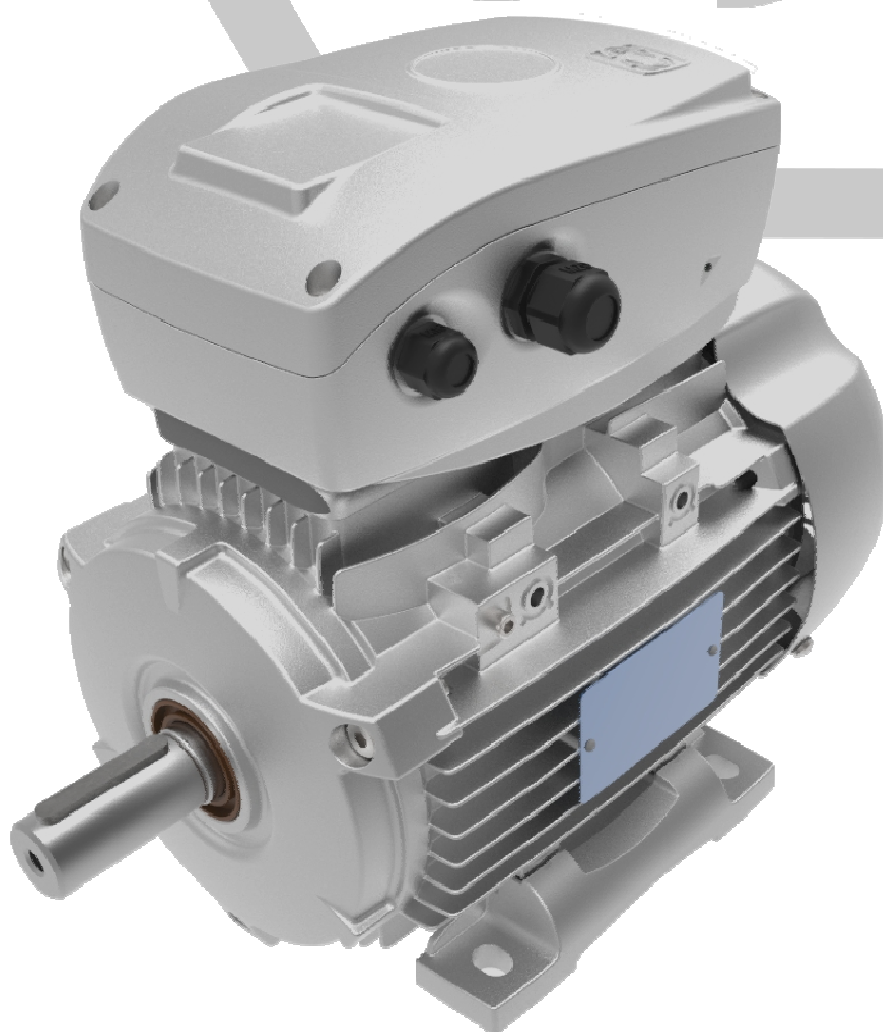


motive

руководство к использованию

NANO Ex





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

Список норм

Норма (посл вып)	Название
Dir. 2014/34/UE	Оборудование и защитные системы, предназначенные для использования в потенциально взрывоопасных средах. Требования безопасности
EN 60079-31	Взрывоопасные среды. Часть 31. Защита от воспламенения оборудования корпусом "t"
EN60079-0	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования

Область применения

За разделение зон отвечает лицо, уполномоченное на выполнение работ.
Он должен соблюдать нормы EN 60079-31 и EN60079-14 (когда возможно их применение).

Декларация соответствия

Декларация соответствия, представленная в этом приложении, является документом, подтверждающим соответствие продукта Директиве 2014/34 / UE.

Срок действия такого сертификата связан с соблюдением инструкций, указанных в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию, а также следующих дополнительных инструкций.

Дополнительные указания

Настоящее руководство по эксплуатации относится к использованию приводов с регулируемой скоростью, оснащенных электродвигателем (если он включен в соглашение о покупке), пригодных для установки во взрывоопасной зоне только с пылью 21-22 (ATEX), что касается конкретных условий эксплуатации. В инструкциях по электродвигателю следует обратиться к соответствующему руководству, выпущенному изготовителем двигателя, которое прилагается к руководству по эксплуатации.

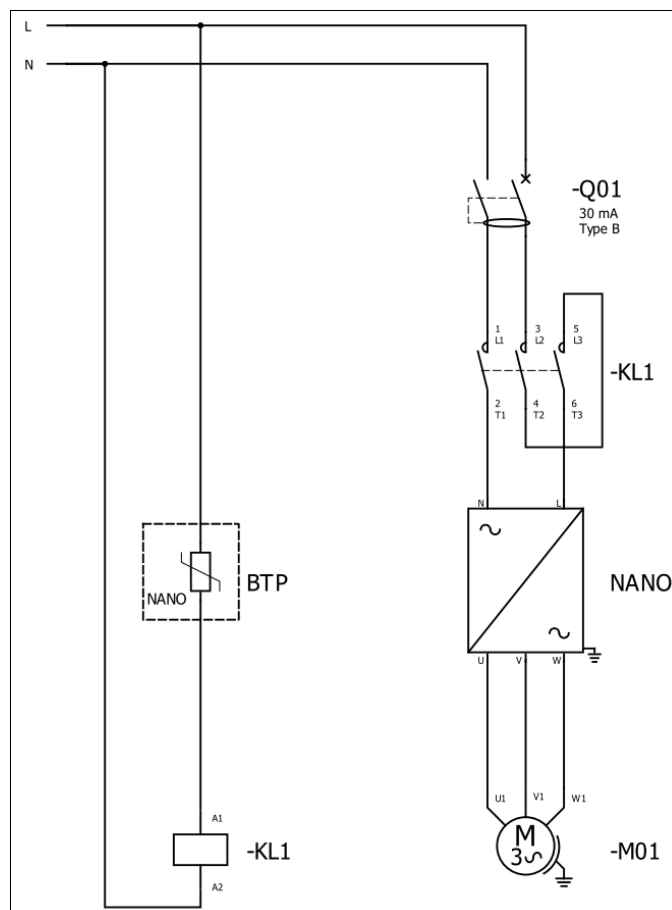
- Все оборудование должно быть правильно заземлено. Эффективность заземления должна проверяться при окончательной установке.
- Все электродвигатели и редукторы должны быть правильно заземлены. Эффективность заземления должна быть проверена в окончательной установке.
- Пользователь несет ответственность за «досье проверки», чтобы показать соответствие электрического оборудования и установок. См. IEC EN 60079-14. Электрические соединения должны выполняться исключительно специализированным и квалифицированным персоналом в соответствии с действующими стандартами; более конкретно EN 60079-14 и EN 60079-17. В соответствии с EN 60079-14 необходим бронированный кабель или другая механическая защита.
- Возможные отложения пыли не должны иметь толщину > 5 мм.

Подключение внешних устройств

	АС однофазный источник питания	Используйте источник питания в пределах, допустимых для инвертора.
	▼ Цепь утечки на землю выключатель (дифференциальный)	Автоматический дифференциальный выключатель с $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$, тип В . Дифференциальные выключатели типа В рекомендуются для использования с приводами и инверторами, поскольку они распознают непрерывный ток повреждения с низкой частотой пульсаций.
	▼ Сетевой контактор	Полезно для отключения электропитания, если им управляет цепь безопасности. Не использовать для запуска системы. Тип AC1.
	▼ Предохранители	Предохранитель - это защита от коротких замыканий. Вместо этого магнитотермический выключатель был бы защитой от перегрузки на основе поглощенного тока, но эта защита уже включена в NANO Ex.
	▼ Линейный дроссель (Реактор)	Полезно для улучшения коэффициента мощности, ограничивающего гармоники в линии или вблизи крупных энергосистем (кабины трансформации). Обязательно, если расстояние между двигателем и инвертором (см. Систему настенного монтажа) превышает 50 метров.
	▼ Мотор-частотник	Прямое соединение с двигателем устраняет необходимость в экранированных кабелях по сравнению с обычным инвертором. В случае использования NANO Ex не на борту используйте экранированные кабели и, если расстояние до двигателя превышает 25 м, используйте реактор последовательно.

- Устройства размыкания в паре с этим диапазоном должны быть не менее 10 кА, если они установлены в электросети общего пользования. При подключении к электросети с выделенной трансформаторной подстанцией вы должны знать значение, заявленное поставщиком линии, и использовать подходящее оборудование.

- Для категории 2D/3D обязательно подключите биметаллический температурный датчик [BTP] к внешнему защитному устройству выше по потоку (например, к контактору линии электропередачи), которое отключает инвертор, чтобы избежать его перегрева, что может привести к неправильному использованию. Этот датчик имеет две клеммы для подключения, расположенные внутри инвертора.



Заземляющие соединения

- Желто-зеленый провод заземления основного кабеля питания для подключения к одному из четырех винтов, используемых для крепления преобразователя к двигателю.
- Обеспечить заземление инвертора двигателя с общим сопротивлением менее 100 мОм.

Предупреждения этикетки

- Чистить только влажной или антистатической тканью.
- Не открывайте корпус IP65 под напряжением.

ОСОБЕННОСТИ ЧАСТОТНИКОВ NANO Ex



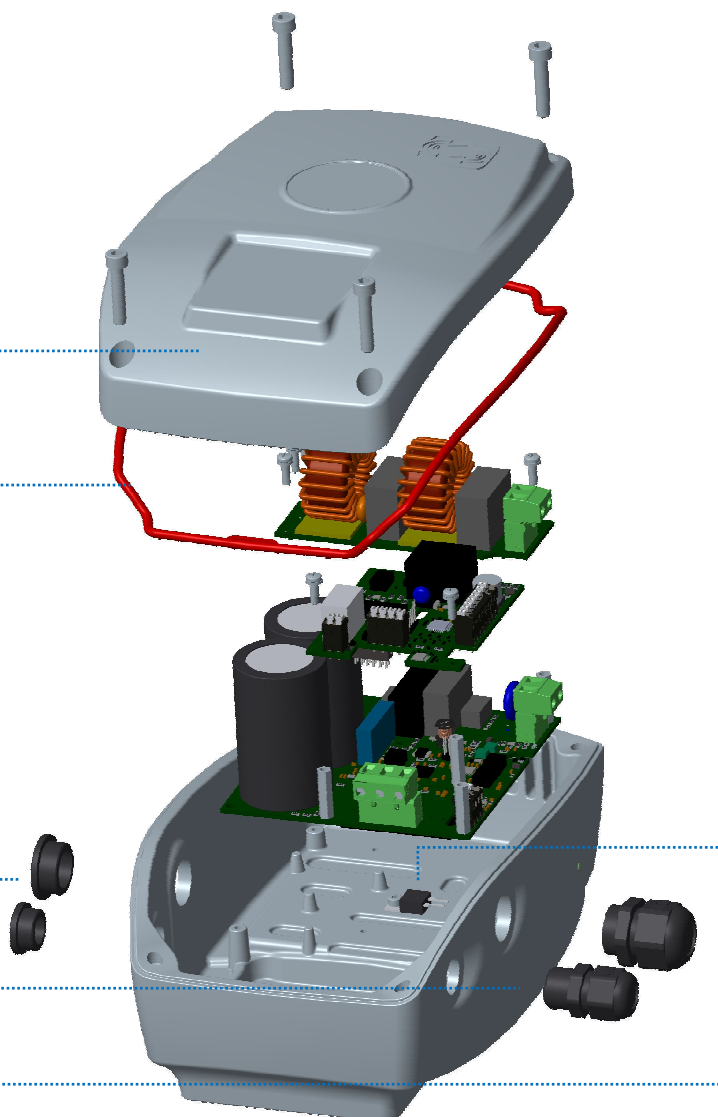
Руководство по эксплуатации +
дополнение

Ограниченная температура
поверхности

Защита от пыли IP65 с
силиконовой амортизирующей
прокладкой

Сертифицированные анти-
вытягивающие
вводы и заглушки

Биметаллический датчик
температуры
(только для категории 2D)



ПЛИТА

Марка производителя



motive

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



2 6 3 2

Номер
Уполномоченного
Органа

Тип наименование

MADE IN ITALY

NANO-2.2kW

Электрические
характеристики

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

$f_{IN} = 50/60 Hz$

$I_{1max} = 10A$

IP65



II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Tamb : -20 +40 °C

Year of manufacture : 2019

Защита от пыли

Год производства



N° 1905N01911

Серийный номер

NANO Ex КЛАССИФИКАЦИЯ

Для ПЫЛИ D

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

①	CE маркировка
②	Код АТЕХ для предотвращения взрыва
③	Поверхностные промышленности
④	Область, где может присутствовать взрывоопасная атмосфера в виде легковоспламеняющегося облака пыли в воздухе во время нормальной работы (Зона 21)
⑤	Защита от воспламенения пыли
⑥	Взрывозащита: Международная
⑦	Защита корпуса
⑧	Для непроводящей пыли, такой как мука, зерно, древесина и пластик
⑨	Максимальная температура поверхности 135 ° C
⑩	Расширенный уровень защиты в легковоспламеняющихся средах



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

Декларация соответствия

Motive srl с главным офисом и производством Castenedolo (BS) - Italy
заявляет как производитель, под свою исключительную ответственность, что весь ряд приводов с
регулируемой скоростью (частотных преобразователей):

NEO, NANO

соответствует следующим **Директивам и Стандартам:**

Директива ЕС 2014/34 / EU: «Оборудование и защитные системы, предназначенные для
использования в потенциально взрывоопасных средах».

Маркировка:



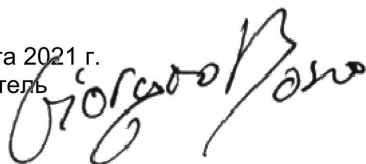
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
Tamb:-20+40 °C

Номер Сертификата (edit by ALBARUBENS, Notified Body Number 2632): AR19ATEX067
Номер сертификата системы (edit by TÜV Italia, Notified Body Number 0948): TÜV IT 21 ATEX 021 Q

в соответствии с Европейскими Стандартами:

- **EN 60079-0:2018** Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования
- **IEC 60079-31:2014** Взрывоопасные среды. Часть 31. Защита от пыли от воспламенения оборудования с помощью корпуса "t"

Castenedolo, 19 марта 2021 г.
законный представитель





your value certified

albarubens



Notified Body n. 2632
Organismo Notificato n. 2632

1

[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.:**
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:**
COSTRUTTORE:

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/EU-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

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



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