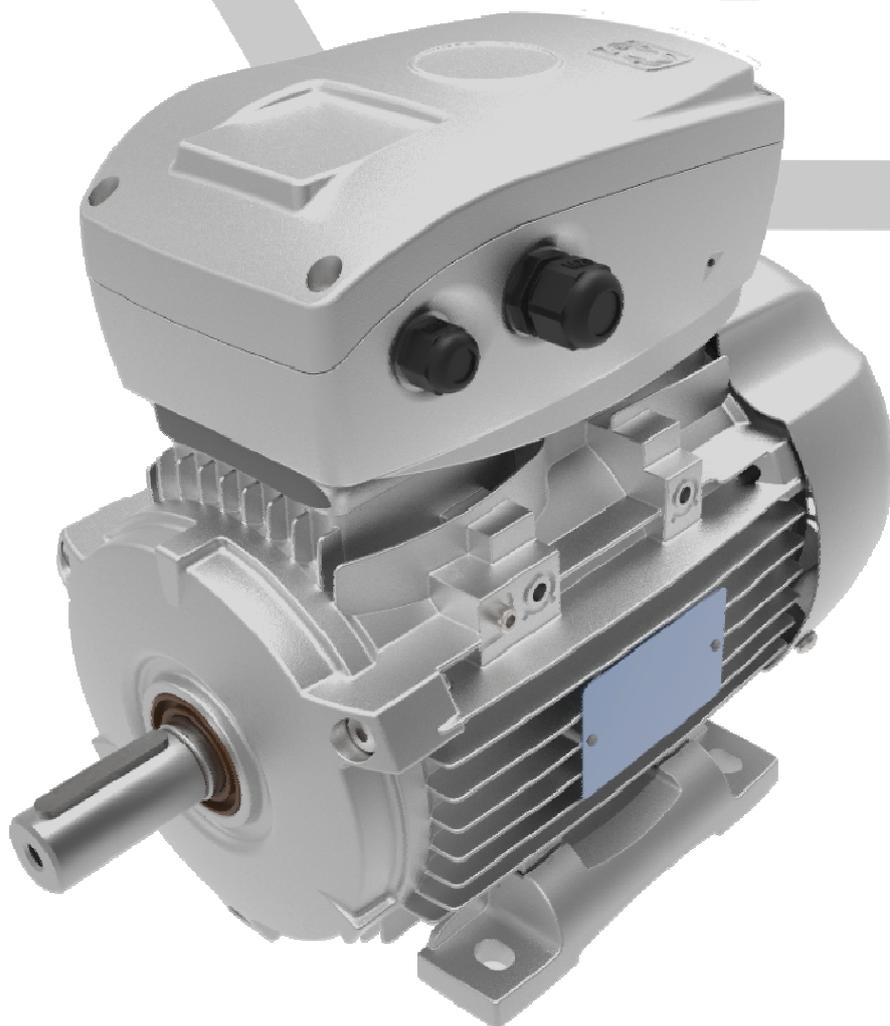


motive

manuale addendum

# NANO EX





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

#### Riferimenti normativi:

Norma (ult. ediz.)	Titolo
Dir. 2014/34/UE	Apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfere esplosive
EN60079-0	Costruzioni elettriche destinate ad essere utilizzate in presenza di polveri combustibili - Parte 0: Prescrizioni generali
EN 60079-31	Apparecchiature con modo di protezione mediante custodie "t" destinate ad essere utilizzate in presenza di polveri combustibili

#### Campo di applicazione

Il gestore dell'impianto/datore di lavoro è responsabile per la suddivisione delle zone. Egli deve attenersi alle norme EN 60079-31 ed EN 60079-14 (per quanto applicabili).

#### Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità incorporata in questo addendum è il documento che attesta la conformità del prodotto alla Direttiva 2014/34/CE.

La validità di tale certificato sussiste solo se vengono rispettate le istruzioni specificate nel manuale di uso e manutenzione allegato al prodotto, insieme alle istruzioni aggiuntive riportate in questo addendum.

#### Ulteriori istruzioni per la messa in servizio, l'uso e la manutenzione

Il presente manuale di istruzioni addendum è rilevante per l'uso di inverter montati su motore elettrico (se incluso nel contratto di acquisto), adatto per essere installato in una zona a rischio di esplosione solo polvere 21-22 (ATEX). Per ciò che riguarda le specifiche istruzioni per il motore elettrico, fare riferimento al manuale addendum pertinente rilasciato dal produttore del motore ed allegato al manuale di istruzioni.

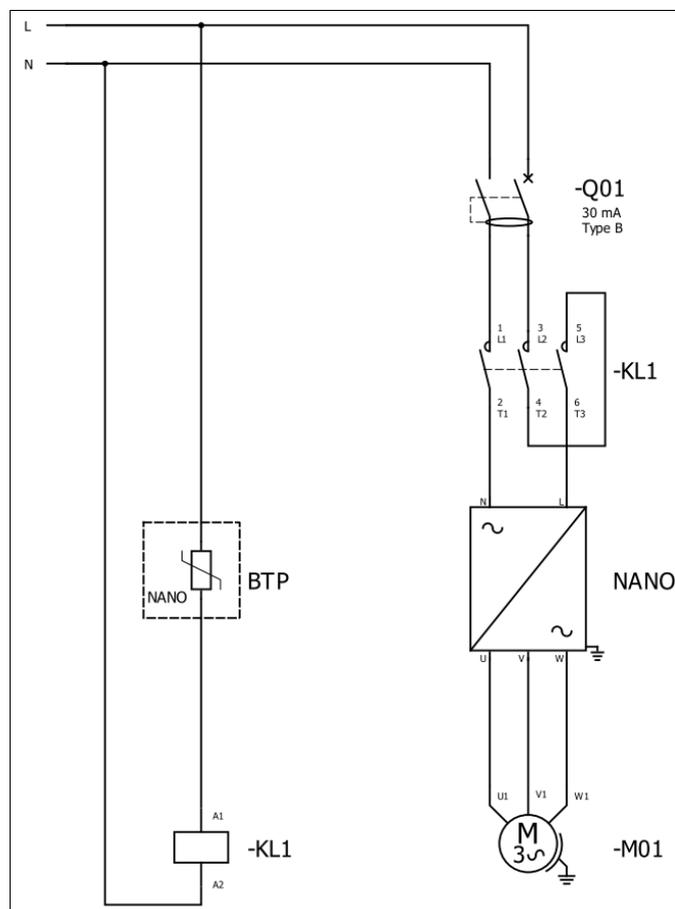
- Tutte le parti devono essere adeguatamente collegate a terra. L'efficienza dei collegamenti di terra deve essere verificata durante l'installazione finale.
- Motori elettrici e riduttori meccanici devono essere adeguatamente collegati a terra. L'efficienza della connessione di terra deve essere verificata durante l'installazione finale.
- L'utilizzatore è responsabile di un "dossier di verifica" per dimostrare la conformità di apparecchiature elettriche e installazioni.  
In riferimento alla norma IEC EN 60079 – 14, i collegamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato e qualificato nel rispetto delle norme vigenti, in particolare EN 60079-14 e EN 60079-17. Seguendo la norma EN 60079-14 è necessario un cavo armato o altra protezione meccanica.
- Gli eventuali depositi di polvere non devono avere uno spessore > 5mm.

## Collegamento dispositivi esterni

	<p>Alimentazione corrente alternata monofase</p>	<p>Utilizzare l'alimentazione entro i limiti consentiti dall'inverter.</p>
	<p>▼ Interruttore automatico di dispersione a terra (differenziale)</p>	<p>Interruttore differenziale automatico con <math>I_{\Delta n}=30\text{mA}</math>, <b>Tipo B</b>. Gli interruttori differenziali del tipo B sono consigliati per l'impiego con azionamenti e inverter, dal momento che riconoscono un'eventuale corrente di guasto continua con basso tasso di ondulazione.</p>
	<p>▼ Contattore di linea</p>	<p>Da utilizzare, se necessario, utile per togliere tensione al dispositivo se comandato da circuito di sicurezza. Non usare per avviare l'apparecchiatura. Tipo AC1.</p>
	<p>▼ Fusibili di protezione</p>	<p>Il fusibile è la protezione al corto circuito, obbligatoria. Un interruttore magnetotermico, invece, calcolerebbe la protezione termica, e quindi la media delle correnti assorbite, a protezione di un motore o carico, ma questa cosa la fa già NANO Ex.</p>
	<p>▼ Induttanza di linea</p>	<p>Utili per migliorare il fattore di potenza limitando le armoniche in linea, o in vicinanza di grossi sistemi di alimentazione (cabine di trasformazione). Obbligatorio se il motore dista dall'inverter più di 50mt.</p>
	<p>▼ Motoinverter</p>	<p>Il collegamento diretto con il motore annulla la necessità di cavi schermati rispetto ad un inverter tradizionale. Nel caso di utilizzo del NANO Ex "stand alone" utilizzare cavi schermati e, se la distanza con il motore supera i 25mt, utilizzare un'induttanza in serie.</p>

- Il potere di interruzione al corto circuito dei dispositivi abbinati a questa gamma deve essere almeno di 10KA, se installati in reti di alimentazione pubblica. Nel caso di collegamento da una rete proveniente da una cabina di trasformazione dedicata, è necessario conoscere il valore dichiarato dal fornitore della linea e utilizzare dispositivi adeguati.

- È obbligatorio, per la categoria 2D/3D (zona 21/22), collegare la sonda bimetallica di temperatura presente ad un dispositivo di protezione esterno a monte (per esempio un contattore di linea) che interrompa l'alimentazione dell'inverter per evitarne il surriscaldamento che potrebbe generare un uso improprio. Detta sonda presenta due terminali per il collegamento situati all'interno dell'inverter.



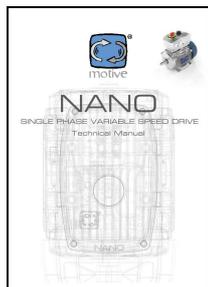
### Collegamenti di messa a terra

- Filo di terra gialloverde del cavo di alimentazione da collegare a una delle quattro viti utilizzate per fissare l'inverter al motore.
- Assicurare collegamento a terra del moto-inverter con resistenza totale inferiore a 100 milliohm.

### Avvertenze aggiuntive

- Pulire la superficie solo con panno antistatico o umido.
- Non aprire il coperchio IP65 quando alimentato.

## CARATTERISTICHE PECULIARI INVERTER NANO Ex



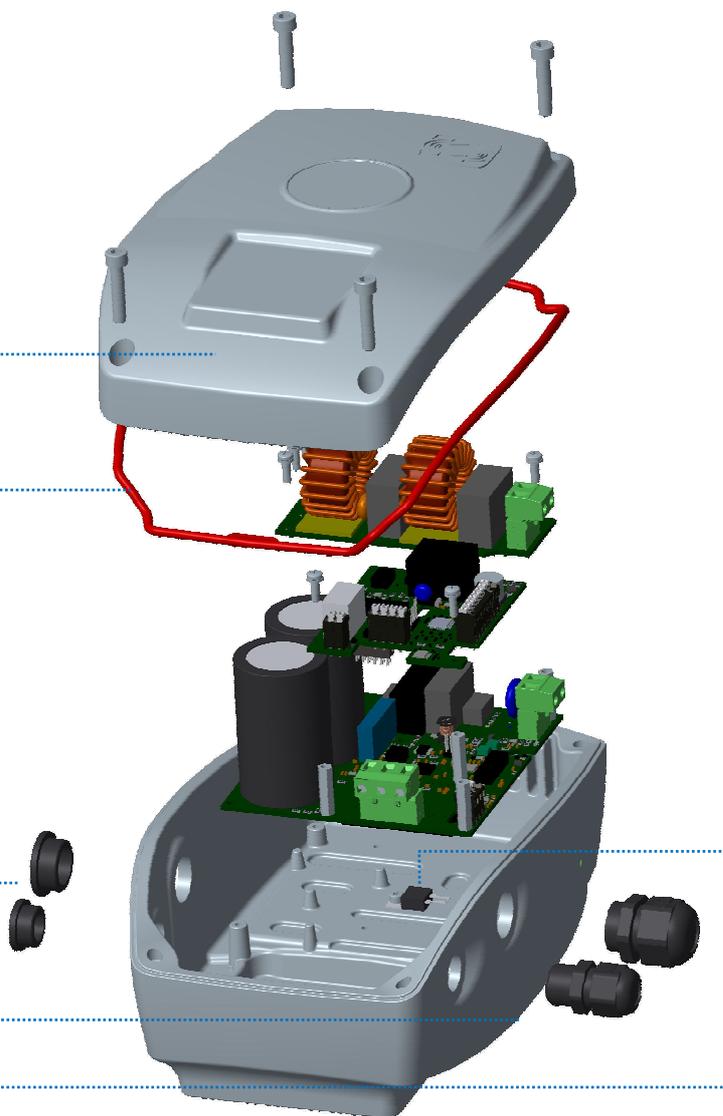
Manuale d'uso + addendum

Limitata temperatura superficiale

Esclusione della polvere IP65  
con guarnizione in silicone  
ammortizzante

Pressacavi e tappi copriforo  
certificati II 2GD

Sonda bimetallica di temperature  
interna (solo per categoria 2D)



## TARGA

Marchio del costruttore



**motive**

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



2 6 3 2

Numero Organismo  
notificato

Denominazione inverter

MADE IN ITALY

**NANO-2.2kW**

Caratteristiche  
elettriche

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

$f_{IN} = 50/60 Hz$

$I_{1max} = 10A$

IP65



II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Tamb : -20 +40 °C

Year of manufacture : 2019

Protezione contro le  
polveri

Anno di produzione



N° 1905N01911

Numero di serie

## CLASSIFICAZIONE NANO Ex

Per POLVERI **D**

<b>CE</b>	<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>2</b>	<b>D</b>	<b>Ex</b>	<b>tb</b>	<b>IIIC</b>	<b>T135°C</b>	<b>Db</b>
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

①	Marchatura CE
②	Marchio distintivo comunitario ATEX
③	Industrie di superficie
④	Un'area in cui possono essere presenti atmosfere esplosive, sotto forma di nube infiammabile di polvere nell'aria, durante le normali operazioni (Zona 21)
⑤	Protezione contro la combustione di gas
⑥	Protezione dall'esplosione: Internazionale
⑦	Protezione tramite custodia
⑧	Per polvere non conduttiva come farina, grano, legno e plastica
⑨	Temperatura superficiale massima di 135°C
⑩	Livello di protezione esteso in atmosfere di polveri infiammabili



**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

## Dichiarazione di Conformità EU

La ditta Motive srl con sede in Castenedolo (BS) - Italia

dichiara, sotto la sua esclusiva responsabilità che la sua gamma di inverter:

### NEO, NANO

è conforme alle seguenti direttive e norme:

- Direttiva **2014/34/EU**: relativa "all'uso di apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in Atmosfere Potenzialmente Esplosive"

Marcatura:



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

**Numero di certificato (emesso da ALBARUBENS, Organismo notificato Numero 2632):**  
**AR19ATEX067**

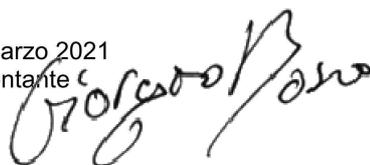
**Numero di certificato di sistema (emesso da TÜV Italia, Organismo notificato Numero 0948):**  
**TÜV IT 21 ATEX 021 Q**

in quanto conforme alle Norme Europee:

- **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"

Le macchine sono fornite senza i collegamenti elettrici, ai quadri di comando, senza eventuali collegamenti pneumatici e idraulici d'alimentazione.  
Pertanto è vietata la loro messa in servizio prima che l'impianto, nel quale saranno incorporate, non sia dichiarato conforme alle disposizioni della Direttiva Macchine **2006/42/CE** e della Direttiva **2014/34/EU** e non sia stata redatta l'analisi dell'impianto secondo la direttiva **99/92/CE**.

Castenedolo, 19 Marzo 2021  
Il Legale Rappresentante





your value certified

albarubens



Notified Body n. 2632  
Organismo Notificato n. 2632

[1] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE** ②  
CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO

[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.:** **AR19ATEX067**  
CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n.:

[4] **ELECTRICAL EQUIPMENT:** **NEO series Variable Frequency Drives:**  
APPARECCHIO ELETTRICO: **NEO 3KW - NEO 4KW - NEO 5.5KW - NEO 11KW - NEO 22KW**

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

[5] **MANUFACTURER:** **Motive srl**  
CONSTRUTTORE:

[6] **ADDRESS:** **Via Le Ghiselle, 20**  
INDIRIZZO: **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:

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

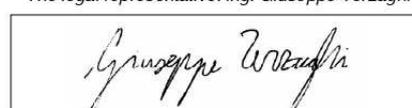
Saronno (Italy), 21 Jun 2019



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



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 72223318

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

СЕРТИФИКАТ

認證證書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT