

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.0079 X
Certificate

Revisão: 07
Review

Solicitante:
Applicant

**DISTRIBUTE IMPORTADORA E DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS
TECNICOS LTDA**
Rua Maria Soldeira Lourencon, 457 – Santa Julia
13295-000 – Itupeva – SP
CNPJ: 17.530.493/0001-74

Fabricante:
Manufacturer

ELNOR MOTORS N.V.
De Costerstraat, 45
B-3150 Haacht (Wespelaar) – Bélgica

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

Não aplicável

Modelo de Certificação:
Certification Model

**Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de
Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO,
publicada em 21 de março de 2022.**

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020;
ABNT NBR IEC 60079-1:2016;
ABNT NBR IEC 60034-5:2009.
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.**

Produto:
Product

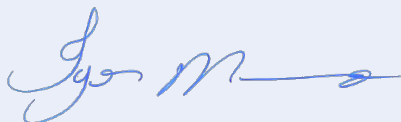
**Motor de Indução
Certificação por família.**

Emissão e Validade:
Issued and Validity

**Emissão em: 22/01/2007.
Esta revisão é válida de 15/09/2025 até 22/07/2028.**

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da TÜV Rheinland previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities and the treatment of possible non-conformities in accordance with TÜV Rheinland's guidelines as established in the specific RAC. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.



Igor Moreno
Local Field Manager



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.0079 X
Certificate

Revisão: 07
Review

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
01	ELNOR	BA2xy***	Motor de Indução	Não existente
02	ELNOR	BA (V/X) 3xy***	Motor de Indução	Não existente

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

LCIE – Laboratoire Central des Industries Electriques:
FR/LCI/ExTR10.0040/00 de 09/11/2010;
FR/LCI/ExTR10.0040/01 de 17/05/2011;
FR/LCI/ExTR11.0007/00 de 27/04/2011;
FR/LCIE/ExTR18.0014/00 de 19/02/2018;
FR/LCIE/ExTR20.0080/00 de 26/11/2020.

APRAGAZ v.z.w.
U194718 de 18/12/2020.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

PO-60438659-001 de 08/03/2021.

Este certificado está vinculado ao projeto:
This certificate is related to project

P01861729

Especificações:
Description

1) Motor de indução modelo BA (V/X) 3xy***:

Motor de indução trifásico ou monofásico com o tipo de proteção "à prova de explosão – Ex db". O invólucro do motor consiste de uma carcaça soldada de aço ou alumínio, fechada em suas extremidades por tampas de alumínio LM24 ou ADC12 ou de ferro fundido. A tampa traseira pode ser fornecida com uma ou duas entradas roscadas M20 x 1,5 para a montagem de dispositivos certificados de entrada de cabos.

O motor pode ser equipado com os seguintes acessórios:

- Caixa de ligação dos terminais. Neste caso, uma marcação adicional indicará que a isolamento do cabo de alimentação, fornecido pelo usuário, deverá ser compatível com a temperatura de no mínimo 100 °C;
- Ventilador externo com tampa defletora;
- Duas pontas de eixo;
- Haste para operar uma botoeira montada na caixa de ligação de terminais apta a reinicializar a proteção térmica manual.

O motor com regime de serviço S1 refrigerado pelo processo, possui classe de temperatura T3. O motor possui classe de temperatura T4 caso seja equipado com dispositivo de proteção térmica apropriado à classe de temperatura.

O motor com refrigeração natural, ou acionado por inversor de frequência, ou com regime de serviço de S2 a S9, é fornecido com um dispositivo de proteção térmica ou um PTC apropriado para a classe de temperatura.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 13.0079 X**

Certificate

Revisão: **07**

Review

Características gerais:

Modelo	Tensão Máxima (V)	Frequência (Hz)	Potência Máxima (kW)	Corrente Máxima (A)
BA(V/X)327***	415	50/60	0,25	1,8
BA(V/X)335***			0,37	4,7
BA(V/X)350***			0,74	11,2
BA(V/X)370***			1,1	14,5
BA(V/X)310***			2,2	17

Rotação Máxima: 3600 rpm.

Classe de temperatura para motores com proteção térmica:

Local da Proteção Térmica	Desligamento por ação dos protetores térmicos (°C)	Temperatura no ponto de entrada (°C)
Enrolamento	135	115
	150	118
Flange / Mancal	120	117
	135	130

2) Motor de indução modelo BA 2xy***:

Motor de indução trifásico ou monofásico com o tipo de proteção à prova de explosão "Ex db". O invólucro do motor consiste de uma carcaça soldada de aço e fechada em suas extremidades por tampas de alumínio.

O motor pode ser equipado com os seguintes acessórios:

- Caixa de ligação dos terminais. Neste caso, uma marcação adicional indicará que a isolamento do cabo de alimentação, fornecido pelo usuário, deverá ser compatível com a temperatura de no mínimo 100 °C;
- Duas pontas de eixo;
- Haste para operar uma botoeira montada na caixa de ligação de terminais apto a reinicializar a proteção térmica manual.

O motor com regime de serviço S1 refrigerado pelo processo, possui classe de temperatura T3. Este motor possui classe de temperatura T6, T5 ou T4 caso seja equipado com dispositivo de proteção térmica apropriado à classe de temperatura.

O motor com refrigeração natural, ou acionado por inversor de frequência, ou com regime de serviço de S2 a S9, é fornecido com um dispositivo de proteção térmica ou um PTC apropriado para a classe de temperatura.

Caso o grau de proteção exigido para o motor seja maior ou igual a IP64, este deve ser fornecido com uma vedação apropriada no eixo.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 13.0079 X**
Certificate

Revisão: **07**
Review

Características gerais para o motor monofásico:			Características gerais para o motor trifásico:	
$U_N = 220 - 240 \text{ V}$ $I_N = 3 \text{ A}$ $P_N = 0,370 \text{ kW}$ $f = 50/60 \text{ Hz}$ $W = 2850 \text{ rpm}$ $\cos\phi = 0,8$			$U_N = 400 \text{ V}$ $\text{Relay} = 230 \text{ Vca}$ $I_N = 1,1 \text{ A}$ $P_N = 0,370 \text{ kW}$ $f = 50/60 \text{ Hz}$ $W = 2850 \text{ rpm}$ $\cos\phi = 0,8$	
Local da proteção térmica	Desligamento por ação dos protetores térmicos em °C	Temperatura no ponto de entrada em °C	Classe de temperatura	Aguardar "Y" minutos antes de abrir
Enrolamento	135	75	T4	5
			T3	Não aplicável
	150	84	T4	10
			T3	Não aplicável
Flange / mancal	120	96	T4	10
			T3	Não aplicável
	135	90	T4	20
			T3	Não aplicável

Tabela de codificação dos motores				
Método de Refrigeração	BA	Refrigeração natural		
	BAV	Refrigerado por ventilador		
	BAX	Refrigerado pelo processo		
Altura do eixo	3	90 mm		
	2	80 mm		
Comprimento do pacote	xy	Comprimento do pacote em mm (se menor que 100 mm)		
	10	100 mm		
Tipo de enrolamento	TR	Trifásico		
	C	Monofásico com capacitor de partida		
	E	Monofásico com capacitor permanente		
	CP	Monofásico com capacitor de partida e permanente		
Polaridade	II	2 pólos		
		4 pólos		
	VI	6 pólos		
	VIII	8 pólos		
	XII	12 pólos		
	XVI	16 pólos		
Frequência		50 Hz		
	6	60 Hz		
	55	50/60 Hz		
Proteção térmica	AR	Reinicialização automática		
	MR	Reinicialização manual		
Relé	R	Relé liga/desliga		

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/57754597103137109>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.0079 X
Certificate

Revisão: 07
Review

Parâmetros térmicos:

Faixa de temperatura ambiente de operação: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$.

Análise realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-130079/07.

Marcação:

Os motores de indução modelo BA (V/X) 3xy*** e BA 2xy foram aprovados nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

Ex db IIB T4...T3 (*) Gb
IP65
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

(*) definida pela proteção térmica – ver tabela

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar as seguintes restrições no uso:
As juntas à prova de explosão não devem ser reparadas.

Modelos BA(V/X)3:

A classe de resistência mecânica dos fixadores especiais usados para fixar as tampas das extremidades na caixa do estator devem ser, no mínimo:

Classe de resistência mecânica	Fixadores Especiais
4,6	Parafusos hexagonais
5	Porca hexagonal (se utilizada)
8,8	Parafusos sextavados

Um sistema adequado de ligação para a extremidade livre do cabo deve ser previsto no caso em que o motor é fornecido com um cabo permanentemente conectado.

Se operado com inversor de frequência, ou quando a classe de temperatura for maior que T3, o dispositivo de proteção térmica deve ser instalado diretamente no motor. A tabela a seguir mostra os pontos de ajuste máximos do dispositivo de proteção térmica:

Classe de temperatura	Temperatura de ajuste nos enrolamentos (°C)	Temperatura de ajuste nos mancais (°C)
T3	150	135
T4	135	120

Modelo BAV:

O motor pode ser equipado com um ou dois eixos ou com um ventilador externo. Para os motores refrigerados por ventilador, o ventilador do é destinado a resfriar o motor.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/577545979103137109>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.0079 X
Certificate

Revisão: 07
Review

Modelo BAX:

Quando o motor é usado para acionar um ventilador, o novo conjunto, ventilador e unidade do motor requerem certificação separada.

Modelos BA2xy:

Motores acionados por inversores de frequência devem ser equipados com dispositivos de proteção térmica nos enrolamentos e mancais.

Todos os dispositivos de segurança devem operar independentemente de quaisquer dispositivos de medição ou controle necessários para a operação. A reinicialização dos dispositivos de segurança deve ser apenas manual.

2. Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
3. Os produtos devem ser submetidos ao seguinte ensaio de rotina:
- Todas as carcaças dos motores devem ser submetidas ao ensaio de sobrepressão por no mínimo 10 segundos, com os seguintes valores:
BA(V/X)3: 11 bar;
BA2: 15,3 bar.
4. É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
5. Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
6. Os produtos devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:

"ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO"

"ATENÇÃO – UTILIZAR CABOS DE ALIMENTAÇÃO PARA UMA TEMPERATURA DE ... °C – VER TABELA"

"ATENÇÃO – APÓS A DESENERGIZAÇÃO, AGUARDAR "Y" MINUTOS ANTES DE ABRIR – VER TABELA"

7. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

Natureza das Revisões e Data:

Nature of Reviews e Date

Revisão:	00 – 22/01/2007	Certificação Inicial;
<i>Review</i>	16/04/2013	Adequação do certificado MC,AEX-7931-X a Portaria nº 179;
	01 – 21/01/2016	Revalidação;
	02 – 22/03/2016	Inclusão do desenho nº 612003176A para refletir o novo cabo utilizado na montagem dos motores;
	03 – 15/01/2019	Revalidação;
	04 – 08/04/2021	Atualização do texto base e da marcação;

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 13.0079 X**
Certificate

Revisão: **07**
Review

- 05 – 24/02/2022** Revalidação;
- 06 – 24/10/2023** Ajuste da data de validade conforme art.10 da portaria Inmetro nº 115/2022.
- 07 – 15/09/2025** Atualização do Solicitante.

De:
ELNOR MOTORS N.V.
De Costerstraat, 45
B-3150 Haacht (Wespelaar) – Bélgica

Para:
DISTRIBUTEC IMPORTADORA E DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS
TECNICOS LTDA
Rua Maria Soldeira Lourencon 457 - Santa Julia
13295-000 – Itupeva - SP
CNPJ: 17.530.493/0001-74



Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/577545979103137109>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.