

motive

ДОПОВНЕННЯ ДО КЕРІВНИЦТВА  
ДВИГУНИ З ГАЛЬМОМ  
DELPHI AT... Ex





**II 3G Ex nA IIB T4 Gc**  
**II 3D Ex tc IIIB T135°C Dc**  
**Tamb=-20 +40 °C**

#### Список посилань:

Норма (останній реліз)	Назва
Dir. 2014/34/EU	Обладнання та захисні системи, призначені для використання у потенційно вибухонебезпечних атмосферах. Вимоги безпеки
EN60079-0:2018	Вибухонебезпечні атмосфери - Частина 0: Обладнання - Загальні вимоги
EN60079-15:2010	Електричні апарати для вибухонебезпечних газових атмосфер - Частина 15: Конструкція, випробування та маркування типу захисту, "n" електричні апарати
EN 60079-31:2014	Вибухонебезпечні атмосфери - Частина 31: Захист обладнання від займання пилу за допомогою корпусу "t"

#### Галузь застосування

Відповідальність за розподіл зон несе особа, уповноважена на виконання робіт. При виборі відповідного двигуна він повинен керуватися нормами EN 60079-31 та EN60079-14 (скрізь, де можливе їх застосування). Двигуни з гальмом Motive Delphi EX серії AT... призначені для використання в зоні 22 (II 3 D T135°C) та/або зоні 2 (II 3 G T4), відповідно до класифікації, вказаної на таблиці, і для поля напруги та частоти А, описаного нормою EN 60034, частина 1 пп. 6.3.

Можливі відкладення пилу повинні мати товщину > 5 мм

#### Декларація відповідності

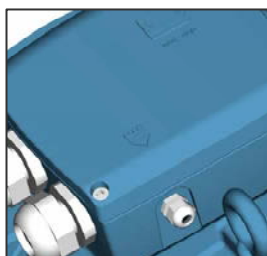
Декларація відповідності, подана у цьому додатку, є документом, що підтверджує відповідність виробу Директиві 2014/34/ЄС.

Дія цього сертифіката пов'язана з дотриманням інструкцій, наведених у посібнику з експлуатації та технічного обслуговування, а також додаткових інструкцій.

#### Додаткові інструкції

Особи, допущені до виконання робіт у вибухонебезпечному середовищі, повинні бути проінструктовані про правильний порядок використання двигуна з дотриманням усіх норм, що стосуються безпеки, встановлення та використання.

Двигуни повинні бути захищені від перегріву за допомогою відповідних засобів керування, які мають бути обрані з урахуванням умов роботи відповідно до норм EN60079-15, EN60079-0 та EN60079-31



Всі двигуни Motive Delphi-Ex серії AT з гальмом стандартно оснащені температурними датчиками (до габариту 132, в комплекті, 3 датчики РТО 130°C; від габариту 160, в комплекті, 3 термістори РТС 130°C), які повинні бути підключені до відповідного пристрою відключення зазначено у стандарті EN 50495.

**Забороняється відкривати клемну коробку для підключення електричних проводів або робити будь-які дії у присутності вибухонебезпечної атмосфери. Перед виконанням будь-яких подібних операцій відключіть двигун від електромережі та виключіть можливість випадкового ввімкнення двигуна.**

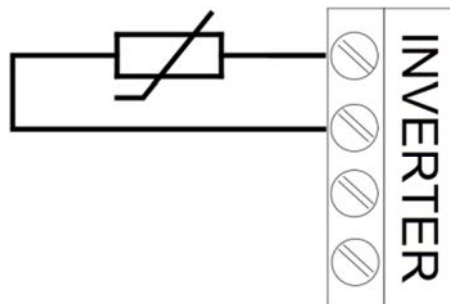
Двигуни ATDC, AT24 і ATTD з гальмом можуть використовуватися у вибухонебезпечній атмосфері в зоні 22 (II 3 D T135°C) та/або зоні 2 (II 3 G T4) тільки при використанні як гальма стоянки.

**Попередження щодо обслуговування: очищайте двигун тільки вологою або антистатичною тканиною.**

### Використання з перетворювачами

Коли двигуни Delphi-Ex серії AT використовуються з перетворювачами, на додаток до загальних критеріїв вибору (граничні значення: номінальна напруга <830 В, пікова напруга <2,2 кВ, градієнти напруги <2,2 кВ/1 мкс), необхідно враховувати наступні аспекти:

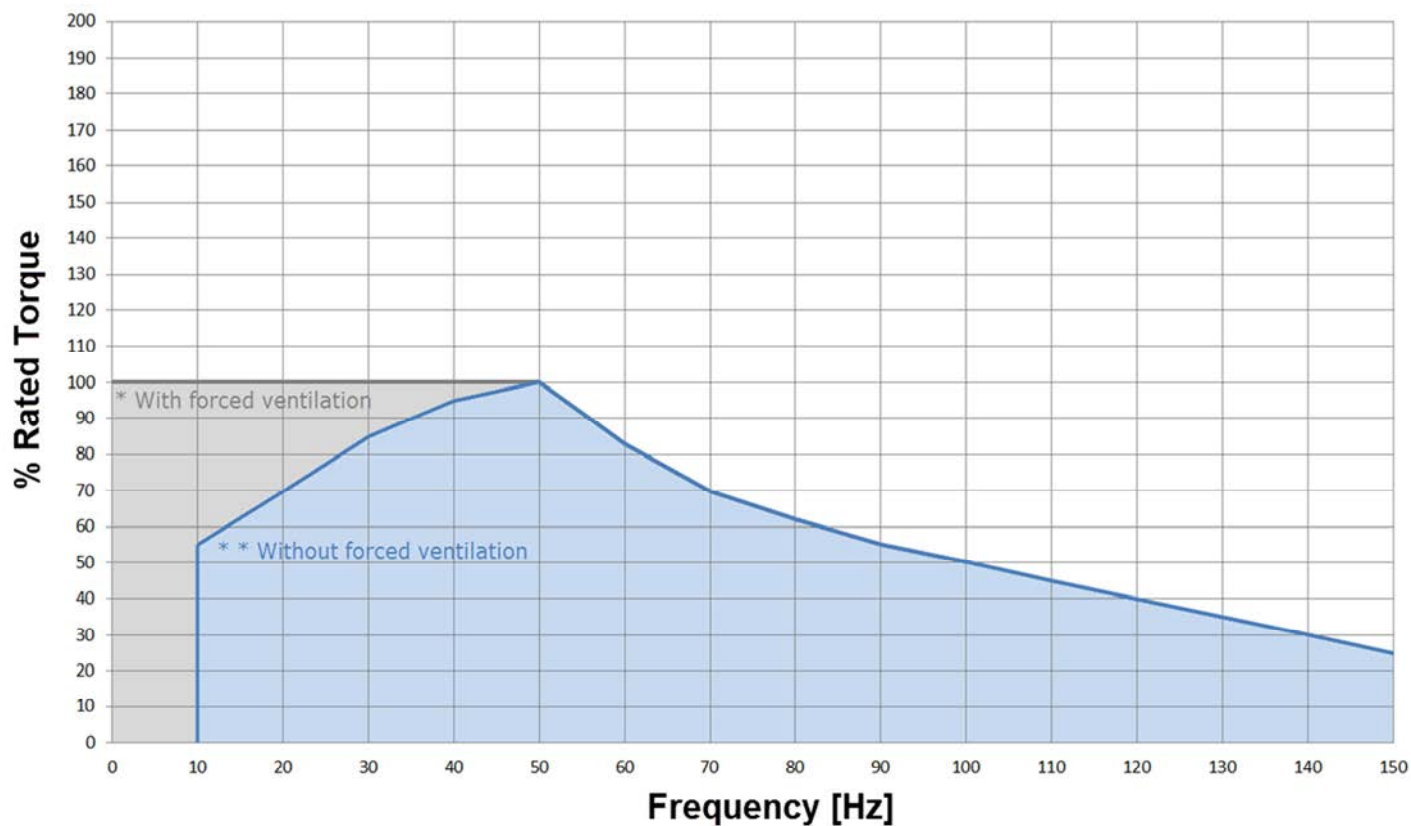
- Двигуни, що живляться від інвертора, мають напругу (або струм), яка не є суто синусоїдальною. Це призводить до збільшення втрат, вібрації, шуму, а також підвищення температури.
- Можливість виникнення стрибків пов'язана з величиною напруги живлення перетворювача та довжиною кабелю живлення двигуна. Щоб обмежити це явище, рекомендується використовувати спеціальні фільтри, підключені між перетворювачем та двигуном (Обов'язково для кабелів живлення двигуна довжиною понад 50м).  
Всі двигуни Delphi-Ex серії AT стандартно оснащені армуючою плівкою Nomex між фазами для захисту від піків напруги
- Правильне заземлення двигуна і машини, що приводиться, дуже важливо для запобігання напруги і блукаючих струмів у підшипниках.  
Для запобігання циркуляції струму в підшипнику, якщо двигун не оснащений ізольованим підшипником, використовуйте відповідний фільтр для зниження напруги височастотних гармонік вище 50 кГц
- Обов'язково підключіть до перетворювача термодатчики, щоб захистити двигун від перегріву, який може виникнути внаслідок неправильного використання



Ці датчики мають дві клеми для підключення, позначені етикеткою та розташовані всередині основної клемної коробки

- Для живлення від перетворювача частоти частота комутації має бути вищою 4 кГц (тип ШІМ), діапазон вихідної частоти 0÷150 Гц.

- Якщо двигун використовується на частоті нижче 50 Гц при постійному навантаженні за крутним моментом, обов'язкове встановлення примусової вентиляції ATEX.
- Якщо двигун використовується на частоті нижче 50 Гц при квадратичному навантаженні за крутним моментом, будь ласка, зверніться до наступного графіка для визначення максимального відсотка допустимого навантаження за крутним моментом



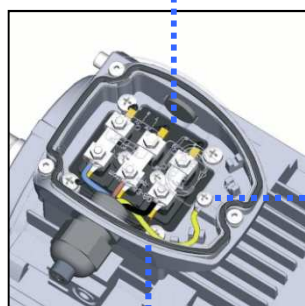
Криві швидкості/крутного моменту двигуна наведені за наступним посиланням: <https://www.motive.it/en/rapporti.php>



## PECULIAR FEATURES OF DELPHI AT.. Ex 3GD BRAKE MOTORS



Посібник користувача + додаток



• Клеми захищені від корозії, відгвинчування та прокручування

• Заземлення всередині клемної коробки або на корпусі

• Пилозахист IP65

• Посилена клемна коробка для високої стійкості до зіткнень

• Ударопоглинаюча гума IP65

• Кожух вентилятора IP20 на стороні повітря і IP10 на стороні повітря

• Сертифіковане кабельне введення та штекер IP65 II 2GD

• Вентилятори із звукопоглинаючого матеріалу

• Обмежена температура поверхні  
• Низький відсоток магнію

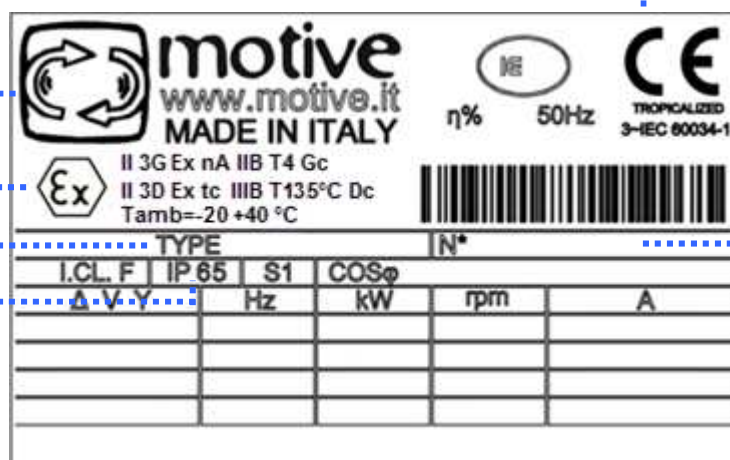
• Внутрішня температура <math>< 135^{\circ}\text{C}</math> контролюється за допомогою стандартного датчика ЗРТО/ЗРТС

Знак виробника


Захист від вибуху


Тип двигуна


IP Індекс захисту




**motive**  
[www.motive.it](http://www.motive.it)  
**MADE IN ITALY**


 η% 50Hz


 TROPICALIZED  
 3-IEC 60034-1


 II 3G Ex nA IIB T4 Gc  
 II 3D Ex tc IIIB T135°C Dc  
 Tamb = -20 +40 °C



TYPE		IN*		
I.C.L.F	IP 65	S1	COSφ	
Δ-V-Y		Hz	kW	rpm
				A

Дата виробництва YYMM  
Серійний номер



**DELPHI AT.. Ex 3GD CLASSIFICATION**

для ГАЗУ G (зона 2)

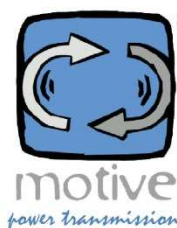
<b>CE</b>	<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>3</b>	<b>G</b>	<b>Ex</b>	<b>nA</b>	<b>IIB</b>	<b>T4</b>	<b>Gc</b>
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

①	CE маркування
②	Код АТЕХ для запобігання вибуху
③	Поверхневі галузі
④	Нечаста, короткострокова небезпека
⑤	Захист від займання газу (зона 2)
⑥	Explosion protection: International
⑦	Неіскрячий
⑧	Наприклад, для етилену. Устаткування, марковане як відповідне для групи IIB, також підходить для IIA
⑨	T4 для максимальної температури поверхні 135°C
⑩	Розширений рівень захисту у вибухонебезпечних зонах із вибухонебезпечними газовими сумішами

для ПИЛУ D (зона 22)

<b>CE</b>	<b>Ex</b>	<b>II</b>	<b>3</b>	<b>D</b>	<b>Ex</b>	<b>tc</b>	<b>IIIB</b>	<b>T135°C</b>	<b>Dc</b>
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

①	CE маркування
②	Код АТЕХ для запобігання вибуху
③	Поверхневі галузі
④	Місце, в якому вибухонебезпечна атмосфера у вигляді хмари горючого пилу в повітрі малоімовірна при нормальній експлуатації, а якщо і виникає, то зберігається лише протягом короткого періоду часу
⑤	Захист від займання пилу (зона 22)
⑥	Вибухозахист: Міжнародний
⑦	Захист корпусу
⑧	Для непровідного пилу, такого як борошно, зерно, деревина та пластик
⑨	Максимальна температура поверхні 135°C
⑩	Розширений рівень захисту в атмосфері легкозаймистого пилу



**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

### asynchronous electric motors of the series "DELPHI AT.. Ex"

complies with the following directives:

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

Marking:



**II 3G Ex nA IIB T4 Gc**  
**II 3D Ex tc IIIB T135°C Dc**  
**Tamb=-20 +40 °C**

as in accordance to the European Standards:

- **EN IEC 60079-0:2018** Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
- **IEC 60079-15:2010** Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"
- **IEC 60079-31:2014** Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
- **IEC 60034-1:2010** Rotating electrical machines - Part 1: Rating and performance
- **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

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, 1 April 2022  
The legal Representative

