 6% para todos os modelos trifásicos. Modelos com alimentação monofásica, queda equivalente de 2%		
Ambiente	Temperatura de operação	-10...50 °C, para mecânicas A, B, C e D (limitado a 60°) -10...45 °C para mecânicas E, F e G (exceto para o modelo CFW110720..., 720 A, mecânica G: -10...40 °C) (limitado a 55 °C para as mecânicas E, F e G e 50 °C para o modelo CFW110720...) -10...40 °C para mecânicas 1, 2 e 3 IP 54 (limitado a 50 °C) Para operação até o limite de temperatura, a corrente nominal de saída deverá ser reduzida em 2% para cada grau Celsius acima da temperatura de nominal		
	Grau de proteção	IP20: Mecânica A, B, C, F, G sem tampa superior e sem kit eletroduto e Mecânica E sem kit NEMA 1; IP21: Mecânica A, B e C com tampa superior e sem kit eletroduto; Nema 1/IP20: Mecânica D sem kit IP21 e Mecânica E com kit NEMA 1; Nema 1/IP21: Mecânica A, B, C com tampa superior e kit eletroduto e Mecânica D com kit IP21; IP54: Mecânicas 1, 2 e 3; IP00: <i>Hardware</i> especial DC (Mecânica F e G)		
	Altitude	Altitude: 1.000 m. Para aplicações acima de 1.000 m até 4.000 m a corrente nominal de saída deverá ser reduzida em 1 % para cada 100 m acima de 1.000 m		
Software		WEG <i>Ladder Programmer</i> - WLP (<i>download</i> grátis no <i>site</i> www.weg.net) SuperDrive G2 com função <i>Trace</i> (<i>download</i> grátis no <i>site</i> www.weg.net) Função Soft-PLC (inclusa no produto padrão)		
Conexão com computador (<i>desktop</i> ou <i>notebook</i>)		Porta USB incorporada no produto padrão (comunicação com <i>softwares</i> WLP e SuperDrive) Conector USB <i>standard</i> Rev. 2.0 (<i>basic speed</i>), <i>plug</i> tipo B; Cabo de interconexão blindado		
Normas		Compatibilidade Eletromagnética (EMC): EN 61800 (parte 3), EN 61000 (partes 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6), CISPR11, EN 55011		
		Construção elétrica, mecânica e de segurança: EN 60204-1, EN61800-5-1, UL 508C, UL 840, EN 50178, EN 60146 (IEC 146), EN 61800-2, EN 60529, UL 50		
IHM - Interface Homem Máquina		Permite acesso/alteração de todos os parâmetros <i>Display</i> LCD gráfico Possibilidade de montagem externa		
Modos de frenagem		Reostática	Disponível no produto padrão para as mecânicas A, B, C e D Disponível como opcional nas mecânicas E, F e G	
Resistor de frenagem		Externo	Não fornecido	
		Interno	Não fornecido	

* Para mais informações sobre o inversor consulte o catálogo do CFW11.

Dados Mecânicos CFW11

Dimensões do CFW11 modelo padrão (mm)			
Tamanho	Altura (A)	Largura (L)	Profundidade (P)
A	270	145	227
B	316	190	227
C	405	220	293
D	550	300	305
E	675	335,2	358,2
F	1.234	430	360
G	1.264	535	426



Aplicações W22 Magnet Drive System

Bobinadeiras de Papel

Os motores W22 Magnet são altamente indicados para aplicações na indústria de papel e celulose, como em bobinadeiras de papel. Para o acionamento adequado desta aplicação, velocidade variável com controle preciso e torques elevados e constantes são essenciais. Sendo assim, o motor W22 Magnet em conjunto com o CFW11, oferece uma solução completa para esta aplicação.

Filtros de Mangas

O W22 Magnet propicia uma redução de até 55% no consumo de energia elétrica quando aplicado a filtros de mangas. Esta redução só é possível pelo rendimento diferenciado do motor aliado ao controle de velocidade feito pelo CFW11, que controla a velocidade de rotação de acordo com o exigido pela aplicação. O W22 Magnet é imprescindível para aplicações em sistemas de exaustão, uma vez que possibilita a operação em baixas velocidades dispensando o uso de ventilação forçada. Além da redução do consumo de energia, obtém-se também aumento da vida útil dos elementos filtrantes e menos desgaste nas tubulações.

Bombas e Sistemas de Ventilação

Os motores W22 Magnet são amplamente aplicados a bombas e sistemas de ventilação que operam em regimes com carga variável, beneficiando-se da capacidade de variação de velocidade destes motores e garantindo assim o funcionamento sempre no melhor ponto de operação. A redução de tamanho também é um diferencial importante nos sistemas de ventilação, pois menores volumes garantem maior aproveitamento da área disponível.

Extrusoras, Teares e Trefiladoras

Por trabalhar em conjunto com o inversor de frequência CFW11, o motor W22 Magnet oferece controle preciso dos níveis de velocidade. Sendo assim, é o equipamento ideal para o acionamento de máquinas de processamento contínuo, como extrusoras, teares e trefiladoras. Por terem sua construção de ímãs permanentes, oferecem ainda torque constante em baixas rotações, atendendo completamente os requisitos destas aplicações.

Compressores

Devido às suas características construtivas, os motores de ímãs permanentes W22 Magnet são altamente indicados para a aplicação em compressores, oferecendo flexibilidade e eficiência para a aplicação. Por seu tamanho reduzido e pelo fato de não necessitar de ventilação forçada, possibilitam também a redução no tamanho das carenagens.

Esteiras Transportadoras

Em esteiras transportadoras os motores W22 Magnet se destacam pela sua capacidade de oferecer torques elevados para a partida. Também são excelentes pelo baixo peso, tamanho e baixa temperatura de operação, possibilitando mais partidas por hora sem sobredimensionamento do motor ou uso do sistema de ventilação forçada.



Conheça as operações
mundiais da WEG



www.weg.net



 +55 47 3276.4000

 motores@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil

Cód: 50015189 | Rev: 14 | Data (m/a): 03/2021.

Sujeito a alterações sem aviso prévio.

As informações contidas são valores de referência.