

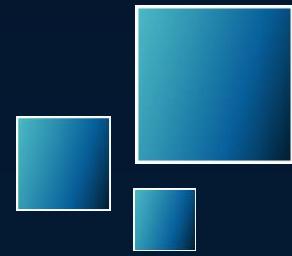


REGULAMENTAÇÕES
GLOBAIS DE EFICIÊNCIA
PARA MOTORES ELÉTRICOS
BAIXA TENSÃO

Driving efficiency and sustainability



Entendendo as MEPS

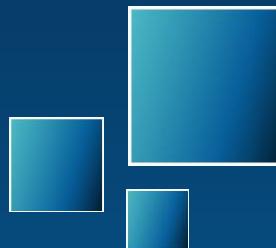


A crescente demanda por energia elétrica para sustentar o desenvolvimento global requer pesados investimentos em geração de energia. Entretanto, estes investimentos dependem de recursos naturais cada vez mais escassos devido à constante degradação do meio ambiente. A melhor estratégia para manter o fornecimento de energia no curto prazo é evitar o desperdício e aumentar a eficiência energética dos sistemas e equipamentos elétricos. Os motores elétricos desempenham importante papel nesta estratégia, já que cerca de **40% da demanda global de energia** está relacionada com a aplicação dos mesmos.

Como consequência desta necessidade de reduzir o consumo de energia e emissão de gases do efeito estufa, governos de diversos países no mundo estão estabelecendo requisitos mínimos de eficiência energética, também conhecidos como **MEPS (Minimum Energy Performance Standards)** para diversos tipos de equipamentos, inclusive motores elétricos.

Enquanto os requisitos específicos destas regulamentações diferem entre os países, a aplicação de normas regionais como ABNT, IEC, MG-1, que definem as classes de eficiência e metodologias de ensaios de determinação destas eficiências, permite uma padronização da definição, medição e formato de publicação dos dados de eficiência entre os fabricantes de motores, e portanto, simplifica a correta seleção dos motores.

A WEG comprehende perfeitamente as exigências destas regulamentações e oferece uma gama de linhas de motores com níveis de eficiência definidos nestas regulamentações e também linhas de motores com eficiências acima dos valores mínimos estabelecidos nos países. Além disso, como empresa com visão no futuro e cuja filosofia é prover aos seus clientes produtos que ofereçam melhor desempenho, economia de energia e rápido retorno de investimento, **a WEG concentra seus esforços na pesquisa e desenvolvimento de motores com níveis de eficiência ainda maiores, auxiliando na contínua elevação dos valores mínimos de eficiência a serem praticados ao redor do mundo**



Driving efficiency and sustainability



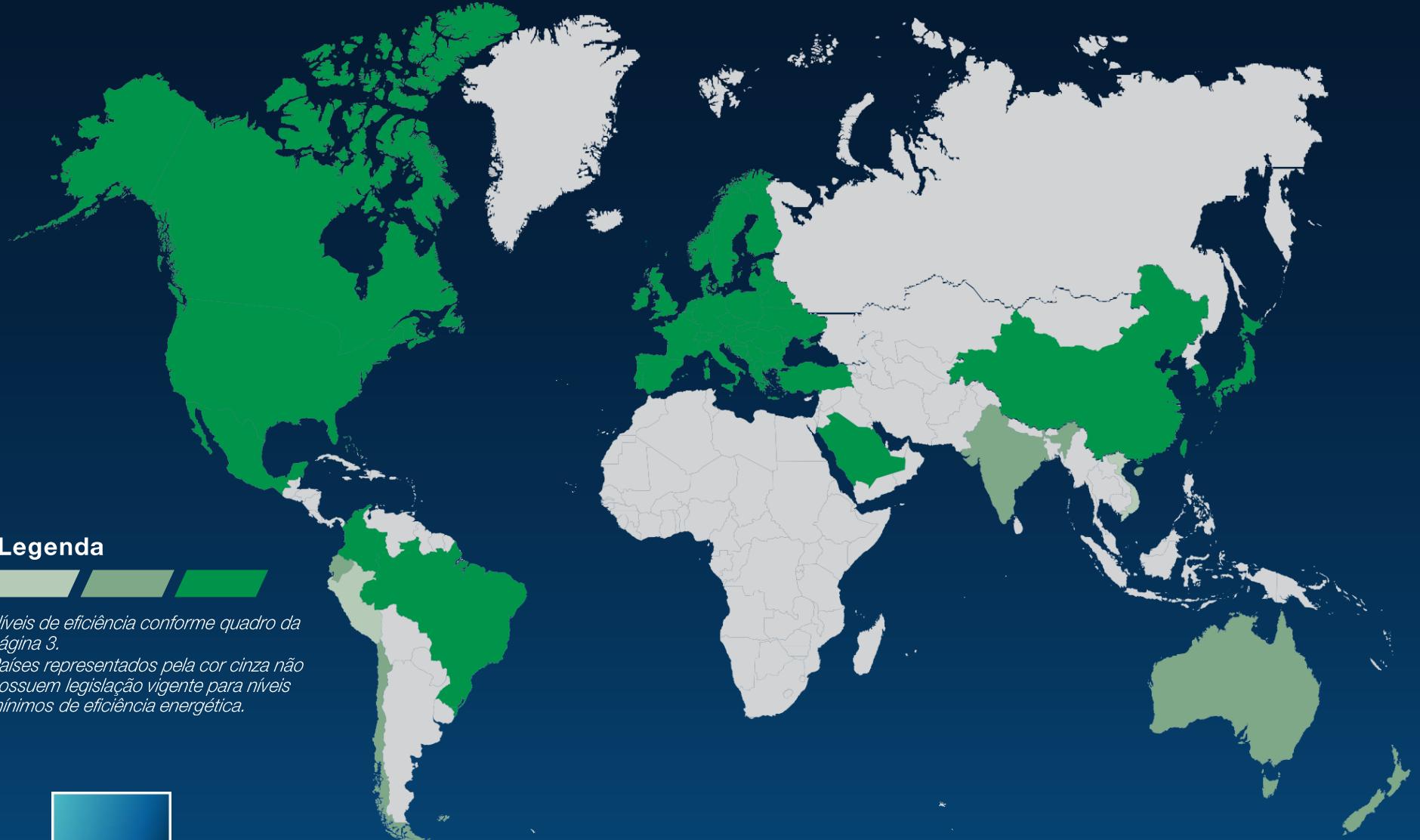
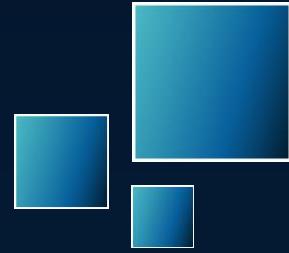
Níveis de Eficiência



Driving efficiency and sustainability



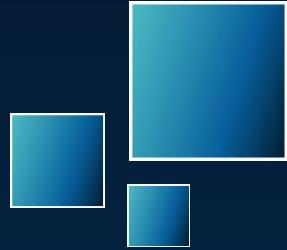
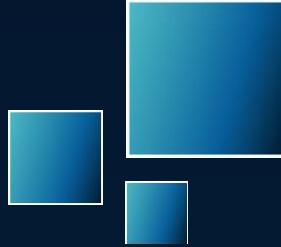
Níveis Mínimos de Eficiência de acordo com as Regulamentações



Driving efficiency and sustainability



AMÉRICA DO SUL



Argentina
Brasil
Chile
Colombia
Equador
Peru

ARGENTINA

Regulamentação	Disposición 230/2015	
Norma	IRAM 62409:2014	IRAM 62405:2012
Sistema fornecedor de energia	Monofásico	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE00	IE0
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	Não aplicável	IE0
Potência (kW)	0,12 até 7,5 kW	0,75 até 30 kW
Polaridade	2, 4 e 6	
Tensão (V)	Até 200 V	Até 380 V
Frequência (Hz)	50 Hz ou 50/60 Hz	
Regime de serviço	S1	
Método de refrigeração	TEFC, ODP	
Grau de proteção	IP 2X até IP 66	
Classificação de área	Área segura	
Altitude	Todos	
Temperatura ambiente	Todos	
Documentação regulamentadora	Certificado	

Nota:

*Motores multivoltagem que possuem 220 V (monofásico) ou 380 V (trifásico) como uma das tensões de operação estão incluídos no escopo.



Requisitos

- Etiqueta de nível de eficiência.



Nível mínimo de eficiência: a regulamentação não define um nível mínimo de rendimento para os motores.



BRASIL

Regulamentação	Portaria nº 01/2017
Norma	ABNT NBR 17094-1
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IR3
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IR3
Potência (kW)	0.12 até 370 kW (0,16 até 500 cv)
Polaridade	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Até 1000 V
Frequência (Hz)	60 Hz ou 60/50 Hz
Regime de serviço	S1 ou S3 ≥ 80%
Método de refrigeração	TEFC, ODP, TEAO, TEBC
Grau de proteção	IP 00 até IP 66
Classificação de área	Área segura e classificada (somente Ex ec)
Altitude	Todos
Temperatura ambiente	Todos
Documentação requerida	Registro por modelo



Requisitos

- Etiqueta obrigatória (pode estar embutida na placa de identificação).



IR3



CHILE

Regulamento	NCh 3086 of 2008
Norma	IEC 60034-30-1
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE2
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE2
Potência (kW)	0,75 até 7,5 kW
Polaridade	2, 4 e 6
Tensão (V)	Até 690 V
Frequência (Hz)	50 Hz ou 50/60 Hz
Regime de serviço	S1
Método de resfriamento	Todos
Grau de proteção	Todos
Classificação de área	Área segura
Altitude	Todos
Temperatura ambiente	Todos
Documentação requerida	Certificado

Requirements

- Motores mantidos em estoque por distribuidores devem ser certificados de acordo com protocolo PE n° 7/01/2 e conter os selos de eficiência e de segurança.



IE2



COLÔMBIA

Regulamento	RETIQ 2015			
Norma	Resolution nº 4 1012:2015			
Sistema fornecedor de energia	Monofásico	Monofásico	Trifásico	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE2*	IE3*	IE2	IE3
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	Não aplicável	Não aplicável	IE2	IE3
Potência (kW)	0,18 até 0,74 kW	0,75 até 11,2 kW	0,18 até 0,74 kW	≥ 0,75 até 375 kW
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Até 240 V	Até 240 V	Até 600 V	Até 600 V
Frequência (Hz)	60 Hz ou 50/60 Hz			
Regime de serviço	S1			
Método de resfriamento	TEFC, ODP			
Grau de proteção	IP 00 até IP 66			
Classificação de área	Área segura			
Altitude	Todos			
Temperatura ambiente	Todos			
Documentação requerida	Auto declaração			

Nota:

*Para motores monofásicos, o nível de eficiência é diferente dos valores definidos pela norma IEC 60034-30-1.



Requisitos

- Etiqueta de eficiência.



IE2 / IE3



EQUADOR

Regulamento	RTE INEN 145	
Norma	IEC60034-30-1	
Sistema fornecedor de energia	Monofásico	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE2	IE2
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	Não aplicável	IE2
Potência (kW)	0,18 até 1,5 kW	0,746 até 373 kW
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Até 1000 V	
Frequência (Hz)	60 Hz	
Regime de serviço	S1	
Método de resfriamento	TEFC, ODP, TEAO	
Grau de proteção	IP 00 até IP 66	Todos
Classificação de área	Área segura e classificada	
Altitude	Até 4000 m	
Temperatura ambiente	-20 até 60 °C	
Documentação requerida	Auto declaração	



IE2



PERU

Regulamento	Decreto Supremo N° 009-2017-EM
Norma	Law 27345-2000
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE1
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE1
Potência (kW)	0.75 até 375 kW
Polaridade	2, 4 e 6
Tensão (V)	Até 600 V
Frequência (Hz)	60 Hz
Regime de serviço	S1 ou S3 ≥ 80%
Método de resfriamento	TEFC, ODP, TEAO
Grau de proteção	≥ IP21
Classificação de área	Área segura e classificada
Altitude	Todos
Temperatura ambiente	Todos
Documentação requerida	Certificado



Requisitos

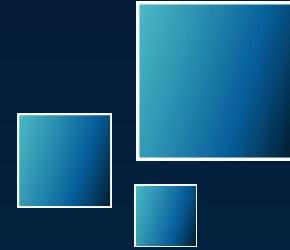
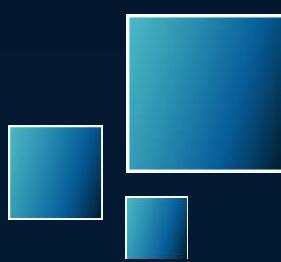
- Etiqueta de eficiência.



IE1



AMÉRICA DO NORTE



Canadá

Estados Unidos da América

México

CANADÁ

Regulamento	Amendment 14 to Energy Efficiency Regulations – Small Electric Motors	Amendment 13 to Energy Efficiency Regulations – Electric Motors
Norma	IEEE Std 114-2010, IEEE Std 112-2004, CSA C390-10, CSA C747-09, NEMA MG-1	IEEE Std 112-2004, CSA C390-10, NEMA MG-1
Sistema fornecedor de energia	Monofásico ou Trifásico	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	Premium	NEMA Premium
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar em inversor de frequência	Não aplicável	NEMA Premium
Potência (kW)	0.25 até 3 HP (0,18 até 2,2 kW)	1 até 500 HP (0,75 até 375 kW)
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Todos	Até 600 V
Frequência (Hz)	60 Hz ou 50/60 Hz	
Regime de serviço	S1 (Contínuo)	
Método de resfriamento	ODP	TEFC, ODP, TENV, TEBC
Grau de proteção	Todos	
Classificação de área	Área Segura	Área segura e classificada
Altitude	Todos	
Temperatura ambiente	Todos	
Documentação requerida	-	Certificado



Notas:

* Aplicável para as carcaças NEMA 42, 48 e 56 (IEC 63 e 71).

** Aplicável para as carcaças NEMA 143 (IEC 90 e acima), incluindo carcaça 56 fechada.

*** Motores NEMA de até 5kV podem receber a Marca NEMA Premium, desde que atendam aos valores mínimos estimados, mesmo que estejam fora do corpo DOE sem CC029A.



Premium
NEMA Premium



ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

	Current Standard		Jun/27
Regulamento	DOE 10 CFR Part 431 - Subpart X - Small Electric Motors *	DOE 10 CFR Part 431 - Subpart B - Electric Motors **	DOE 10 CFR Part 431 - Subpart B - Electric Motors **
Norma	IEEE Std 114-2010, IEEE Std 112-2004, CSA C390-10, CSA C747-09, NEMA MG-1	IEEE Std 112-2004, CSA C390-10, NEMA MG-1	IEEE Std 114-2010, IEEE Std 112-2004, CSA C390-10, CSA C747-09, NEMA MG-1, IEC 60034-2-1
Sistema fornecedor de energia	Monofásico ou Trifásico	Trifásico	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	Premium	NEMA Premium	- NEMA Premium - Super Premium (IE4) até 100 até 250HP
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	Não aplicável	NEMA Premium	- NEMA Premium - Super Premium (IE4) somente 100 até 250HP
Potência (kW)	0.25 até 3 HP (0,18 até 2,2 kW)	1 até 500 HP (0,75 até 375 kW)	1 até 750 HP (0,75 até 559 kW)
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Todos	Até 600 V	Até 600 V
Frequência (Hz)	60 Hz ou 50/60 Hz	60 Hz ou 50/60 Hz	60 Hz ou 50/60 Hz
Regime de serviço	S1 (Contínuo)	S1 (Contínuo)	S1 (Contínuo)
Método de resfriamento	ODP	TEFC, ODP, TENV, TEBC	TEFC, ODP, TENV, TEBC, ODPAO, TEAO
Grau de proteção	Todos	Todos	Todos
Classificação de área	Área Segura	Área segura e classificada	Área segura e classificada
Altitude	Todos	Todos	Todos
Temperatura ambiente	Todos	Todos	Todos
Documentação requerida	-	Certificado***	Certificado***

Notes:

* Aplicável para as carcaças NEMA 42, 48 e 56 (IEC 63 e 71).

** Aplicável para as carcaças NEMA 143 (IEC 90 e acima), incluindo carcaça 56 fechada.

*** Código de Certificação de Conformidade DOE para WEG: CC029A na placa de identificação.

**** Motores que atendem à eficiência NEMA Premium podem exibir o selo NEMA Premium.

***** As eficiências nas placas dos motores devem ser atendidas para todas as tensões listadas. Isso elimina uma característica importante no mercado dos EUA, onde motores 230/460V frequentemente incluem "Usable @208V" (Utilizável em 208V). Somente motores fora do escopo do DOE ou motores que atendam ao valor mínimo de eficiência energética em 208V podem exibir a marca "Usable @208V".



Premium
NEMA Premium

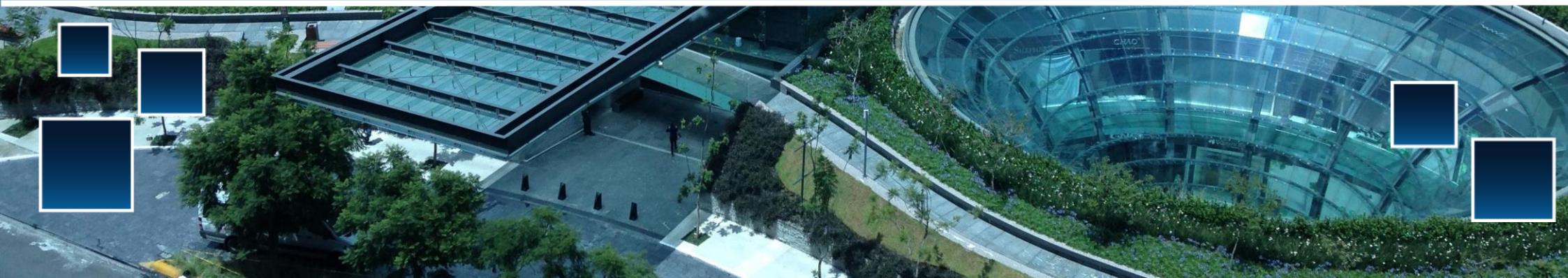


MÉXICO

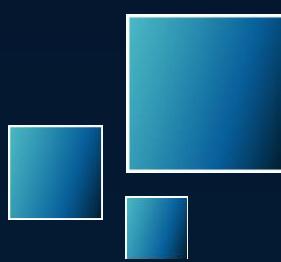
Regulamento	NOM-014-ENER-2004	NOM-016-ENER-2016
Norma	NOM-014-ENER-2004	NOM-016-ENER-2016
Sistema fornecedor de energia	Monofásico	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	Mexico Standard (Table)	NEMA Premium
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	Mexico Standard (Table)	NEMA Premium
Potência (kW)	0.18 até 1.5 kW	1 até 500 HP (0.75 até 375 kW)
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Todas	Até 600 V
Frequência (Hz)	60 Hz ou 50/60 Hz	
Regime de serviço	Todos	S1
Método de resfriamento	Todos	
Grau de proteção	Todos	
Classificação de área	Área Segura	Área segura e classificada
Altitude	Todos	
Temperatura ambiente	Todos	
Documentação requerida	Certificado	



**NEMA
Premium**



EUROPA



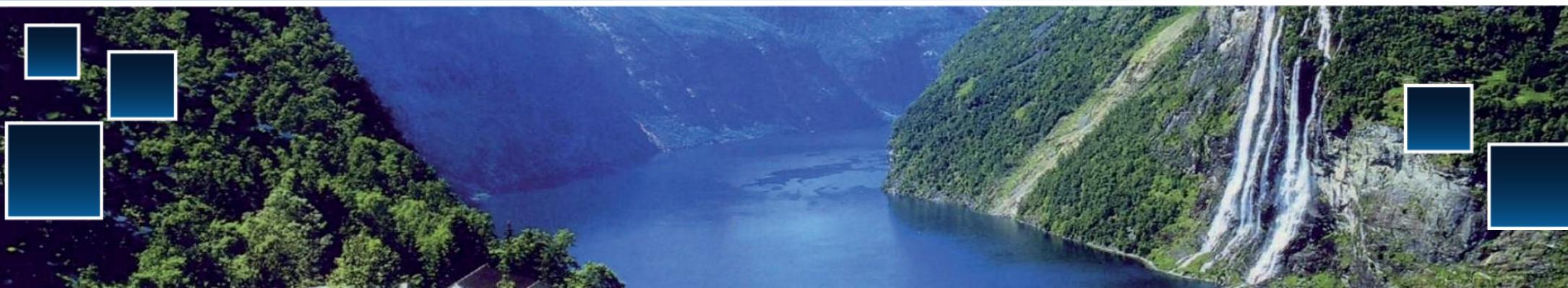
UNIÃO EUROPEIA

NEW 07/2023

Regulamento	Regulation EU 1781/2019						
Norma	IEC 60034-30-1						
Sistema fornecedor de energia	Trifásico			Monofásico			
Nível mínimo de eficiência	IE3	IE2	IE4	IE2	IE2		
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar om inversor de frequênciā	IE3	IE2	IE4	IE2	Não aplicável		
Potência (kW)	0,75 até 1000 kW	0,12 até <0,75 kW	75 até 200 kW	0,12 até 1000 kW			
Polaridade	2, 4, 6 e 8		2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8			
Tensão (V)	Até 1000 V						
Frequênciā (Hz)	50 Hz ou 60 Hz						
Regime de serviço	S1, S3 ≥ 80% ou S6 ≥ 80%						
Método de resfriamento	TEFC, TEBC, ODP, TEAO						
Grau de proteção	IP 00 até IP 66						
Classificação de área	Área segura e classificada (Ex ec, Ex tc, Ex tb, Ex db, Ex dc, Ex db eb)	Área segura	Área segura e classificada (Ex eb)	Área segura			
Altitude	Até 4000 m						
Temperatura ambiente	-30 até 60 °C						
Documentação requerida	Auto declaração						



IE3



UCRÂNIA

Regulamento	Decree N° 157, Resolution N° 804 and Resolution N° 1184
Norma	IEC 60034-2-1
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE3
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE2
Potência (kW)	0.75 até 375 kW
Polaridade	2, 4 e 6
Tensão (V)	Até 1000 V
Frequência (Hz)	50 Hz
Regime de serviço	S1 ou S3 ≥ 80%
Método de resfriamento	Todos
Grau de proteção	Todos
Classificação de área	Área Segura
Altitude	Até 4000 m
Temperatura ambiente	Até 60 °C
Documentação requerida	Auto declaração

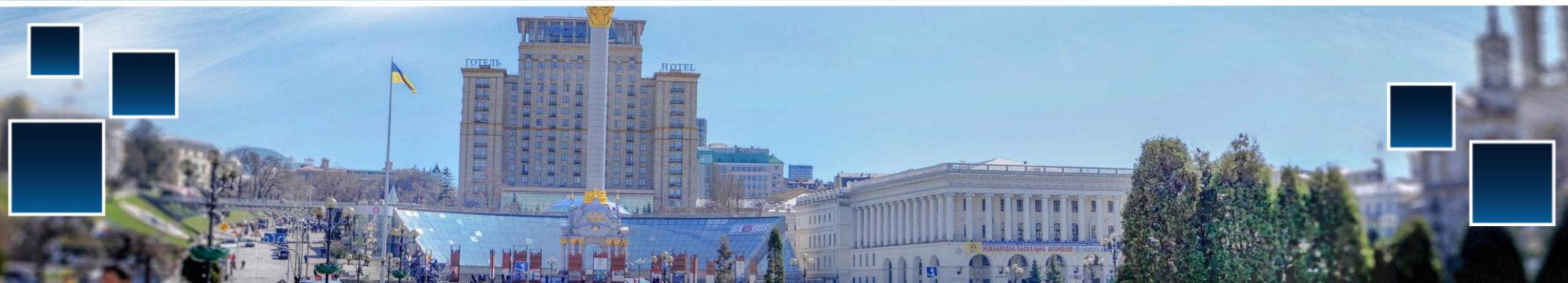


Requirements

- Motor deve ser identificado com a logo.



IE3



GRÃ BRETAGNA

NEW 07/2023

Regulamento	Statutory Instrument 2021 No. 745						
Norma	IEC 60034-30-1						
Sistema fornecedor de energia	Trifásico			Monofásico			
Nível mínimo de eficiência	IE3	IE2	IE4	IE2	IE2		
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE3	IE2	IE4	IE2	Não aplicável		
Potência (kW)	0,75 até 1000 kW	0,12 até <0,75 kW	75 até 200 kW	≥0,12 kW	0,12 até 1000 kW		
Polaridade	2, 4, 6 e 8		2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8			
Tensão (V)	Até 1000 V						
Frequência (Hz)	50 Hz ou 60 Hz						
Regime de serviço	S1, S3 ≥ 80% ou S6 ≥ 80%						
Método de resfriamento	TEFC, TEBC, ODP, TEAO						
Grau de proteção	IP 00 até IP 66						
Classificação de área	Área segura e classificada (Ex ec, Ex tc, Ex tb, Ex db, Ex dc, Ex db eb)	Área Segura	Área segura e classificada (Ex eb)	Área Segura	Área Segura		
Altitude	Até 4000 m						
Temperatura ambiente	-30 até 60 °C						
Documentação requerida	Auto declaração						



IE3



OCEANIA



AUSTRÁLIA

Regulamento	GEMS Act of 2019
Norma	IEC 60034-30-1
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE2
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE2
Potência (kW)	0.73 até <185 kW
Polaridade	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Até 1100 V
Frequência (Hz)	50 Hz ou 60 Hz
Regime de serviço	Todos exceto S2
Método de resfriamento	TEFC, ODP, TEAO
Grau de proteção	IP 00 até IP 66
Classificação de área	Área segura e classificada
Altitude	Todos
Temperatura ambiente	Todos
Documentação requerida	Registro por modelo



IE2



NOVA ZELÂNDIA

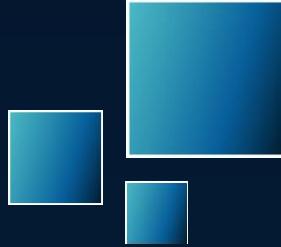
Regulamento	GEMS Act of 2019
Norma	IEC 60034-30-1
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE2
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE2
Potência (kW)	0.73 até <185 kW
Polaridade	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Até 1100 V
Frequência (Hz)	50 Hz ou 60 Hz
Regime de serviço	Todos exceto S2
Método de resfriamento	TEFC, ODP, TEAO
Grau de proteção	IP 00 até IP 66
Classificação de área	Área segura e classificada
Altitude	Todos
Temperatura ambiente	Todos
Documentação requerida	Registro por modelo



IE2



ÁSIA



ARÁBIA SAUDITA

Regulamento	BOD (Board of Directors) MEETING N° 163	
Norma	SASO 2893:2018	
Sistema fornecedor de energia	Trifásico	
Nível mínimo de eficiência	IE3	IE1
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE3	IE1
Potência (kW)	0.75 até 375 kW	
Polaridade	2, 4, 6 e 8	
Tensão (V)	50 até 1000 V	
Frequência (Hz)	60 Hz ou 60/50 Hz	
Regime de serviço	S1	
Método de resfriamento	TEBC, TEFC, ODP, TENV	TEAO, ODPAO
Grau de proteção	Todos	
Classificação de área	Área segura	Área segura e classificada
Altitude	Até 4000 m	
Temperatura ambiente	-20 até 60 °C	
Documentação requerida	Certificado Eficiência Energética por modelo	Certificado de Aplicação exclusiva por modelo



Requisitos

- Indicação do Smart Code na placa de identificação, utilizado no registro de motor.

IE3



ÍNDIA

Regulamento	The Gazette of India S.O.178
Norma	IS 12615:2018
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE2
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE2
Potência (kW)	0.12 até 1000 kW
Polaridade	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Até 1000 V
Frequência (Hz)	50 Hz ou 50/60 Hz
Regime de serviço	S1
Método de resfriamento	IC411 (TEFC), IC416, IC417, IC418 (TEAO)
Grau de proteção	IP 23 até IP 66
Classificação de área	Área segura
Altitude	Até 4000 m
Temperatura ambiente	-20 até 60 °C
Documentação requerida	Certificado

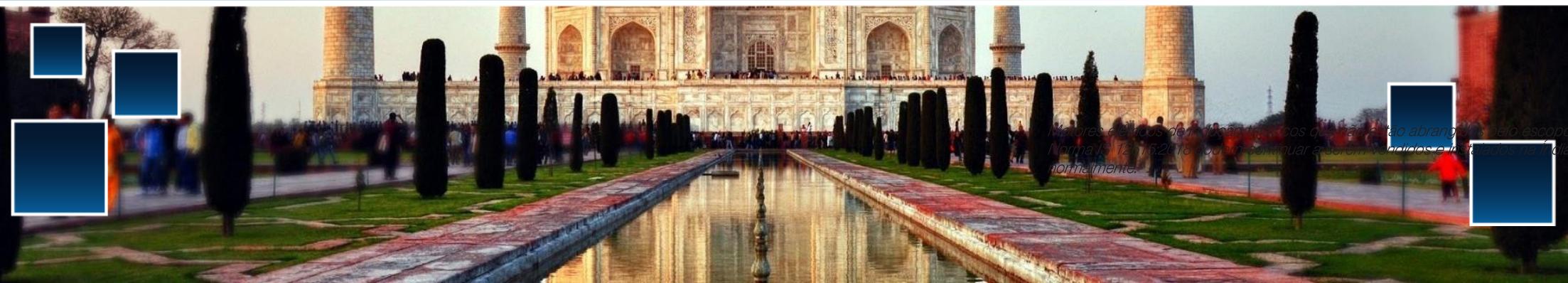


Requisitos

- Motor deve ser identificado com o logo.



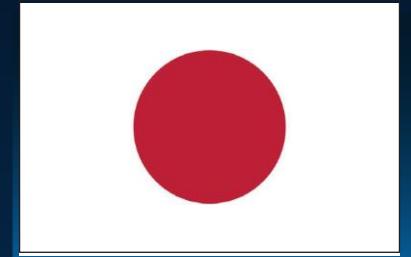
IE2



Maiores efeitos de indução magnéticos que não estão abrangidos pelo escape da Norma IS 12615:2018 podem continuar a serem verificados e testados na Índia normalmente.

JAPÃO

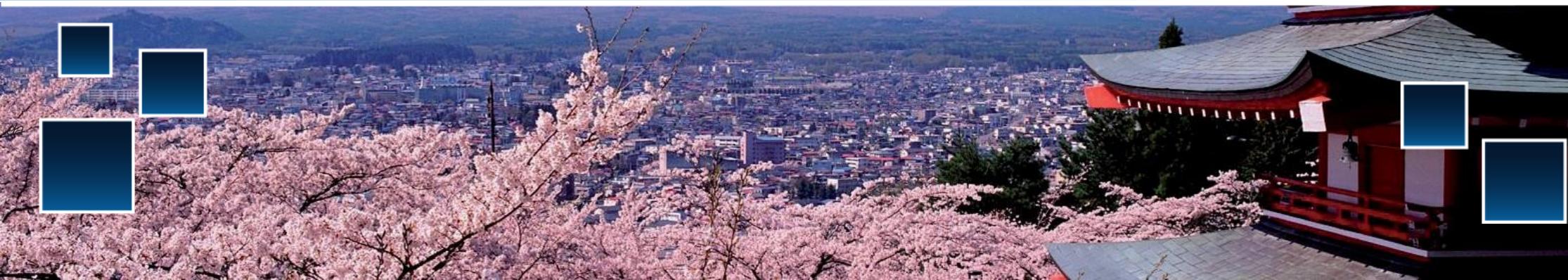
Regulamento	Energy Saving Act / Top Runner Program
Norma	JIS C 4034-30
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE3
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	-
Potência (kW)	0.75 até 375 kW
Polaridade	2, 4 e 6
Tensão (V)	Até 1000 V
Frequência (Hz)	50 Hz, 60 Hz ou 50/60 Hz
Regime de serviço	S1, S3 ≥ 80%
Método de resfriamento	Todos
Grau de proteção	Todos
Classificação de área	Área segura
Altitude	Todos
Temperatura ambiente	De -20 °C e acima
Documentação requerida	Auto declaração



Requisitos

- Importador deve providenciar uma autodeclaração para o nível de eficiência.

IE3



COREIA DO SUL

Regulamento	MKE-2017-206
Norma	KSC IEC 60034
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE3
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	-
Potência (kW)	0.75 até 375 kW
Polaridade	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Até 600 V
Frequência (Hz)	60 Hz
Regime de serviço	S1, S3 > 80%
Método de resfriamento	TEFC, ODP
Grau de proteção	Todos
Classificação de área	Área segura e classificada
Altitude	Todos
Temperatura ambiente	-15 até 40 °C
Documentação requerida	Registro por modelo



Requisitos

- Etiqueta de eficiência.



IE3



SINGAPURA

Regulamento	Energy Conservation Act (Cap. 92C)
Norma	IEC 60034-2-1
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE3
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE3
Potência (kW)	0.75 até 375 kW
Polaridade	2, 4 e 6
Tensão (V)	Até 1000 V
Frequência (Hz)	50 Hz ou 50/60 Hz
Regime de serviço	S1, S3 ≥ 80%, S6 ou S9
Método de resfriamento	TEFC, ODP, TEAO
Grau de proteção	Todos
Classificação de área	Área segura
Altitude	Até 1000 m
Temperatura ambiente	-30 até 60 °C
Documentação requerida	Certificado



Requisitos

- Registro de importador

IE3



CHINA

NEW 06/2021

Regulamento	Decreto nº 35 (CEL 007:2006)	Draft CEL 007:202	CEL 038:2020 Three-phase Permanent Magnet
Norma	GB 18613-2012	GB 18613-2020	GB 30253-2013
Sistema fornecedor de energia	Trifásico	Monofásico e Trifásico	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	GB3 (IE2)	GB3 (IE3)	GB3
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	GB3 (IE2)	GB3 (IE3)	GB3
Potência (kW)	0,75 até 375 kW	0,12 até 1000 kW	0,55 até 90 kW
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8	6 e 8
Tensão (V)	Até 1000 V		
Frequência (Hz)	50 Hz ou 50/60 Hz		
Regime de serviço	S1 ou S3 ≥ 80%		
Método de resfriamento	TEFC (IC 411)	TEFC (IC 411) ou TEBC (IC 416)	
Grau de proteção	IP 44 até IP 66		
Classificação de área	Área segura e classificada		
Altitude	Até 1000 m		
Temperatura ambiente	-20 até 40 °C	Todos	
Documentação requerida	Registro por modelo		



Requisitos

- Etiqueta de eficiência
- As placas devem conter:
 - Nome do fabricante em Chinês
 - Marcação GB 18613-2020 e o respectivo valor de eficiência
 - Termo "Three-phase induction motor"



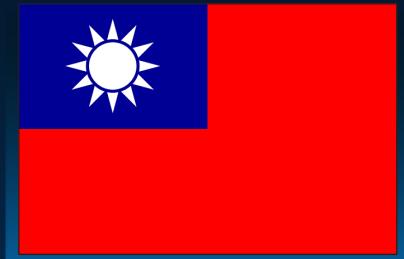
Apenas para motores trifásicos de 0,75 a 375 kW.

GB3 (IE3)



TAIWAN

Regulamento	Efficiency Standard and Benchmarks and BSMI Regulatory Inspection
Norma	CNS 14400
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE3
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE3
Potência (kW)	0,75 até 200 kW
Polaridade	2, 4 e 6
Tensão (V)	Até 600 V
Frequência (Hz)	60 Hz ou 50/60 Hz
Regime de serviço	S1
Método de resfriamento	Todos
Grau de proteção	Todos
Classificação de área	Área segura
Altitude	Todos
Temperatura ambiente	Até 40 °C
Documentação requerida	-



IE3



The scope of WEG Group solutions
is not limited to products and
solutions presented in this catalogue.
To see our portfolio, contact us.

**For WEG's worldwide
operations visit our website**



www.weg.net



+55 47 3276.4000

motores@weg.net

Jaraguá do Sul - SC - Brasil