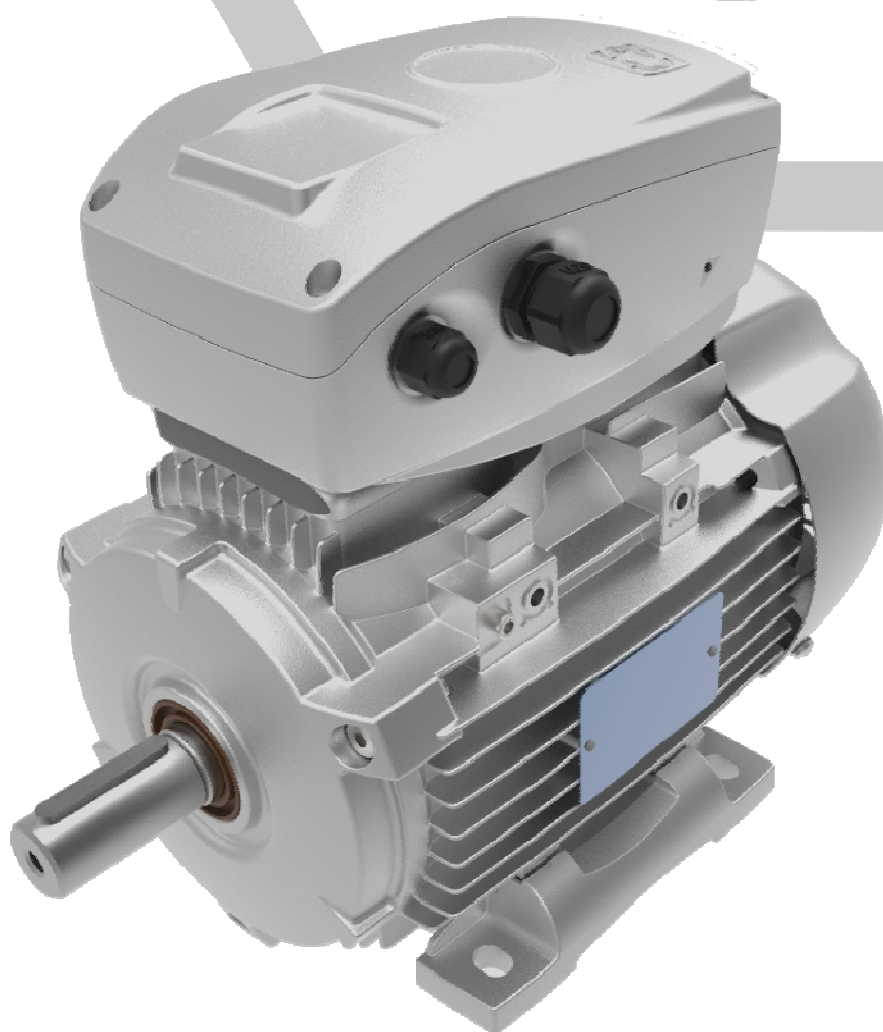


motive

phụ lục hướng dẫn

NANO EX





II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
Tamb : -20 +40 °C

Danh sách tham khảo

Tiêu chuẩn (mới nhất)	Tiêu đề
Dir. 2014/34/UE	Thiết bị và Hệ thống bảo vệ dành cho Môi trường Dễ Cháy Nổ. Yêu cầu an toàn
EN 60079-31	Môi trường dễ cháy nổ - Phần 31: Thiết bị chống cháy bụi bằng vỏ bọc "t"
EN60079-0	Môi trường dễ cháy nổ - Phần 0: Thiết bị - Yêu cầu chung

Lĩnh vực ứng dụng

Người được ủy quyền thực hiện công việc chịu trách nhiệm về các vùng.

Anh ta phải tuân theo tiêu chuẩn EN 60079-31 và EN 60079-14 (bất cứ khi nào có thể áp dụng)

Tuyên bố phù hợp

Tuyên bố về sự phù hợp được báo cáo trong phụ lục này là tài liệu chứng minh sự phù hợp của sản phẩm với Chỉ thị 2014/34/UE.

Tính hiệu lực của chứng nhận này liên quan đến việc tuân thủ các hướng dẫn được quy định trong sách hướng dẫn sử dụng và bảo trì cùng với các hướng dẫn bổ sung sau đây.

Hướng dẫn bổ sung

Hướng dẫn sử dụng bổ sung này có liên quan đến việc sử dụng các bộ điều khiển tốc độ thay đổi, được trang bị động cơ điện (nếu có trong hợp đồng mua bán), thích hợp để lắp đặt ở khu vực có nguy cơ cháy nổ chỉ có Bụi 21-22 (ATEX). Đối với những hướng dẫn cụ thể đối với động cơ điện, cần tham khảo tài liệu hướng dẫn do nhà sản xuất động cơ cung cấp, được đính kèm trong hướng dẫn sử dụng này.

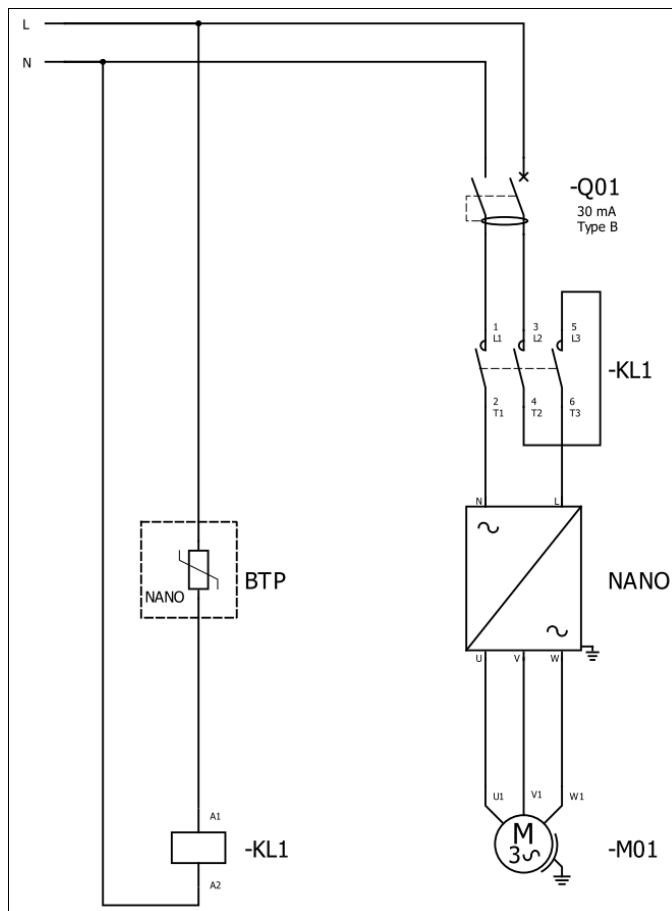
- Tất cả các thiết bị phải được nối đất đúng cách. Hiệu quả của nối đất phải được kiểm tra trong quá trình lắp đặt cuối cùng.
- Tất cả các động cơ điện và hộp giảm tốc phải được nối đất đúng cách. Hiệu quả nối đất phải được kiểm tra trong quá trình lắp đặt cuối cùng.
- Người dùng chịu trách nhiệm lập "hồ sơ xác minh" để chứng minh sự tuân thủ của thiết bị và hệ thống điện. Tham khảo tiêu chuẩn IEC EN 60079-14. Kết nối điện chỉ được thực hiện bởi nhân viên chuyên môn và có kỹ năng theo tuân thủ các tiêu chuẩn hiện hành; cụ thể là EN 60079-14 và EN 60079-17. Theo tiêu chuẩn EN 60079-14, cần sử dụng cáp bọc thép hoặc các biện pháp bảo vệ cơ học khác.
- Bụi bám (nếu có) không được dày quá 5mm.

Kết nối thiết bị ngoài

	Nguồn điện xoay chiều một pha	Sử dụng nguồn điện trong giới hạn cho phép của biến tần.
	▼ Aptomat chống dòng rò (loại vi sai)	Aptomat chống dòng rò tự động với $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$, loại B Công tắc vi sai loại B được khuyến nghị sử dụng với bộ truyền động và bộ biến tần vì vi chúng nhận dạng được dòng lỗi liên tục có tỷ lệ gợn sóng thấp
	▼ Khởi động từ	Dùng để ngắt nguồn điện khi được mạch an toàn yêu cầu. Không dùng để khởi động hệ thống. Loại AC1.
	▼ Cầu chì bảo vệ	Cầu chì là một biện pháp bảo vệ chống ngắn mạch. Thay vào đó, công tắc nhiệt từ sẽ là một biện pháp bảo vệ quá tải dựa trên dòng điện hấp thụ, nhưng tính năng bảo vệ này đã được tích hợp sẵn trong NANO Ex.
	▼ Cuộn cảm đường dây	Hữu ích cho việc cải thiện hệ số công suất hạn chế sóng hài trên đường dây hoặc các hệ thống điện lớn (cabin biến áp). Bắt buộc khi khoảng cách giữa động cơ và biến tần (xem hệ thống treo tường) lớn hơn 50 mét
	▼ Biến tần động cơ	Kết nối trực tiếp với động cơ giúp loại bỏ nhu cầu sử dụng cáp có vỏ bọc so với biến tần thông thường. Trong trường hợp sử dụng NANO Ex, hãy sử dụng cáp có vỏ bọc và nếu khoảng cách đến động cơ vượt quá 25 mét, hãy sử dụng cuộn cảm nối tiếp

- Các thiết bị kết nối với dòng sản phẩm này phải có khả năng ngắt mạch ngắn ít nhất là 10KA nếu được lắp đặt trong mạng lưới điện công cộng. Trường hợp kết nối từ mạng điện do tủ biến áp chuyên dụng cung cấp, cần phải biết giá trị do nhà cung cấp đường dây công bố và sử dụng các thiết bị phù hợp

- Đối với loại 2D/3D, bắt buộc phải kết nối đầu dò nhiệt độ lưỡng kim [BTP] với thiết bị bảo vệ bên ngoài phía đầu nguồn (ví dụ: công tắc đóng ngắt đường dây điện) để ngắt biến tần nhằm tránh quá nhiệt có thể gây ra hoạt động không đúng cách
Đầu dò này có hai đầu nối để kết nối nằm bên trong biến tần.



Kết nối đất

- Dây cáp màu vàng/xanh lá nhỏ với đầu cos M5 ở một phía và điểm được bọc sẵn ở phía bên kia, để kết nối giữa khung động cơ và đầu vào GND trên bảng nguồn.
- Dây tiếp đất màu vàng/xanh lá của cáp nguồn 400 V để kết nối với đầu vào GND khác của hộp nối trên bảng nguồn.
- Đảm bảo điện trở nối đất của biến tần động cơ nhỏ hơn 100 miliohm.

Nhãn cảnh báo

- Chỉ làm sạch bằng vải ướt hoặc vải chống tĩnh điện.
- Không mở hộp IP65 khi đang có điện.

ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT CỦA BỘ ĐIỀU KHIỂN TỐC ĐỘ NANO Ex



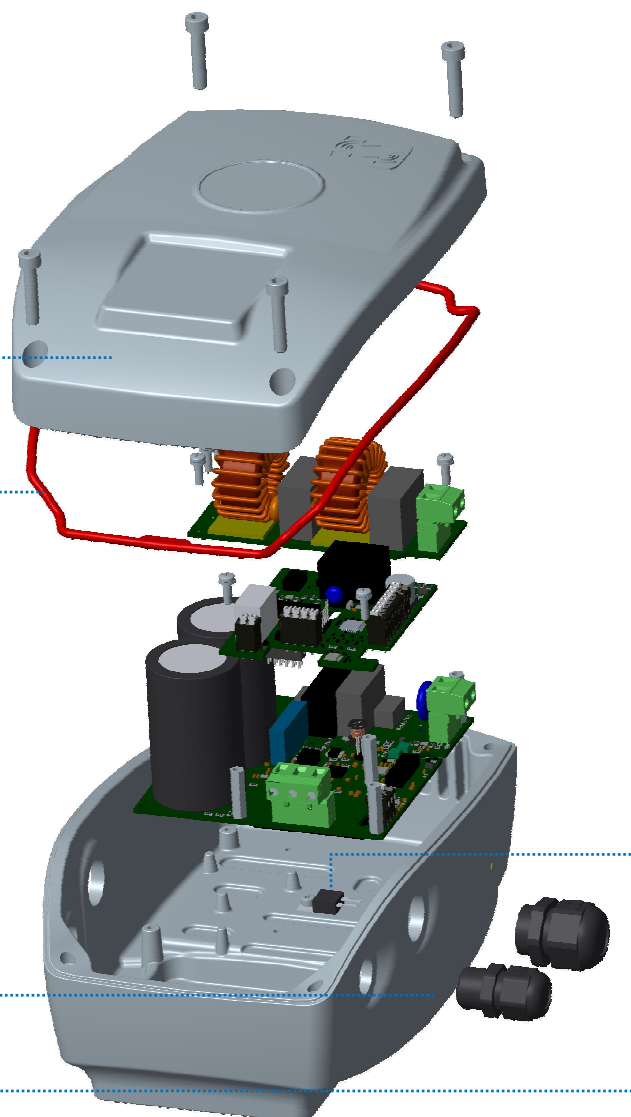
Hướng dẫn sử dụng + phụ lục

Nhiệt độ bề mặt giới hạn

Chống bụi IP65 với gioăng silicon giảm chấn

Ống luồn và đầu chụp cáp chống giật được chứng nhận

Đầu dò nhiệt lưỡng kim (chỉ dành cho Loại 2D)



BẢNG TÊN

Nhãn hiệu nhà sản xuất



motive

Via Le Ghiselle 20 - Castenedolo (BS)
www.motive.it



2 6 3 2

Số hiệu của Cơ quan thông báo

Tên loại

MADE IN ITALY

NANO-2.2kW

Đặc tính điện

$V_{IN} = 1x (115-240) V_{ac}$

$f_{IN} = 50/60 \text{ Hz}$

$I_{1max} = 10A$

IP65



II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Tamb : -20 +40 °C

Year of manufacture : 2019

Bảo vệ chống bụi

Năm sản xuất



N° 1905N01911

Số seri

PHÂN LOẠI NANO Ex

Cho BỤI D

		II	2	D	Ex	tb	IIIC	T135°C	Db
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

①	Nhãn CE
②	Mã ATEX phòng chống cháy nổ
③	Ngành công nghiệp bề mặt
④	Khu vực có thể có bầu không khí dễ nổ, dưới dạng đám mây bụi dễ cháy trong không khí, trong quá trình hoạt động bình thường (Vùng 21)
⑤	Bảo vệ chống cháy bụi
⑥	Chống cháy nổ: Quốc tế
⑦	Bảo vệ bằng vỏ bọc
⑧	Đối với bụi không dẫn điện như bột mì, ngũ cốc, gỗ và nhựa
⑨	Nhiệt độ bề mặt tối đa 135°C
⑩	Mức độ bảo vệ mở rộng trong môi trường bụi dễ cháy



Motive s.r.l.
Via Le Ghiselle, 20
25014 Castenedolo (BS)
Tel.: +39 030 2677087
Fax: +39 030 2677125
motive@motive.it
www.motive.it

Declaration of EU Conformity

Motive srl based in Castenedolo (BS) - Italy

declares as manufacturer, under its own exclusive responsibility, that its range of variable speed drives:

NEO, NANO

complies with the following directives and standards:

- EC Directive **2014/34/EU**: concerning “*equipment and Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres*”

Marking:



II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
Tamb=-20 +40 °C

Certificate Number (edit by ALBARUBENS, Notified Body Number 2632): **AR19ATEX067**
System Certificate Number (edit by TÜV Italia, Notified Body Number 0948): **TÜV IT 21 ATEX 021 Q**

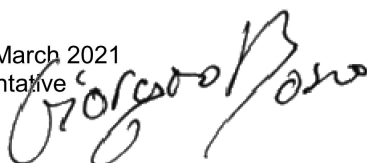
as in accordance to the European Standards:

- **EN IEC 60079-0:2018** Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
- **EN 60079-31:2014** Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”

The machines are supplied without electrical connections to the control panels or any pneumatic and hydraulic supply connections.

It is therefore forbidden to use them until the plant into which they are incorporated has been declared as compliant with the provisions of the Machinery Directive **2006/42/EC** and Directive **2014/34/EU** and plant's analysis was not done as compliant with Directive **99/92/EC**.

Castenedolo, 19th March 2021
The legal Representative





your value certified

albarubens



Notified Body n. 2632
Organismo Notificato n. 2632

1

[1]

EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO

2

[2] **ELECTRICAL EQUIPMENT** Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU-ATEX Annex III/Module B
APPARECCHIO ELETTRICO Inteso per l'uso in Atmosfera Potenzialmente Esplosiva - Direttiva 2014/34/EU-ATEX Annex III/Module B

[3] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n.:**
CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n.:

AR19ATEX067

[4] **ELECTRICAL EQUIPMENT:**
APPARECCHIO ELETTRICO:

NEO series Variable Frequency Drives:
NEO 3KW - NEO 4KW - NEO 5.5KW - NEO 11KW - NEO 22KW

NANO series Variable Frequency Drives:
NANO 0.75kW - NANO 2.2kW

[5] **MANUFACTURER:**
CONSTRUTTORE:

Motive srl

[6] **ADDRESS:**
INDIRIZZO:

Via Le Ghiselle, 20
25014 Castenedolo (BS) - ITALY

[7] **This ELECTRICAL EQUIPMENT and any variation is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.**
Questo APPARECCHIO ELETTRICO e le varianti sono descritte nell'allegato al presente certificato e nei documenti ivi richiamati.

[8] **Albarubens srl, Notified Body No. 2632, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU-ATEX of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this ELECTRICAL EQUIPMENT has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.**

The examination and test results are recorded in confidential report MOD 7.4.1 - ID: 3635

Albarubens srl, Organismo Notificato n. 2632, in conformità all'art. 17 della Direttiva 2014/34/UE-ATEX del Parlamento Europeo e del Consiglio, datata 26 Febbraio 2014, certifica che questo APPARECCHIO ELETTRICO è conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute per il progetto e la fabbricazione di prodotti destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva. I risultati dell'esame e dei test sono descritti nel rapporto confidenziale MOD 7.4.1 - ID: 3635

[9] **Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with the technical standards:**
La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle norme tecniche:

EN 60079-0:2012+A11:2013 - EN 60079-31:2014

except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.
tranne nel caso dei requisiti elencati al punto 18 dell'Allegato.

[10] **If the symbol 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the ELECTRICAL EQUIPMENT is subject to the Specific Conditions of Use specified in the next chapter 17.**

Il simbolo 'X', se presente dopo il numero di certificato, indica che questo APPARECCHIO ELETTRICO è soggetto a Condizioni Speciali per l'Uso, specificate nel seguente punto 17.

[11] **This EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified ELECTRICAL EQUIPMENT. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of product. These are not covered by this certificate.**

Questo CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO è relativo soltanto al progetto ed alla costruzione di questo APPARECCHIO ELETTRICO. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di fabbricazione e fornitura di questo prodotto. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.

[12] **The marking of the ELECTRICAL EQUIPMENT shall include the following:**
Questo APPARECCHIO ELETTRICO deve riportare i seguenti contrassegni:

Ex II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
Tamb: -20 +40 °C

Saronno (Italy), 21 Jun 2019

3



PRD N° 257 B

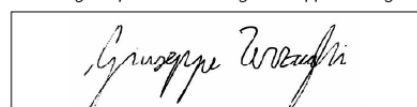
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



Digital signature

Giuseppe Terzaghi
Firmato digitalmente da
Giuseppe Terzaghi
Data: 2019.06.24
16:30:36 +02'00'

ALBARUBENS srl
The legal representative: ing. Giuseppe Terzaghi



Verify validity and authenticity of this certificate on the website: <https://www.albarubens.it/authentication.php> (Password: NFPIH9)

4

page 1/3

JOB: 19/0079 - ID: 3635

Albarubens srl - Via G. Ferrari 21/N - 21047 Saronno (VA) - Italy - Reg. VA-286283 - Tax code IT 02767050129 - Paid-up capital €100.000,00
www.albarubens.it - info@albarubens.it - tel: +39 02 96248530 - fax: +39 02 700523656 - Document automatically generated by the Albarubens WebApp 1.87



Italia

NOTIFICATION

[1] PRODUCT QUALITY ASSURANCE NOTIFICATION

[2] **Equipment or Protective System or Component intended for use in potentially explosive atmospheres**
Directive 2014/34/EU

[3] Notification number:

TÜV IT 21 ATEX 021 Q

[4] Equipment or Component as listed: Electric Motor, Frequency Converter

Protection concepts: "e" and "t"

[5] Manufacturer: MOTIVE S.r.l.
Via Le Ghiselle, 20
I-25014 Castenedolo (BS) - ITALIA

[6] Sites audited: identical

[7] TÜV Italia, notified body no. 0948 in accordance with the Council Directive 2014/34/EU of 26 February 2014, notifies that the manufacturer has a product quality assurance system which complies to Annex VII of the Directive.

[8] This notification is based on audit report no. R 21 EX 015 issued on 02.03.2021

This notification can be withdrawn if the manufacturer no longer satisfies the requirement of Annex VII.

Results of periodical re-assessment of the quality system are a part of this notification.

[9] This notification is valid until <01.03.2024> and can be withdrawn if the Manufacturer does not satisfy the production quality assurance re-assessment.

[10] According to Article 16 paragraph 3 of the Directive 2014/34/EU the CE marking shall be followed by the identification no. 0948 identifying the notified body involved in the production control stage.

This notification may only be reproduced in its entirety and without any change.

First issue date: 26.03.2021

Issue date: 26.03.2021



PRD N° 081B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements



TÜV Italia S.r.l.
Notified Body N° 0948


Alberto Carelli

Industry Service - Real Estate & Infrastructure
Managing Director

TÜV Italia has been authorized by Italian government to operate as notified body for the certification of equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres. This document is not valid without official signature and logo. The internal reference code is 722223318

page 1 of 2

PEX-01-M011_r10 del 07/08/2018

TÜV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Via Carducci 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuvsud.com/it 

CERTIFICAT

CERTIFICADO

CERTИФИКАТ

認證證書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT