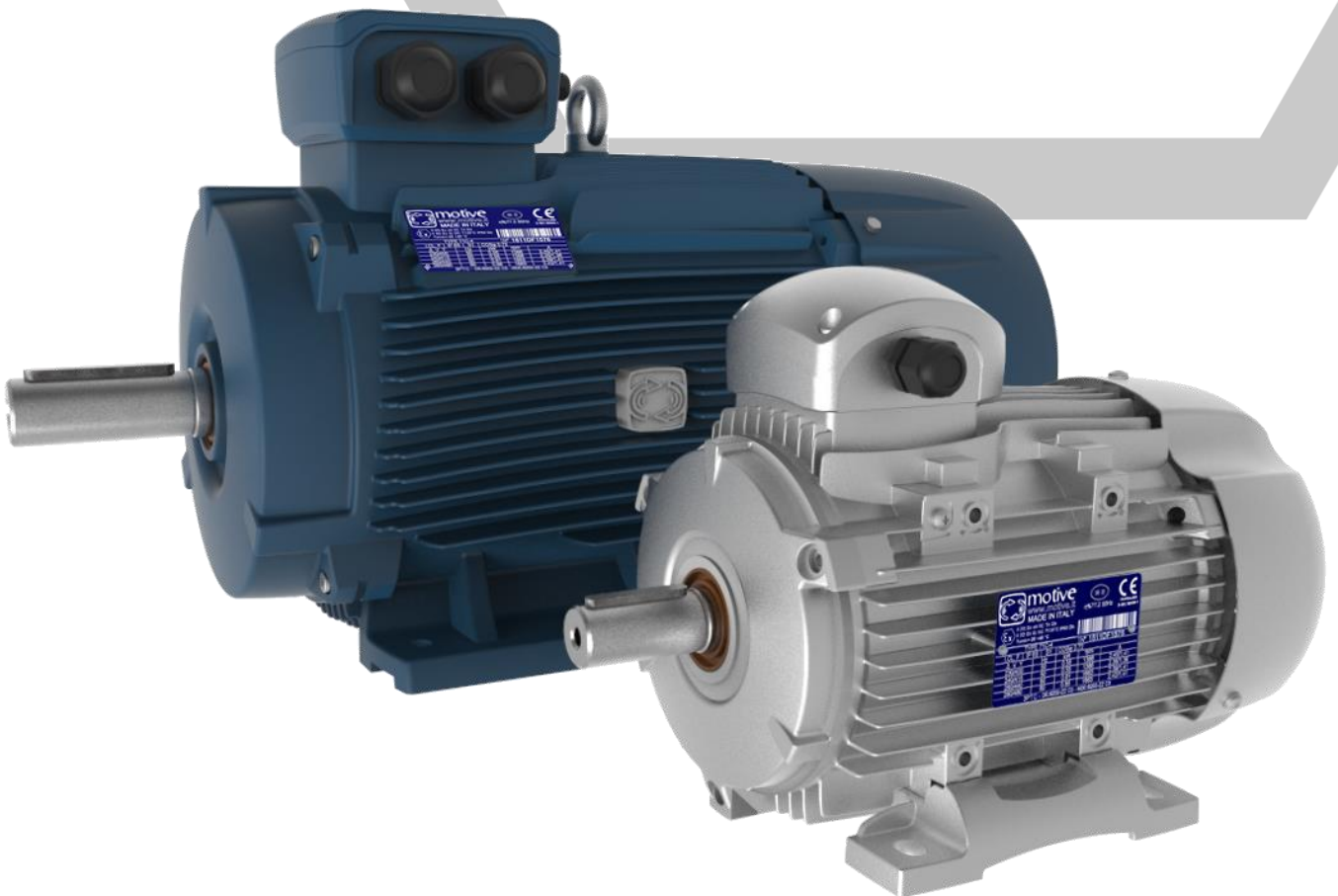


motive

manuale addendum

DELPHI Ex





II 2G Ex eb IIC T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
Tamb=-20 +40 °C

Standard per
motori IE2 e IE3



II 2G Ex eb IIC T3 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
Tamb=-20 +50 °C

Opzione solo
per motori IE3

Riferimenti normativi:

Norma (ult. ediz.)	Titolo
Dir. 2014/34/EU	Equipment and Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres. Safety requirements
IEC 60034-5:2000/A1:2006	Rotating electrical machines – Part 5: Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code) – Classification Internal methods Tests not related to standards, developed by laboratory or under client's specification
EN IEC 60079-0:2018	Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
IEC 60079-7:2015+AMD1:2017	Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety “e”
IEC 60079-31:2014	Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”
IEC 60204-1:2005	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements

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, EN 60079-14, EN 60079-17 ed EN 60079-19 (per quanto applicabili) nell'effettuare la scelta del motore idoneo. Gli eventuali depositi di polvere non devono avere uno spessore > 5mm.

Dichiarazione di conformità

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

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

Le persone addette all'impiego dei motori negli ambienti a rischio di esplosione devono essere istruite sulla corretta procedura d'impiego del motore, nel rispetto delle norme generali di sicurezza e di messa in funzione.

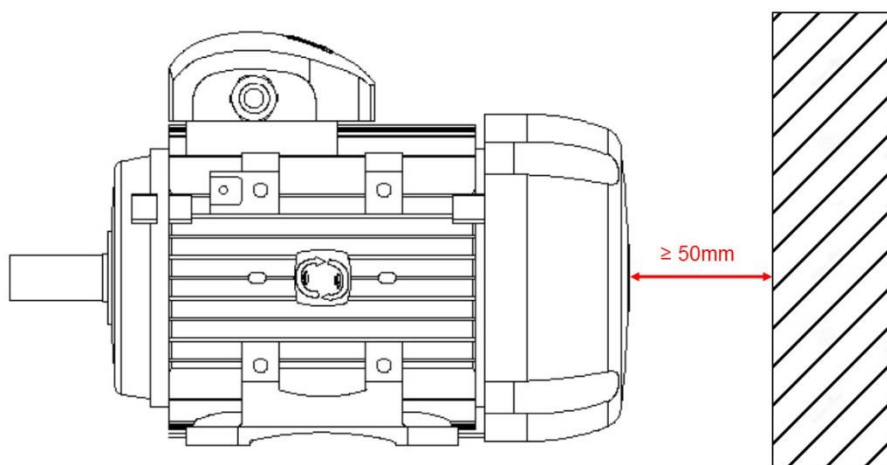
I motori devono essere protetti contro il surriscaldamento con appositi dispositivi di controllo scelti in base alle specifiche condizioni di esercizio secondo le norme EN60079-15, EN60079-0 ed EN60079-31.



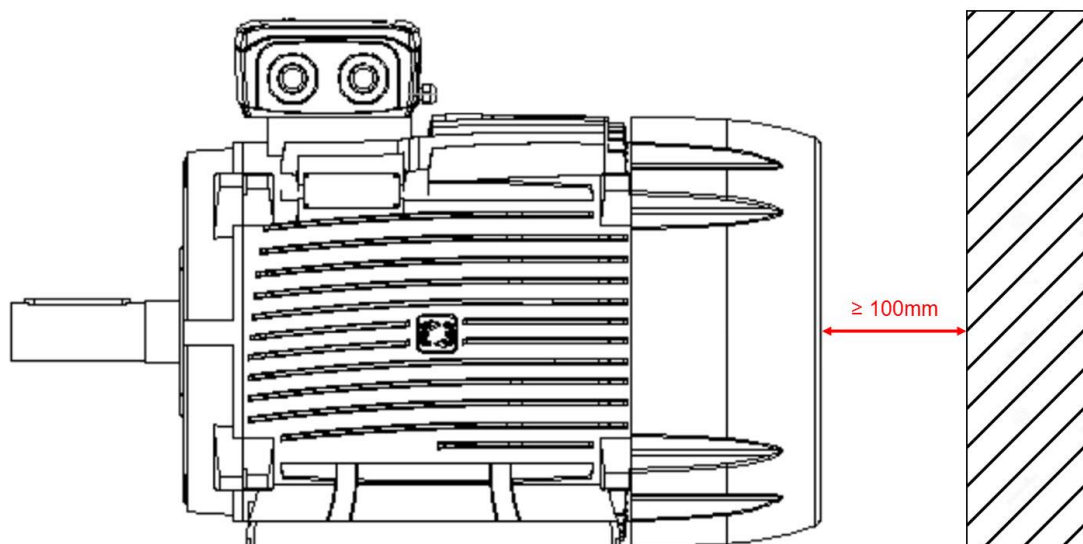
Tutti i motori Motive Delphi-Ex sono equipaggiati di serie con sonde di temperatura (fino alla taglia 132, inclusa, 3 sonde PTO 130°C; dalla taglia 160, inclusa, 3 termistori PTC 130°C), da connettersi ad un idoneo dispositivo di sgancio come da normativa EN 50495.

E' vietato aprire il motore per il collegamento dei cavi elettrici o eseguire altri interventi in presenza di atmosfera esplosiva. Prima di ogni apertura, scollegare il motore dalla rete elettrica e assicurarlo contro una riaccensione accidentale.

Per una corretta ventilazione del motore, si raccomanda di mantenere una distanza minima da pareti o ingombri pari a 50mm per motori dalla taglia 56 alla 160 e 100mm dalla taglia 180 alla 355.



Motori taglia 56÷160



Motori taglia 180÷355

La messa a terra deve essere fatta (tramite vite e rondella elastica zincate fornite a corredo) sia all'interno della scatola morsettiera (fig.1) che all'apposito fissaggio sulla carcassa (fig.2).

La sezione del filo di messa a terra collegato alla carcassa del motore deve essere almeno di sezione pari a 4 mmq.

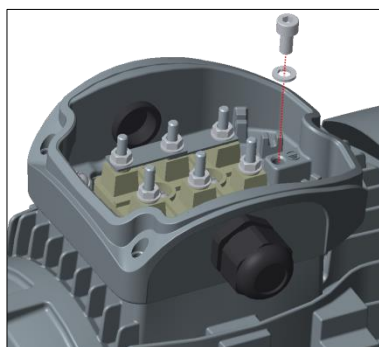


fig.1

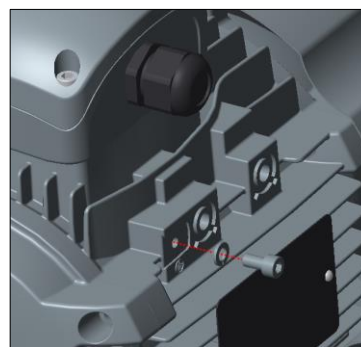


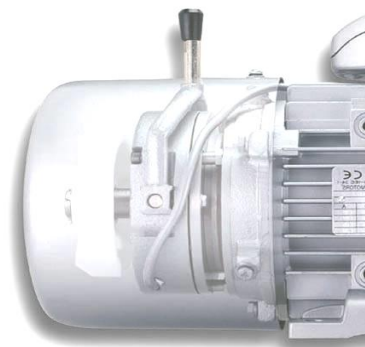
fig.2

Per un corretto serraggio dei dadi della morsettiera e delle viti per la messa a terra, si prega di far riferimento alla tabella sottostante.

	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Nm	2	3,2	5	10	20	35	65	100-110

Motori autofrenanti

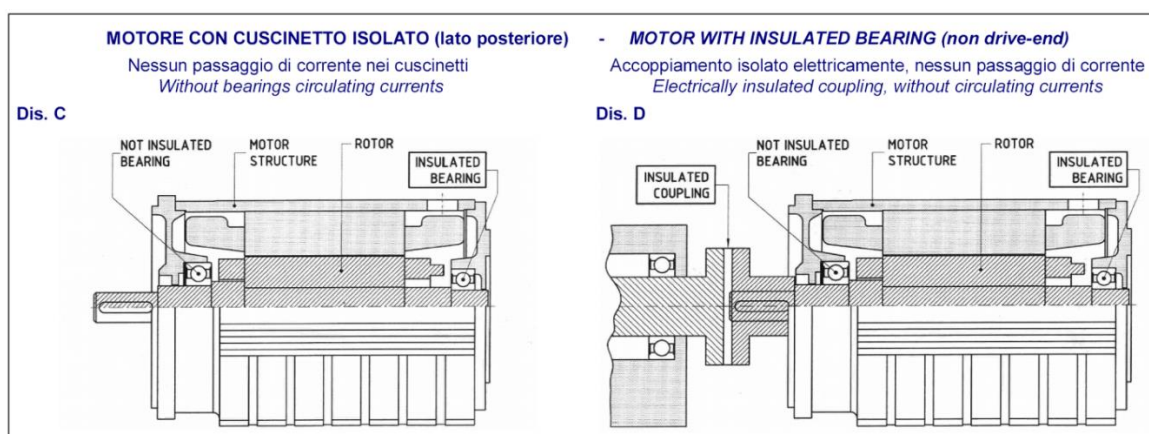
Per i motori autofrenanti Motive consultare l'apposito addendum ATEX



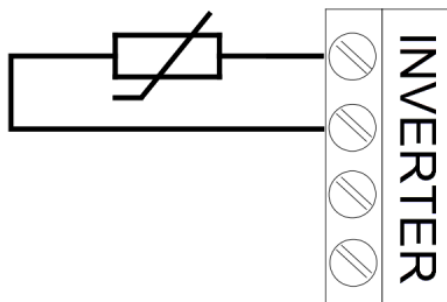
Uso con inverter

Quando vengono impiegati motori Delphi-Ex con gli inverter oltre ai criteri generali di selezione (valori limite: tensione nominale <830V, tensione di picco <2,2kV, gradienti di tensione <2,2kV/1μs), vanno tenuti in considerazione i seguenti elementi:

- I motori alimentati a mezzo inverter hanno la tensione (o la corrente) non puramente sinusoidale. Ciò determina un incremento delle perdite, delle vibrazioni, la rumorosità ed un diverso equilibrio termico del motore.
- La possibilità di picchi è legata al valore della tensione di alimentazione dell'inverter ed alla lunghezza del cavo di alimentazione del motore. Per limitare il fenomeno si consiglia l'utilizzo di appositi filtri collegati tra inverter e motore (obbligatorio per cavi di alimentazione del motore superiori a 50 mt). Tutti i motori Delphi-Ex sono equipaggiati di serie con film separatore di rinforzo in Nomex tra le fasi a protezione dai picchi di tensione.
- Una corretta messa a terra del motore e della macchina comandata è molto importante per evitare tensioni e correnti parassite nei cuscinetti. Per evitare la circolazione di corrente nel cuscinetto se il motore non è dotato di cuscinetto isolato, utilizzare un filtro adeguato per ridurre la tensione armonica ad alta frequenza oltre i 50kHz.
- I motori con potenza da 110kW, devono essere equipaggiati con cuscinetto isolato. L'accoppiamento con la macchina deve essere isolato.

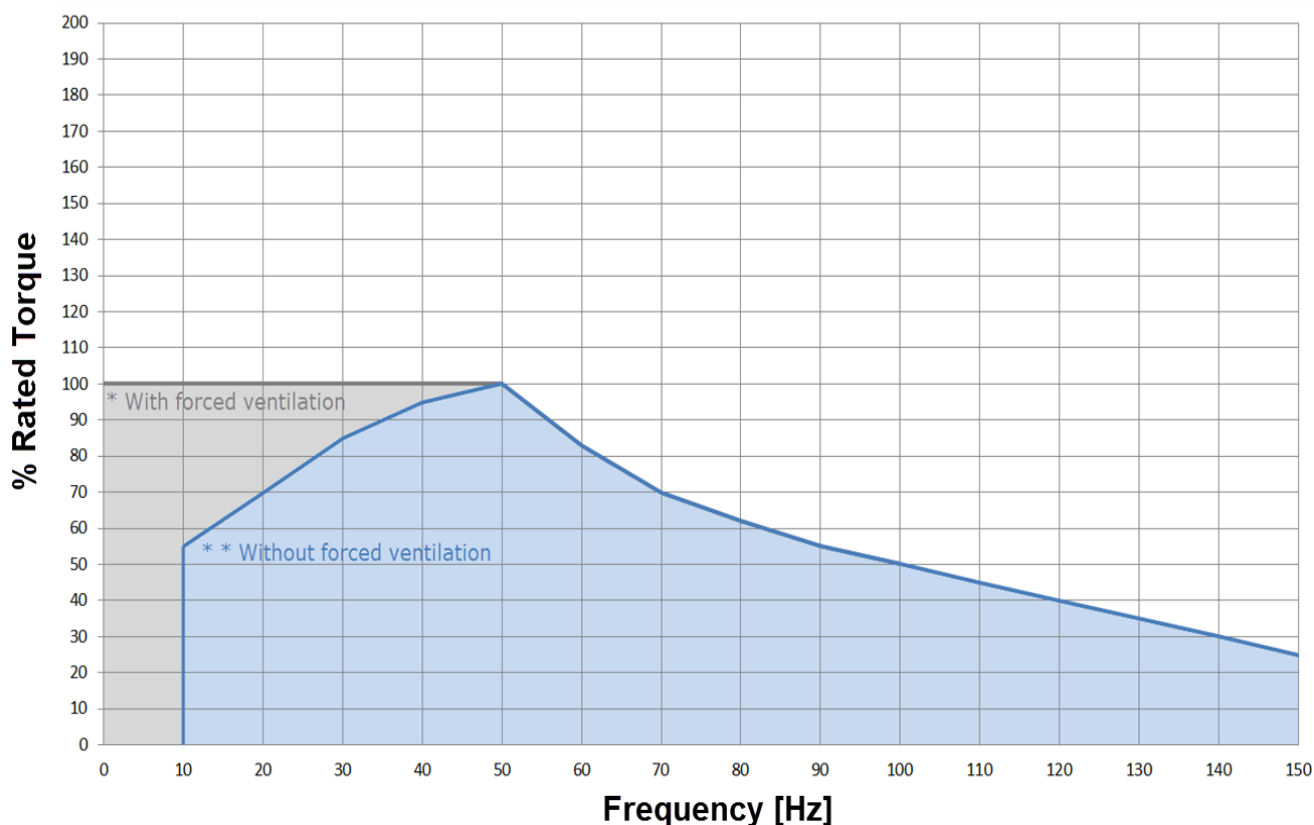


- È obbligatorio collegare le sonde di temperatura presenti all'inverter per salvaguardare il motore dal surriscaldamento che potrebbe generare un uso improprio.



Dette sonde di temperatura hanno i due terminali per il collegamento identificati con etichetta e situati all'interno della scatola morsettiera principale.

- Per alimentazione da inverter, la frequenza di commutazione deve essere superiore a 4kHz (tipo PWM), range di frequenza di uscita pari a 0÷150Hz.
 - È obbligatorio il montaggio di servoventilazione Atex se il motore viene impiegato a frequenze inferiori a 50Hz a coppia di carico costante.
- Se il motore viene impiegato a frequenze inferiori a 50Hz a coppia di carico quadratica, fare riferimento al seguente grafico per la percentuale massima di coppia di carico ammessa.



Per i rapporti di velocità/coppia motori, consultare il seguente link : <https://www.motive.it/rapporti.php>

Avvertenze per l'installazione

Per l'installazione del motore, è consigliabile attenersi alle seguenti indicazioni:

- verificare che non vi siano stati danni durante il trasporto.
- pulire adeguatamente i componenti dell'impianto da residui dell'imballaggio e da eventuali prodotti protettivi.
- verificare che il valore della tensione di alimentazione stampigliata sulla targhetta del motore, coincida con la tensione di rete.
- la verniciatura non deve interessare le superfici di contatto dei collegamenti equipotenziali e la targhetta di identificazione.
- installare il motore su una superficie piana.
- accertarsi che i piedini o la flangia siano ben serrati e che, nel caso di giunto diretto, il motore sia perfettamente allineato.
- far ruotare manualmente l'albero per verificare l'assenza di rumori da strisciamento.
- verificare il senso di rotazione con trasmissione disinnestata.
- calettare (estrarre) gli elementi condotti (es. puleggia per trasmissione a cinghia, giunto, ecc.), solo mediante dispositivi appositi (calettamento a caldo).
Evitare tensioni non consentite sulla puleggia.
- non ostacolare la ventilazione. L'aria scaricata, compresa quella proveniente da altri gruppi, non deve essere subito riaspirata.
- verificare la corretta messa a terra del motore.

Avvertenze per la manutenzione: pulire il motore solo con panno bagnato o antistatico.

Protezioni elettriche e termiche

I dispositivi di protezione devono essere scelte in base alle specifiche condizioni di esercizio secondo le norme EN60079-14 ed EN61241-14.

Protezioni esterne*:

- protezione contro sovracorrenti e cortocircuiti; questa protezione si può ottenere tramite interruttore magnetotermico o con fusibili; questi devono essere tarati sulla corrente d'impiego del motore.
- protezione contro i sovraccarichi, tramite relè termico che controlla un teleruttore di potenza a monte del motore.
- protezione contro la sovravelocità, ad esempio nel caso in cui il carico meccanico possa trascinare il motore e questa possa diventare una condizione di pericolo.
- protezione, se particolari condizioni di funzionamento in sincronia con altre macchine o parti di macchine lo richiedono, contro l'interruzione della tensione di alimentazione o la riduzione della stessa tramite relè di minima tensione che controlla un interruttore automatico di potenza sezionatore.

*Nota: In un motore conforme alla norma EN 50495 è richiesto un termoprotettore interno**. Un relay termico, infatti, non basta.

**Protezioni interne:

Le protezioni elettriche presenti sulla linea di alimentazione del motore possono essere insufficienti ad assicurare la protezione dai sovraccarichi, ed è quindi necessario ovviare a questo inconveniente collegando le protezioni termiche presenti sugli avvolgimenti:

- sonda bimetallica PTO (dispositivo elettromeccanico normalmente chiuso che, una volta raggiunta la temperatura di scatto, si apre elettricamente).

Il ripristino deve essere eseguito solo manualmente e non automaticamente. L'utente, nel rispetto delle norme, deve utilizzare un relè di sgancio conforme alla norma IEC 61508 (tipo Fail Safe).

I motori Motive Delphi-Ex, fino alla taglia 132 inclusa, sono equipaggiati di serie con 3 sonde bimetalliche PTO 130°C.

- termistore PTC (dispositivo che varia positivamente la sua resistenza in modo repentino una volta raggiunta la temperatura di intervento).

I motori Motive Delphi-Ex, dalla taglia 160 inclusa, sono equipaggiati di serie con 3 termistori PTC 130°C.

Lubrificazione dei cuscinetti

I motori con cuscinetti schermati autolubrificati "ZZ" (di standard fino alla taglia 280 inclusa) non richiedono lubrificazione periodica.

La durata dei cuscinetti varia dai 3 ai 5 anni a seconda dei carichi assiali e radiali applicati all'albero e secondo le condizioni ambientali di impiego del motore.

I motori previsti con il dispositivo di lubrificazione dei cuscinetti devono essere lubrificati con il motore in moto secondo gli intervalli di lubrificazione e la quantità indicati nella tabella 1.

Sui cuscinetti speciali a rulli "NU" e a contatto obliquo "7.." fuori standard, gli intervalli di lubrificazione della tabella 1 si dimezzano.

Gli intervalli di lubrificazione si dimezzano anche per motori alimentati da inverter, causa vetrificazione del grasso per passaggio corrente tra rotore e statore.

Per questo motivo, sono raccomandati per questi motori alimentati da inverter i cuscinetti isolati (esecuzione speciale), soprattutto su motori con potenza $\geq 110\text{kW}$.

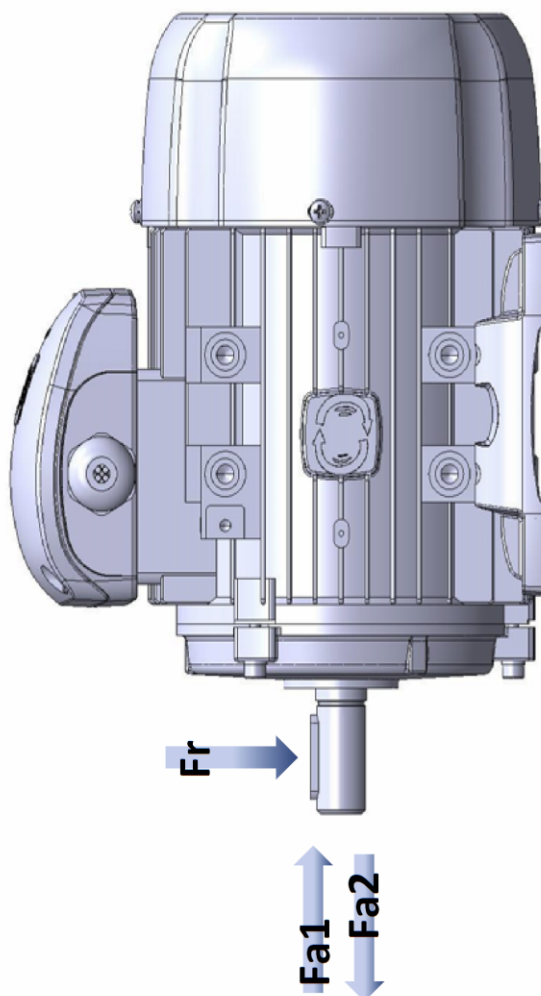
Può essere impiegato grasso al litio o polyurea con olio di base minerale adatto ad una temperatura massima di esercizio pari almeno a 190°C .

Tabella 1

Motore	Quantità di grasso [g]		Intervalli di lubrificazione in ore operative			
	2 Poli	4-6-8 Poli	2 Poli	4 Poli	6 Poli	8 Poli
315	36	45	800	2300	4100	5100
355	45	60	700	2000	4000	4500

Carichi massimi radiali e assiali

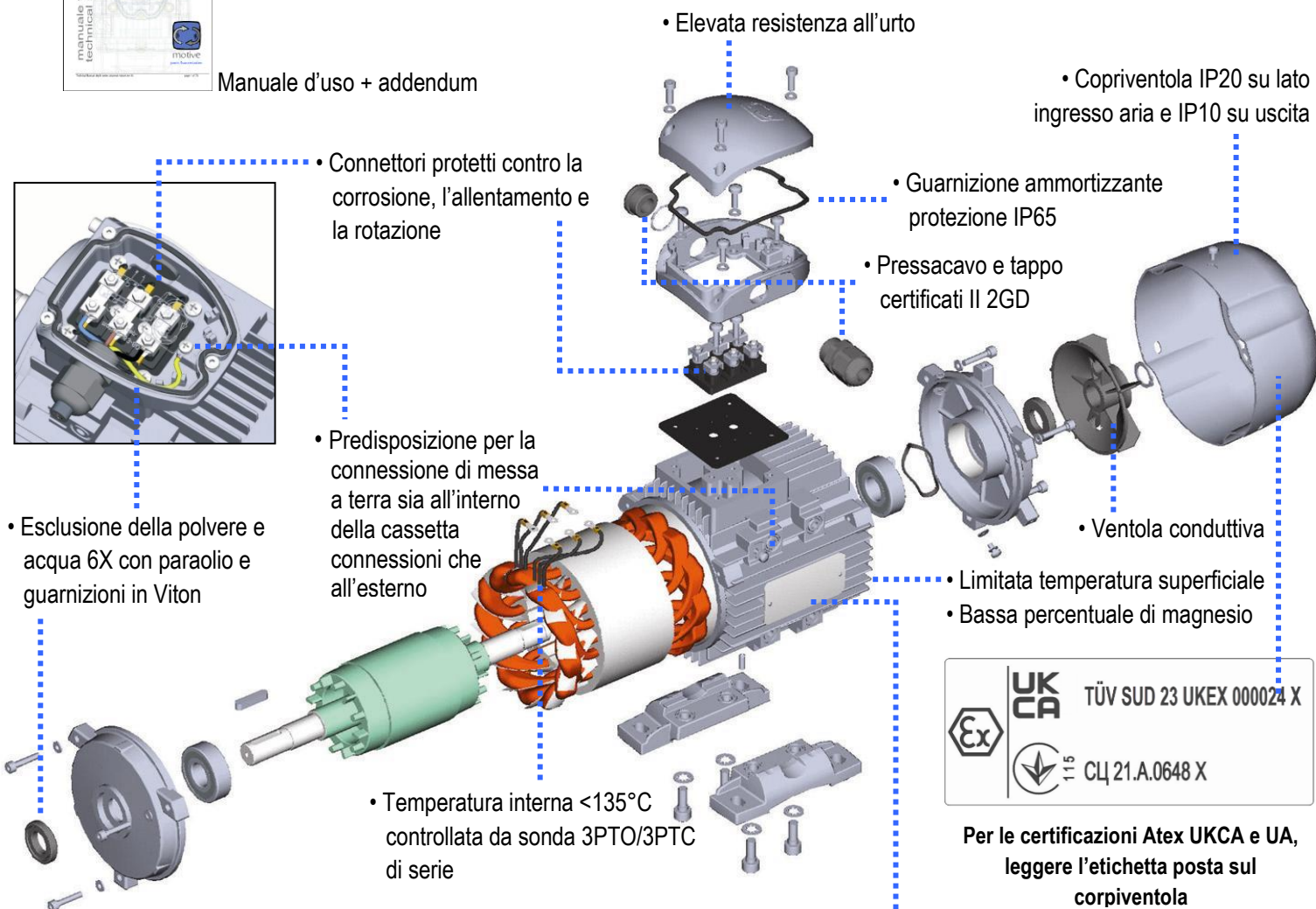
	Fr [N] standard					Fa1 / Fa2 [N] standard					Fa1 / Fa2 [N] special option				
	3000rpm	1500rpm	1000rpm	750rpm		3000rpm	1500rpm	1000rpm	750rpm		3000rpm	1500rpm	1000rpm	750rpm	
56	275	360				120	160				380	500			
63	300	375				120	160				380	500			
71	330	410	480	500		200	250	300	320		640	800	960	1000	
80	550	690	800	900		260	340	400	460		890	1160	1370	1440	
90	600	770	880	980		340	460	570	650		1480	2000	2480	2080	
100	880	1100	1250	1400		480	590	750	850		1960	2410	3070	2900	
112	1000	1200	1400	1500		480	590	750	850		1960	2410	3070	3700	
132	1350	1700	1950	2200		600	1000	1300	1500		1110	1840	2390	6130	
160	2300	2700	3000	3200		1300	1500	1900	2200		1990	2290	2900	8980	
180	3000	4000	4600	5300		2400	2700	3000	3300		3560	4000	4450	6070	
200	3800	4800	5500	5500		3000	3900	4800	4800		3700	4810	5920	7320	
225	4200	5200	6000	6000		3600	4900	5700	5700		5400	7350	8550	8450	
250	4800	6000	6000	6000		4100	5500	6500	6500		5930	7950	9390	8010	
280	4800	7800	6900	6900		4200	6800	6800	6800		6070	9830	9830	10200	
315	5800	15000	15000	17500		4600	7000	7000	7000		6580	10000	10000	10120	
355	7700	19000	19000	19000		5800	7200	7200	7200		7740	9600	9600	10400	
400	9000	20500	20500	14600		7300	12500	14600	14600		9960	17050	19910		



CARATTERISTICHE PECULIARI MOTORI DELPHI Ex



Manuale d'uso + addendum



Per le certificazioni Atex UKCA e UA, leggere l'etichetta posta sul corpi ventola

Marchio del costruttore

Protezione contro le esplosioni

Denominazione motore




Grado di protezione IP

Numero organismo notificato

Numero certificato ATEX

Anno e mese di costruzione

Numero di serie

 motive 25014 CASTENEDOLO (BS) - ITALY MADE IN ITALY		SEE THE MANUAL	 0948 NOTIFIED 03-IEC 80034-1
FOR CONVERTER OPERATION  II 2G Ex eb IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db Tamb = -20 +40°C		η% TÜV IT 20 ATEX 048 X 50Hz - 60Hz	N° 0948
TYPE		N°	
I.C.L. F	IP 65	S1	COSφ
Δ V V		Hz	kW
230/400		50	
240/415		50	
280/440		60	
280/480		60	
3PT - DE:		- NDE:	

CLASSIFICAZIONE DELPHI Ex

Per GAS **G**

CE	Ex	II	2	G	Ex	eb	IIC	T4	Gb
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, durante le normali operazioni (Zona 1)
⑤	Protezione contro la combustione di gas
⑥	Protezione dall'esplosione: Internazionale
⑦	Apparecchiatura costruita per evitare il rischio di archi o scintille in grado di originare un pericolo di accensione durante il funzionamento normale (sicurezza aumentata)
⑧	Per esempio, per Idrogeno. L'apparecchiatura marchiata per il gruppo IIC è adatta anche ai gruppi IIB e IIA
⑨	T4 per temperatura superficiale massima di 135°C
⑩	Livello di protezione esteso in zone pericolose con miscele di gas esplosivi


Per POLVERI **D**

CE	Ex	II	2	D	Ex	tb	IIIC	T135°C	Db
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 conduttiva. L'apparecchiatura marchiata per il gruppo IIIC è adatta anche ai gruppi IIIB e IIIA
⑨	Temperatura superficiale massima di 135°C
⑩	Livello di protezione esteso in atmosfere di polveri infiammabili



Marcatura applicabile solo su motori DELPHI Ex IE3 (con Tamb=-20 +50 °C)

Per GAS **G**

		II	2	G	Ex	eb	IIC	T3	Gb
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

①	Marcatura CE
②	Marchio distintivo comunitario ATEX
③	Industrie di superficie
④	Un'area in cui possono essere presenti atmosfere esplosive, durante le normali operazioni (Zona 1)
⑤	Protezione contro la combustione di gas
⑥	Protezione dall'esplosione: Internazionale
⑦	Apparecchiatura costruita per evitare il rischio di archi o scintille in grado di originare un pericolo di accensione durante il funzionamento normale (sicurezza aumentata)
⑧	Per esempio, per Idrogeno. L'apparecchiatura marchiata per il gruppo IIC è adatta anche ai gruppi IIB e IIA
⑨	T3 per temperatura superficiale massima di 200°C
⑩	Livello di protezione esteso in zone pericolose con miscele di gas esplosivi

Per POLVERI **D**

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

①	Marcatura 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 conduttiva. L'apparecchiatura marchiata per il gruppo IIIC è adatta anche ai gruppi IIIB e IIIA
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

motori elettrici asincroni trifase serie "DELPHI"

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 2G Ex eb IIC T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
Tamb=-20 +40 °C

Marcatura*:



II 2G Ex eb IIC T3 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
Tamb=-20 +50 °C

* Marcatura applicabile solo su motori DELPHI Ex IE3

**Numero di certificato (emesso da TÜV Italia, Organismo notificato Numero 0948):
TÜV IT 20 ATEX 048 X**

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

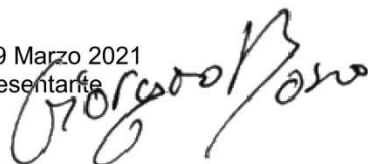
in quanto conforme alle Norme Europee:

- **IEC 60034-5:2020** Rotating electrical machines – Part 5: Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code) – Classification Internal methods Tests not related to standards, developed by laboratory or under client's specification
- **EN IEC 60079-0:2018** Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
- **EN IEC 60079-7:2015/A1:2018** Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
- **EN 60079-31:2014** Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
- **IEC 60204-1:2018** Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements

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





CERTIFICATE

CERTIFICAT

CERTIFICADO

СЕРТИФИКАТ

認證證書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT

- [1] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
- [2] **Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 2014/34/EU**
- [3] EU-Type Examination Certificate number:
TÜV IT 20 ATEX 048 X
- [4] **Equipment:** Three-phase asynchronous electric motors DELPHI series
- [5] **Manufacturer:** MOTIVE S.r.l.
- [6] **Address:** Via Le Ghiselle 20
25014 CASTENEDOLO (BS) Italia
- [7] This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- [8] TÜV Italia, notified body no. 0948 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product 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 no. R 20 EX 046
- [9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 EN 60079-31:2014
- [10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- [11] This EU - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.
- [12] The marking of the product shall include the following:


 II 2G Ex eb IIC T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Tamb: -20° +40 °C


Alternative marking for IE3 series
II 2G Ex eb IIC T3 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Tamb -20 +50 °C

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

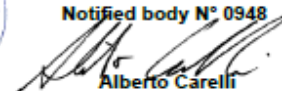
Issue date: 17th February 2021



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 722228711.

page 1 of 7

PEX-01-M002_r07 del 29/03/2018

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





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 UK Conformity

Motive srl based in Castenedolo (BS) - Italy

declares as manufacturer, under its own exclusive responsibility, that its range of

asynchronous electric motors of the series "DELPHI"

complies with the following directives and standards:

- Directive **UK SI 2016:1107** as amended by **2019:696**: concerning "equipment and Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres"

Marking:



II 2G Ex eb IIIC T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
Tamb = -20 +40 °C

Marking*:



II 2G Ex eb IIIC T3 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
Tamb = -20 +50 °C

* Marking applicable only on DELPHI Ex IE3 motors

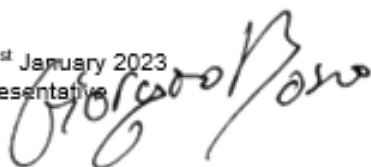
UK Type Examination Certificate (issued by TUV SUD BABT, Approved Body Number 0168):
TUV SUD 23 UKEX 000024 X

Quality Assurance Certificate (ATEX QAN issued by TUV ITALIA, Notified Body Number 0948):
TUV IT 21 ATEX 021 Q

as in accordance to the Designated Standards:

- **BS EN IEC 60034-5:2020** Rotating electrical machines – Part 5: Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code) – Classification Internal methods Tests not related to standards, developed by laboratory or under client's specification
- **BS EN IEC 60079-0:2018** Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
- **BS EN IEC 60079-7:2015/A1:2018** Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
- **BS EN 60079-31:2014** Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
- **BS EN 60204-1:2018** Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements

Castenedolo, 1st January 2023
The legal Representative





1 UK Type Examination Certificate

2 Product or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
UKSI 2016:1107 (as amended) – Schedule 3A, Part 1

3 Type Examination TUV SUD 23 UKEX 000024 X Issue: i01

Certificate No.:

4 Product Three-phase asynchronous electric motors DELPHI series

5 Manufacturer MOTIVE S.r.l.

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

7 This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 TUV SUD BABT Unlimited, Approved Body no.0168 in accordance with Regulation 42 of the Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016, UKSI 2016/1107 (as amended) certifies that this product 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 schedule 1 of the regulations.

The examination and test results are recorded in confidential report no. TR-722305814 (Delphi)

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 EN 60079-31:2014

Except in respect of those requirements listed at section 18 of the schedule to this certificate.

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

11 This TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Regulations apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

12 The marking of this product shall include the following:



II 2G Ex eb IIC T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Tamb: -20° +40 °C



Alternative marking for IE3 series

II 2G Ex eb IIC T3 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Tamb -20 +50 °C

This certificate and its schedules may only be reproduced in its entirety and without change.

Issue Date: 15/03/2023

TUV SUD BABT Unlimited
Approved Body N° 0168



Frank Zhu

TUV SUD BABT has been authorized by the UK government to operate as an Approved 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.

This certificate has been issued in accordance with the TÜV SÜD Testing and Certification Regulations
TUV SUD BABT Unlimited • Octagon House • Concorde Way • Fareham • Hampshire • PO15 5RL • United Kingdom



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

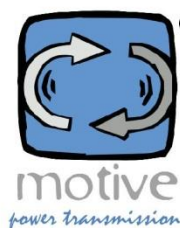
CERTIFICADO

СЕРТИФИКАТ

認證證書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT



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 UA

Motive srl с главным офисом в Castenedolo (BS) – Italy (Италия)

заявляет как производитель под свою исключительную ответственность, что его продукция

асинхронные электродвигатели серии «DELPHI»

соответствует следующим директивам и стандартам:

- Директива ЕС **2014/34/UE**: относительно «оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах»

Маркировка:



II 2G Ex eb IIC T4 Gb
II 2D Ex tb IIC T135°C Db
Tamb=-20 +40 °C

Маркировка*:



II 2G Ex eb IIC T3 Gb
II 2D Ex tb IIC T135°C Db
Tamb=-20 +50 °C

* Маркировка применима только к двигателям DELPHI Ex IE3

Номер сертификата

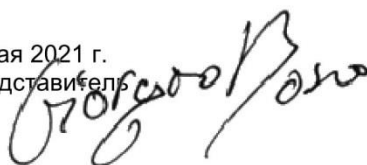
(отредактировал СЕРТИС-ЦЕНТР, номер нотифицированного органа UA.TR.115): СЦ 21.A.0648 X

как по украинским стандартам:

- **ДСТУ EN 60079-0:2017 (ЗІ ЗМІНОЮ 11:2017)** Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. общие требования
- **ДСТУ EN 60079-7:2017** Взрывоопасные среды. Часть 7. Электрическое оборудование. Вид взрывозащиты: повышенная безопасность «е»
- **ДСТУ EN 60079-31:2017** Взрывоопасные среды. Часть 31. Электрическое оборудование. Вид защиты от воспламенения пыли: оболочка «t»

Машины поставляются без электрических подключений к панелям управления или без каких-либо пневматических и гидравлических подключений.
Поэтому запрещено использовать их до тех пор, пока завод, в который они включены, не будет объявлен соответствующим положениям Директивы по машинному оборудованию **2006/42/ЕС** и Директивы **2014/34/UE**, а анализ предприятия не был проведен как соответствующий Директиве **99/92/ЕС**.

Castenedolo, 11 мая 2021 г.
Юридический представитель



**ТОВ «СЕРТИС-ЦЕНТР»**

ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ

09113, Україна, Київська область, м. Біла Церква, вул. Фастівська 23
Тел.: +38 (0456) 381-700, E-mail: info@sertis.com.ua, Web: www.sertis.com.ua10296
DСТУ EN ISO/IEC 17065

- (1) **СЕРТИФІКАТ ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ**
- (2) **Технічний регламент обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах (постанова КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055)**
- (3) Номер сертифіката: **СЦ 21.0648 X** Номер видання: **0**
- (4) Обладнання: **3-фазні асинхронні електродвигуни серії DELPHI**
- (5) Заявник: **Motive srl, Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS), Italy - Італія**
- (6) Виробник: **Motive srl, Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS), Italy - Італія**
- (7) Опис обладнання та його припустимих варіацій, а також документація, на яку даються посилання, наведені у додатку до сертифіката.
- (8) ТОВ «СЕРТИС-ЦЕНТР», орган з оцінки відповідності за реєстраційним номером UA.TR.115, призначений виконувати роботи з оцінки відповідності продукції вимогам Технічного регламенту, затвердженого постановою КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055, посвідчує, що була встановлена відповідність вказаного обладнання суттєвим вимогам стосовно захисту здоров'я та безпеки відносно технічного проекту та конструкції обладнання, призначеного для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах, які наведені в Технічному регламенті. Результати досліджень та випробувань наведені в протоколі оцінки № 743/ОВ-21 від 07.05.2021 р.
- (9) Відповідність обладнання суттєвим вимогам стосовно захисту здоров'я та безпеки була забезпечена виконанням вимог наступних стандартів:

**ДСТУ EN 60079-0:2017 (зі зміною 11:2017), ДСТУ EN 60079-7:2017,
ДСТУ EN 60079-31:2017**

- (10) Якщо в кінці номера сертифіката присутній знак «X», то це посвідчує, що до обладнання застосовуються особливі умови використання, які наведені у додатку до цього сертифіката.
- (11) Цей сертифікат виданий внаслідок проведення оцінки відповідності за Модулем В (експертиза типу) згідно з Технічним регламентом та стосується лише технічного проекту та конструкції зазначеного обладнання згідно з узгодженою технічною документацією. Введення в обіг зазначеного обладнання згідно з Технічним регламентом можливо лише за умови застосування додаткових модулів оцінки відповідності.
- (12) Маркування обладнання повинно містити наступне:

 **II 2G Ex eb IIC T4 Gb, II 2D Ex tb IIC T135 °C Db**

II 2G Ex eb IIC T3 Gb, II 2D Ex tb IIC T135 °C Db, -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C - для виконання ІЕЗ

Керівник органу з оцінки відповідності

К.В. Меженков



м. Біла Церква, 11.05.2021 р.

Аркуш 1 з 3

Цей сертифікат з додатком може бути відтворений лише повністю та без змін.

ФСУ 7.7-09 (редакція 3У09.12.2019)