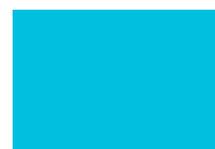

REGULAMENTAÇÕES GLOBAIS DE EFICIÊNCIA PARA MOTORES ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO



Entendendo os MEPS

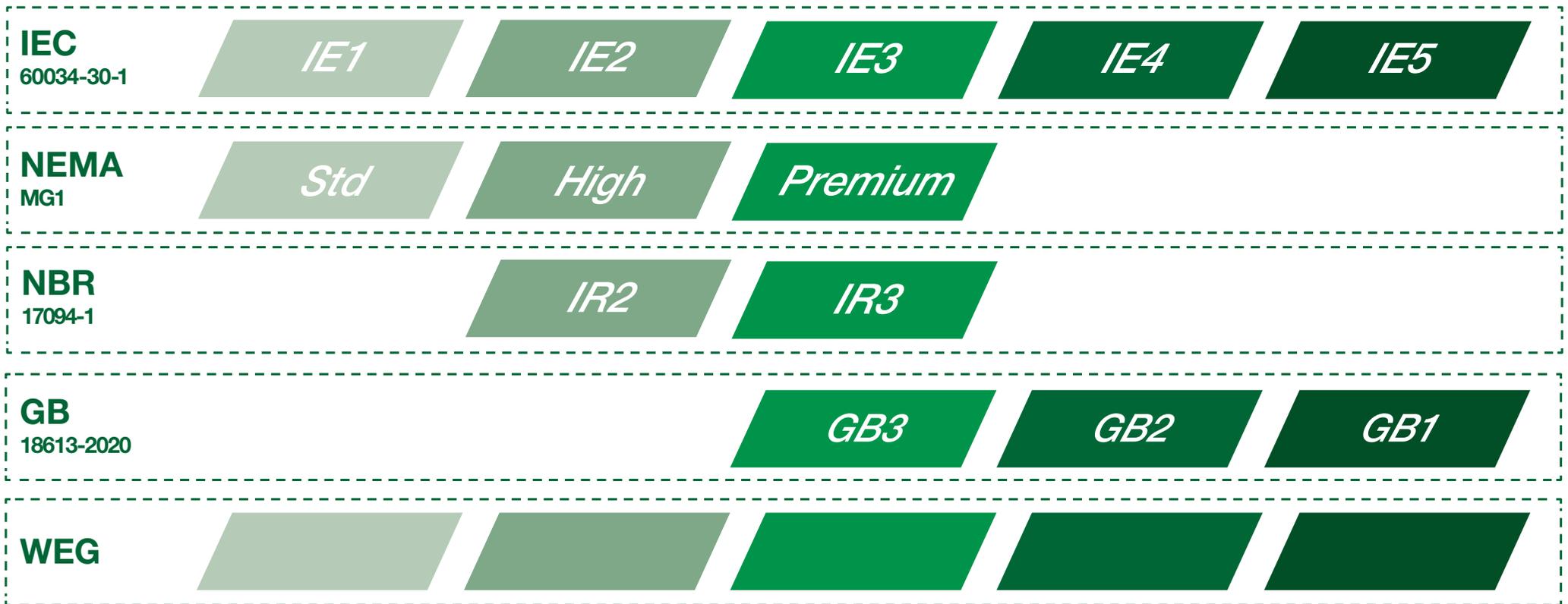
A crescente demanda por energia elétrica para sustentar o desenvolvimento global requer pesados investimentos em geração de energia. Entretanto, estes investimentos dependem de recursos naturais cada vez mais escassos devido à constante degradação do meio ambiente. A melhor estratégia para manter o fornecimento 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 dentre 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 compreende 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.**

Níveis de Eficiência



Mudanças Previstas

País	Nível de Eficiência Atual	Novo nível de Eficiência	Quando mudará	O que mudou?	Organismo Certificador/Requerimento
Europa	IE3 ou IE2 com inversor (2 a 6 polos)	IE3	07/2021	<ul style="list-style-type: none"> Inclui motores de 8 polos. Amplia o range de motores trifásicos de área segura (0,75 a 1000 kW). Inclui motores trifásicos de área segura aptos a operar com inversor de frequência. Inclui motores trifásicos Ex ec, Ex tb, Ex tc, Ex dc, Ex db, Ex db eb. 	CE
		IE4	07/2023	<ul style="list-style-type: none"> Motores trifásicos de área segura (75 a 200 kW de 2 a 6 polos). 	
	-	IE2	07/2021	<ul style="list-style-type: none"> Motores trifásicos de 2 a 8 polos de área segura e Ex ec, Ex tb, Ex tc, Ex dc, Ex db, Ex db eb (0,12 a <0,75 kW). 	
			07/2023	<ul style="list-style-type: none"> Motores trifásicos de 2 a 8 polos Ex eb (0,12 a 1000 kW). Motores monofásicos de 2 a 8 polos (>0,12 kW). 	
Colômbia	IE2	IE3	09/2021	<ul style="list-style-type: none"> Motores trifásicos de 0,75 a 375 kW (sem uso de inversor). 	RETIQ
Ucrânia	-	IE3	09/2021	<ul style="list-style-type: none"> Passa a vigorar o Decreto N° 157, a Resolução N° 804 e a Resolução N° 1184. 	CE
China	GB3 (IE2)	GB3 (IE3)	06/2021	<ul style="list-style-type: none"> Inclui motores de 8 polos. Amplia o range de motores trifásicos (0,75 a 1000 kW). Inclui motores monofásicos. 	CEL

AMÉRICA DO SUL

Argentina

Brasil

Chile

Colômbia

Equador

Peru



ARGENTINA



Regulamento	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	
Metodo de refrigeração	TEFC, ODP	
Grau de proteção	IP 2X até IP 66	
Classificação de área	Área segura	
Altitude	Todas	
Temperatura ambiente	Todas	
Documentação requerida	Certificado	

Requisitos

- Etiqueta de nível de eficiência.



* Motores multi tensão que possuem 200 V (monofásicos) ou 380 V (trifásicos) como uma das tensões de operação estão cobertos pelo escopo.

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



BRASIL



Regulamento	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 a 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 \geq 80%
Método de refrigeração	TEFC, ODP, TEO
Grau de proteção	IP 00 até IP 66
Classificação de área	Área segura e classificada (somente Ex ec)
Altitude	Todas
Temperatura ambiente	Todas
Documentação requerida	Registro por modelo

Requisitos

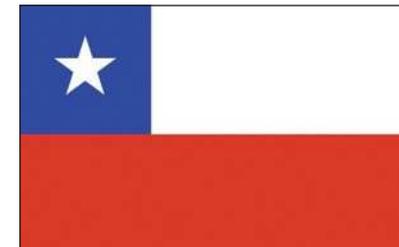
- Etiqueta obrigatória (pode estar embutida na placa de identificação).



IR3



CHILE



Regulamento	NCh 3086 de 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
Frequencia (Hz)	50 Hz ou 50/60 Hz
Regime de serviço	S1
Metodo de refrigeração	Todas
Grau de proteção	Todas
Classificação de área	Área segura
Altitude	Todas
Temperatura ambiente	Todas
Documentação requerida	Certificado

Requisitos

- Motores mantidos em estoque por distribuidores devem ser certificados de acordo com requisitos de eficiência conforme o protocolo PE nº 7/01/2 e conter os selos de eficiência e de segurança.



IE2



COLÔMBIA

NOVO
09/2021

Regulamento	RETIQ 2015			
Norma	Resolução nº 4 1012:2015			
Sistema fornecedor de energia	Monofásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE1	IE2	IE3	IE3
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	Não aplicável	IE2	IE2	IE2
Potência (kW)	0,18 até 1,5 kW	0,18 até <7,5 kW	7,5 até 375 kW	0,75 até 375 kW
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8		2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	até 240 V	até 600 V		até 600 V
Frequencia (Hz)	60 Hz ou 50/60 Hz			
Regime de serviço	S1			
Metodo de refrigeração	TEFC, ODP			
Grau de proteção	IP 00 até IP 66			
Classificação de área	Área segura			
Altitude	Todas			
Temperatura ambiente	Todas			
Documentação requerida	Auto declaração			

Nota:

*Para potências $\geq 7,5$ kW.



Requisitos

- Etiqueta de eficiência.



Monofásicos IE1
Trifásicos IE3*



EQUADOR



Regulamento	RTE INEN 145	
Norma	IEC 60034-30-1	
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	
Metodo de refrigeração	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 a 60 °C	
Documentação requerida	Auto declaração	

IE2



PERU



Regulamento	Decreto Supremo N° 009-2017-EM
Norma	Lei 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
Frequencia (Hz)	60 Hz
Regime de serviço	S1 ou S3 \geq 80%
Metodo de refrigeração	TEFC, ODP, TEAO
Grau de proteção	\geq IP21
Classificação de área	Área segura e classificada
Altitude	Todas
Temperatura ambiente	Todas
Documentação requerida	Certificado

Requisitos

- Etiqueta de eficiencia.

ENERGIA	
Fabricante	XYZ
Modelo	XYZ
Más eficiente (Menor consumo)	
Menos eficiente (Mayor consumo)	
Los resultados se obtienen aplicando los métodos de ensayo descritos en las Normas Técnicas Peruanas e internacionales correspondientes	
La etiqueta debe ir adherida al motor, debiendo permanecer hasta ser adquirido por el consumidor	Entidad Certificadora

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	IEEE Std 112-2004, CSA C390-10
Sistema fornecedor de energia	Monofásico ou Trifásico	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	Premium	NEMA Premium
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	Não aplicável	NEMA Premium
Potência (kW)	0.25 a 3 HP (0,18 até 2,2 kW) *	1 a 500 HP (0,75 até 375 kW)**
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Todas	até 600 V
Frequencia (Hz)	60 Hz ou 50/60 Hz	
Regime de serviço	S1	
Metodo de refrigeração	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	

Nota:
 *Aplicável para as carcaças NEMA 42, 48 e 56 (IEC 63 e 71).
 **Aplicável para as carcaças a partir da NEMA 143 (IEC 90 e acima).
 *** Motores NEMA de até 5 kV podem receber a Marca NEMA Premium, desde que atendam aos valores mínimos estimados, mesmo que estejam fora do escopo DOE sem CC029A.



Premium
NEMA Premium



ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA



Regulamento	DOE 10 CFR Part 431 - Subpart X - Small 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	IEEE Std 112-2004, CSA C390-10
Sistema fornecedor de energia	Monofásico ou Trifásico	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	Premium	NEMA Premium
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	Não aplicável	NEMA Premium
Potência (kW)	0.25 a 3 HP (0,18 até 2,2 kW) *	1 a 500 HP (0,75 até 375 kW)**
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Todas	até 600 V
Frequencia (Hz)	60 Hz ou 50/60 Hz	
Regime de serviço	S1	
Metodo de refrigeração	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	

Nota:

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

**Aplicável para as carcaças a partir da NEMA 143 (IEC 90 e acima).

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



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	-	NEMA Premium
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	-	NEMA Premium
Potência (kW)	0.18 a 1.5 kW	1 a 500 HP (0,75 até 375 kW)
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8
Tensão (V)	Todas	até 600 V
Frequencia (Hz)	60 Hz ou 50/60 Hz	
Regime de serviço	Todos	S1
Metodo de refrigeração	Todos	
Grau de proteção	Todos	
Classificação de área	Área segura	Área segura e classificada
Altitude	Todos	
Temperatura ambiente	Todos	
Documentação requerida	Certificado	

Premium

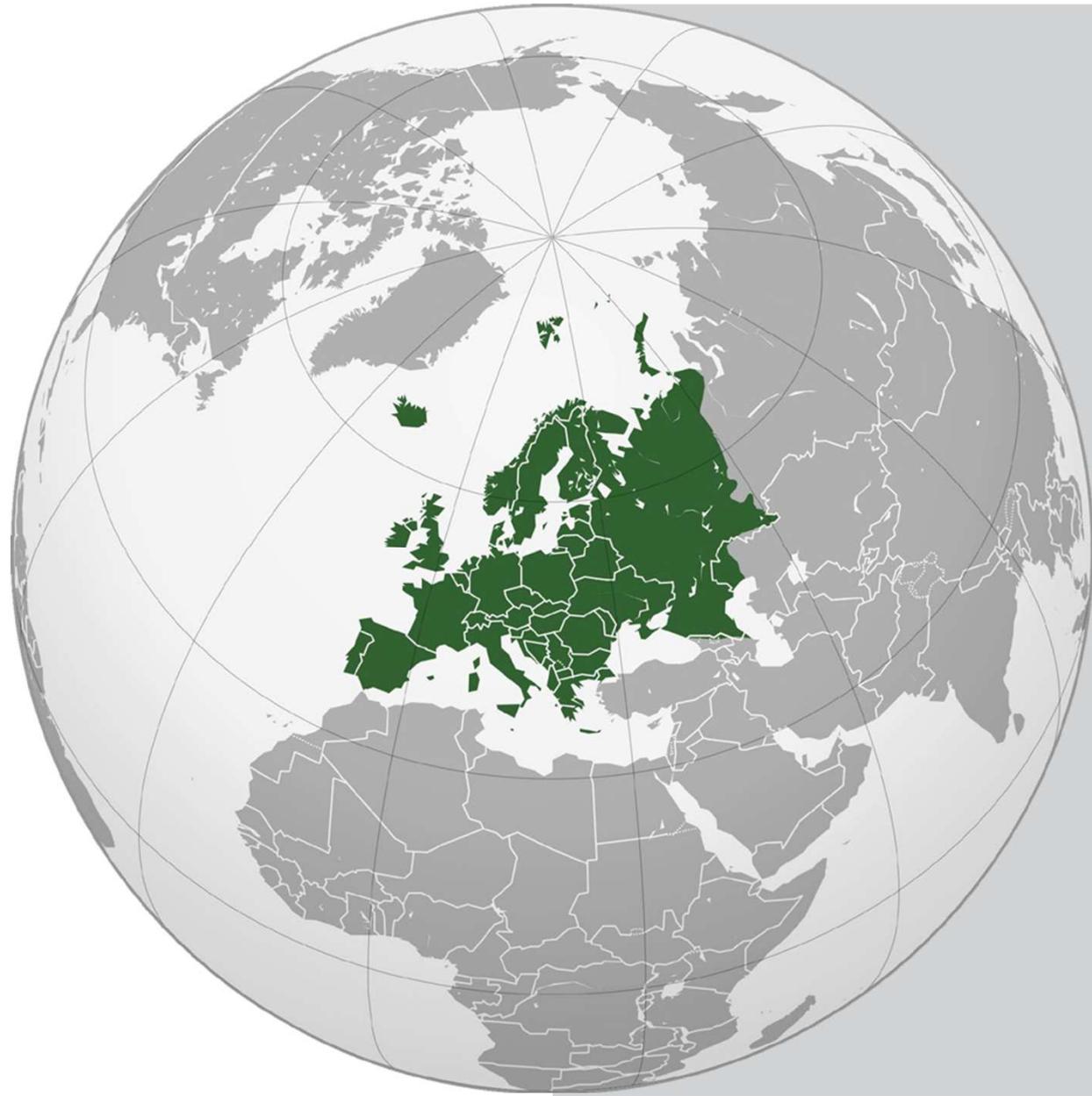


EUROPA

União Europeia

Ucrânia

Grã-Bretanha



UNIÃO EUROPEIA



NOVO 07/2021

NOVO 07/2023

Regulamento	Directive 2009-125-EC Regulation 640-2009	Regulation EU 1781/2019				
Norma	IEC 60034-30-1					
Sistema fornecedor de energia	Trifásico				Monofásico	
Nível mínimo de eficiência	IE3	IE3	IE2	IE4	IE2	
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE2	IE3	IE2	IE4	Não aplicável	
Potência (kW)	0,75 até 375 kW	0,75 até 1000 kW	0,12 a <0,75 kW	75 a 200 kW	0,12 até 1000 kW	
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8		2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8	
Tensão (V)	até 1000 V					
Frequência (Hz)	50 Hz ou 50/60 Hz	50 Hz ou 60 Hz				
Regime de serviço	S1	S1, S3 ≥ 80% ou S6 ≥ 80%				
Método de refrigeração	TEFC, TEBC, ODP	TEFC, TEBC, ODP, TEAO				
Grau de proteção	IP 00 até IP 66					
Classificação de área	Área segura	Área segura e classificada (Ex ec, Ex tc, Ex tb, Ex db, Ex dc, Ex db eb)		Área segura	Área classificada (Ex eb) Área segura e classificada	
Altitude	Até 4000 m					
Temperatura ambiente	-30 a 60 °C					
Documentação requerida	Auto declaração					

IE3



UCRÂNIA



NOVO 09/2021

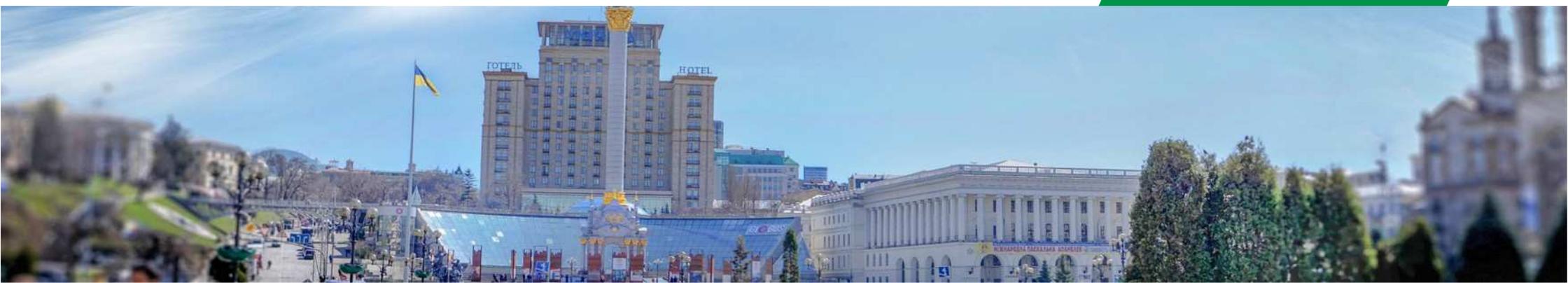
Regulamento	Decree N° 157, Resolution N° 804 and Resolution N° 1184
Norma	IEC 60034-2-1
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE3
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE2
Potência (kW)	0.75 até 375 kW
Polaridade	2, 4 e 6
Tensão (V)	até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

Requisitos

- Motor deve ser identificado com o logo.



IE3



GRÃ-BRETANHA



NOVO 07/2021

NOVO 07/2023

Regulamento	The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information (Amendment) (EU Exit) Regulations 2019	The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information (Amendment) (EU Exit) Regulations 2020				
Norma	IEC 60034-30-1					
Sistema fornecedor de energia	Trifásico				Monofásico	
Nível mínimo de eficiência	IE3	IE3	IE2	IE4	IE2	
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE2	IE3	IE2	IE4	Não aplicável	
Potência (kW)	0,75 até 375 kW	0,75 até 1000 kW	0,12 a <0,75 kW	75 a 200 kW	0,12 até 1000 kW	
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8		2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8	
Tensão (V)	até 1000 V					
Frequência (Hz)	50 Hz ou 50/60 Hz	50 Hz ou 60 Hz				
Regime de serviço	S1	S1, S3 ≥ 80% ou S6 ≥ 80%				
Metodo de refrigeração	TEFC, TEBC, ODP	TEFC, TEBC, ODP, TEAO				
Grau de proteção	IP 00 até IP 66					
Classificação de área	Área segura	Área segura e classificada (Ex ec, Ex tc, Ex tb, Ex db, Ex dc, Ex db eb)		Área segura	Área classificada (Ex eb)	
Altitude	Até 4000 m					
Temperatura ambiente	-30 a 60 °C					
Documentação requerida	Auto declaração					

IE3



OCEANIA

Austrália,
Nova Zelândia



AUSTRÁLIA

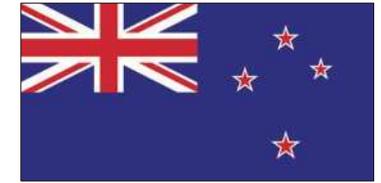


Regulamento	GEMS Act of 2019
Norma	IEC 60034-30-1
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE2
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE2
Potência (kW)	0.73 a <185 kW
Polaridade	2, 4, 6 e 8 polos
Tensão (V)	até 1100 V
Frequencia (Hz)	50 Hz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

IE2



ÁSIA

Arábia Saudita

Índia

Japão

Coréia do sul

Singapura

China

Taiwan



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 polos	
Tensão (V)	Entre 50 e 1000 V	
Frequencia (Hz)	60 Hz ou 60/50 Hz	
Regime de serviço	S1	
Metodo de refrigeração	TEBC, TEFC, ODP, TENV	TEAO, ODPAO
Grau de proteção	Todos	
Classificação de área	Área segura	Área classificada
Altitude	Até 4000 m	
Temperatura ambiente	-20 a 60 °C	
Documentação requerida	Certificado de Eficiência Energética por modelo	Não aplicável

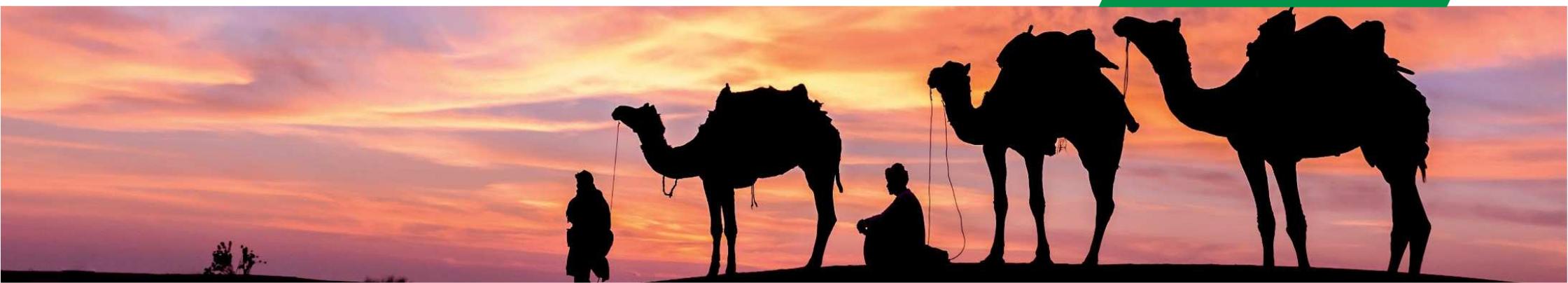
Nota:

*Inclui motores multivelocidade.

Requisitos

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

IE3



ÍNDIA



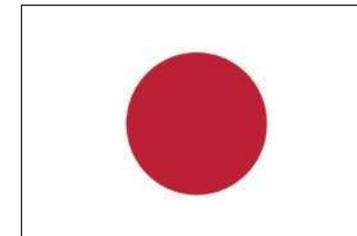
Regulamento	The Gazette of India S.O.178
Norma	IS 12615:2018
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE2
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	IE2
Potência (kW)	0.12 até 1000 kW
Polaridade	2, 4, 6 e 8 polos
Tensão (V)	até 1000 V
Frequência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

Requisitos

- Motor deve ser identificado com o logo.



JAPÃO

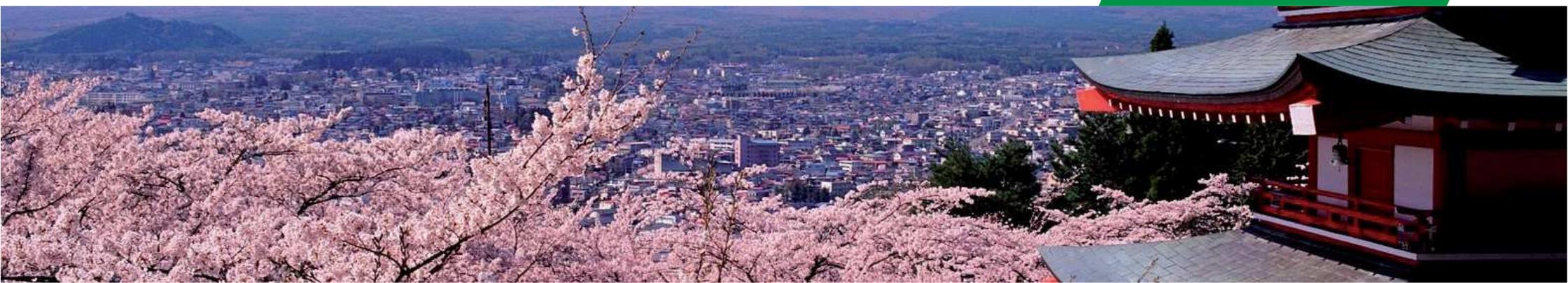


Regulamento	Energy Saving Act / Top Runner Program
Norma	JIS C 4034-30
Sistema fornecedor de energia	Trifásico
Nível mínimo de eficiência	IE3
Nível mínimo de eficiência quando apto a operar com inversor de frequência	-
Potência (kW)	0.75 até 375 kW
Polaridade	2, 4 e 6 polos
Tensão (V)	até 1000 V
Frequência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

Requisitos

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

IE3



CORÉIA DO SUL



Regulamento	MKE-2017-206
Norma	KS C 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 polos
Tensão (V)	até 600 V
Frequência (Hz)	60 Hz
Regime de serviço	Todos exceto S2
Metodo de refrigeração	TEFC, ODP
Grau de proteção	Todos
Classificação de área	Área segura e classificada
Altitude	Todas
Temperatura ambiente	-15 a 40 °C
Documentação requerida	Registro pelo 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 polos
Tensão (V)	até 1000 V
Frequência (Hz)	50 Hz ou 50/60 Hz
Regime de serviço	S1, S3 ≥ 80%, S6 ou S9
Método de refrigeração	TEFC, ODP, TEAO
Grau de proteção	Todos
Classificação de área	Área segura
Altitude	Até 1000 m
Temperatura ambiente	-30 a 60 °C
Documentação requerida	Certificado

Requisitos

- Registro do importador

IE3



CHINA



**NOVO
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 a 1000 kW	0,55 a 90 kW
Polaridade	2, 4 e 6	2, 4, 6 e 8	6 e 8
Tensão (V)	até 1000 V		
Frequencia (Hz)	50 Hz ou 50/60 Hz		
Regime de serviço	S1 ou S3 ≥ 80%		
Metodo de refrigeração	TEFC (IC 411)	TEFC (IC 411) ou TEBC (IC 416)	
Grau de proteção	IP 44 a IP 66		
Classificação de área	Área segura e classificada		
Altitude	Até 1000 m		
Temperatura ambiente	-20 a 40 °C	Todas	
Documentação requerida	Registro por modelo		

Requisitos*

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

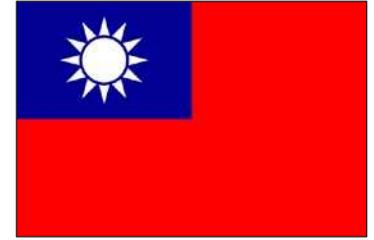
**Apenas para motores trifásicos de 0,75 a 375 kW.*



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 polos
Tensão (V)	até 600 V
Frequencia (Hz)	60 Hz ou 50/60 Hz
Regime de serviço	S1
Metodo de refrigeração	Todos
Grau de proteção	Todos
Classificação de área	Área segura
Altitude	Todos
Temperatura ambiente	até 40 °C
Documentação requerida	-

IE3



Conheça as operações
mundiais da WEG



www.weg.net



 +55 47 3276.4000

 motores@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil

Cód: 50065222 | Rev: 12 | Data (m/a): 10/2022.

Sujeito a alterações sem aviso prévio.

As informações contidas são valores de referência.