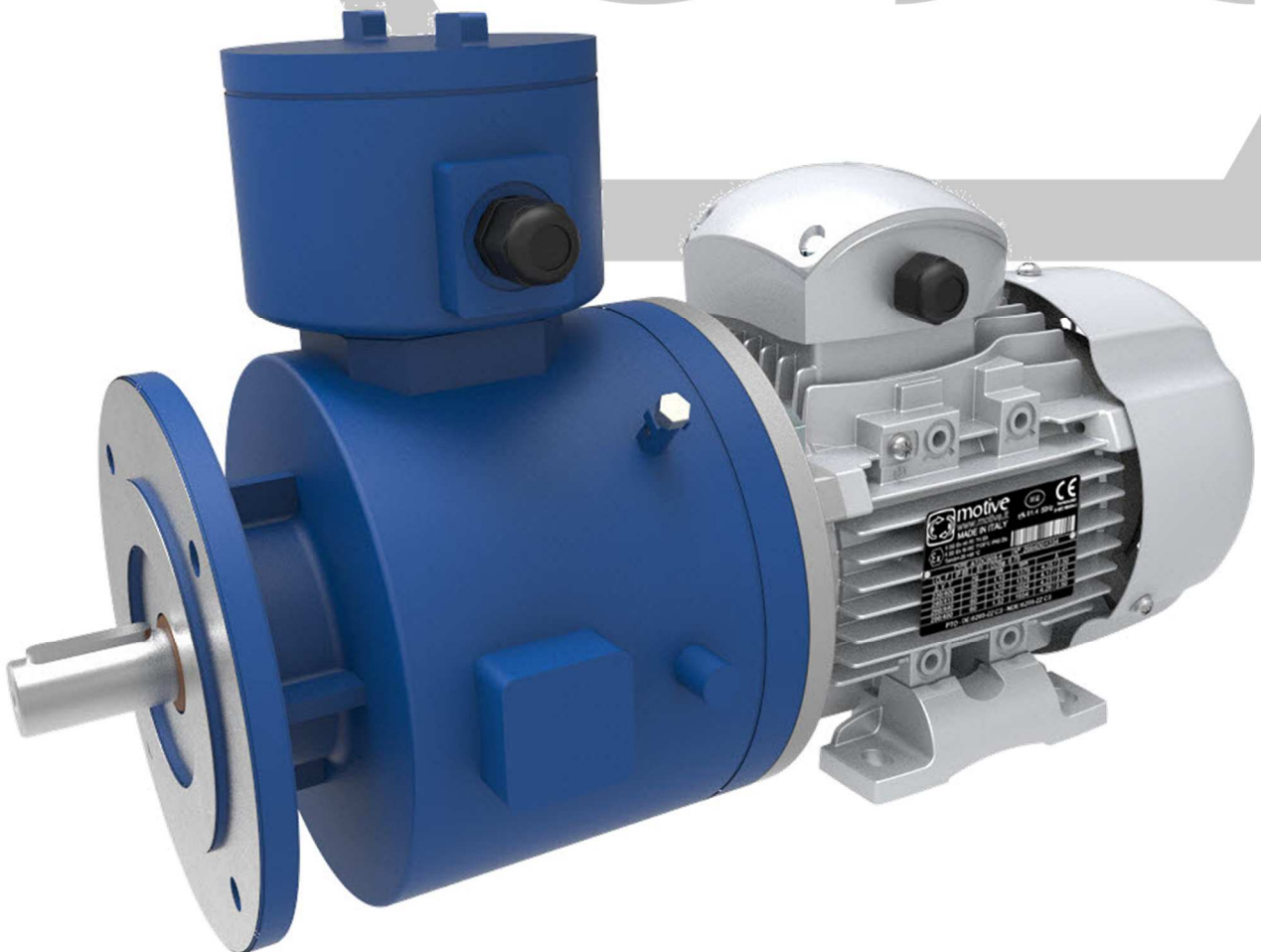


motive

Manual tambahan Motor dengan rem DELPHI ATDC Ex 2GD





II 2G Ex eb IIC TX Gb
II 2D Ex tb IIIC TXXX °C Db
Tamb = -20 + XX °C

TX = T5-T4-T3

TXXX °C = 100 °C (T5) - 120 ° (T4-T3)

XX °C = (40-45-50-55-60) °C



Referensi peraturan:

Standar (edisi terakhir)	Titel
Bilang. 2014/34/EU	Peralatan dan sistem Pelindung yang dimaksudkan untuk digunakan di Atmosfer yang Berpotensi Meledak. Persyaratan keamanan
IEC 60034-5:2020/A1:2006	Mesin listrik berputar – Bagian 5: Tingkat perlindungan yang diberikan oleh desain integral mesin listrik yang berputar (kode IP) – Klasifikasi Metode internal Tes yang tidak terkait dengan standar, dikembangkan oleh laboratorium atau di bawah spesifikasi klien
EN IEC 60079-0:2018	Atmosfer eksplosif – Bagian 0: Peralatan – Persyaratan umum
EN IEC 60079-7: 2015 + AMD1: 2017	Atmosfer eksplosif – Bagian 7: Perlindungan peralatan dengan peningkatan keselamatan "e"
EN 60079-31:2014	Atmosfer eksplosif – Bagian 31: Perlindungan pengapian debu peralatan dengan penutup "t"
IEC 60204-1: 2005	Keselamatan mesin – Peralatan listrik mesin – Bagian 1: Persyaratan umum

Ruang lingkup

Operator pabrik/pemberi kerja bertanggung jawab untuk membagi zona. Dia harus mematuhi standar EN 60079-31, EN 60079-14, EN 60079-17 dan EN 60079-19 (sebagaimana berlaku) saat memilih motor yang sesuai. Setiap endapan debu tidak boleh setebal 5mm>.

Pernyataan kesesuaian

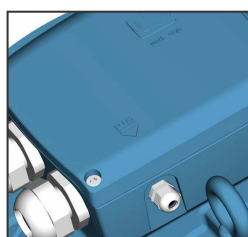
Deklarasi kesesuaian yang tergabung dalam adendum ini adalah dokumen yang menyatakan kesesuaian produk dengan Directive 2014/34/EU.

Sertifikat ini hanya berlaku jika instruksi yang ditentukan dalam manual pemilik yang dilampirkan pada produk diikuti, bersama dengan petunjuk tambahan dalam addendum ini.

Instruksi tambahan untuk commissioning, pengoperasian, dan pemeliharaan

Orang yang menggunakan motor di lingkungan yang berpotensi meledak harus diinstruksikan dalam prosedur yang benar untuk menggunakan motor sesuai dengan peraturan keselamatan dan commissioning umum.

Motor harus dilindungi dari panas berlebih dengan perangkat kontrol khusus yang dipilih sesuai dengan kondisi operasi tertentu sesuai dengan standar EN60079-7, EN60079-0 dan EN60079-31.



Semua motor Motive Delphi-Ex dilengkapi sebagai standar dengan probe suhu (3 termistor PTC dengan tingkat intervensi yang dikalibrasi berdasarkan kelas suhu dan suhu pengoperasian lingkungan maksimum), untuk dihubungkan ke perangkat pelepas yang sesuai standar EN 50495.

Dilarang membuka motor untuk penyambungan kabel listrik atau melakukan intervensi lain di hadapan atmosfer yang mudah meledak. Sebelum setiap pembukaan, lepaskan motor dari catu daya dan amankan agar tidak dihidupkan kembali secara tidak sengaja.

Servis mesin yang diizinkan adalah: S1-S2-S3-S4-S5-S6-S7-S8-S9.

Motor dapat ditenagai oleh semua jenis konverter frekuensi sesuai dengan parameter papan nama.

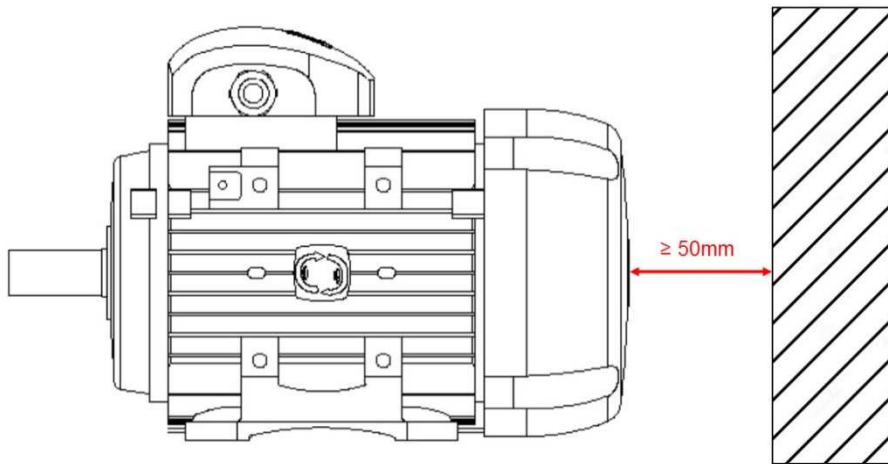
Kondisi khusus yang mengacu pada wajib penggunaan PTC didasarkan pada hal-hal berikut:

- Dalam kasus catu daya utama (DOL), sensor suhu internal harus dihubungkan ke perangkat pelepas yang sesuai untuk membuat sistem yang sesuai dengan standar EN50495 dengan:
 - Toleransi kesalahan perangkat keras EUC = 0;
 - Tingkat integritas keselamatan SIL = 1 (dengan mengacu pada EN 61508)
- Untuk daya VFD, sensor suhu dalam ruangan harus dihubungkan:
 - langsung ke terminal inverter
 - atau sesuai instalasi DOL.

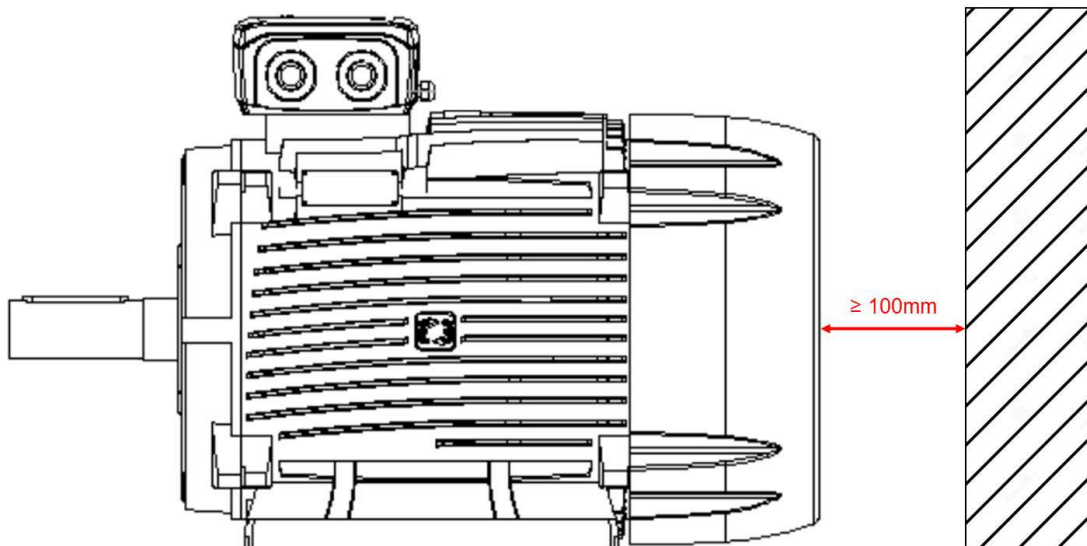
Motor pengereman otomatis ATDC berikut dapat digunakan di lingkungan kelompok II yang berpotensi meledak, di zona 1/21 hanya jika digunakan sebagai rem parkir dan di kelas suhu T5/100°C – T4/120°C atau T3/120°C dengan Tamb=-20 +60°C (penandaan berlaku sesuai dengan motor yang dipilih dalam konfigurator www.motive.it/configuratore.php).

Adendum ini disertai dengan manual "aturan pemasangan dan pemeliharaan" untuk rem elektromagnetik di atas kapal. Pengguna akhir adalah kewajiban untuk membacanya dan memeriksa persyaratannya.

Untuk ventilasi motor yang baik, disarankan untuk menjaga jarak minimum dari dinding atau beban 50mm untuk motor dari ukuran 56 hingga 160 dan 100mm dari ukuran 180 hingga 355.

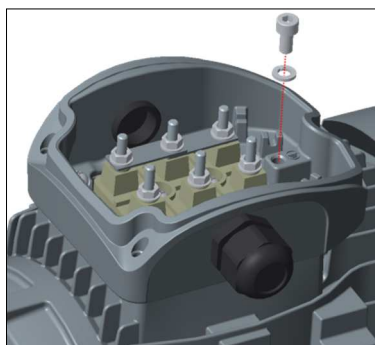


Ukuran mesin 56÷160

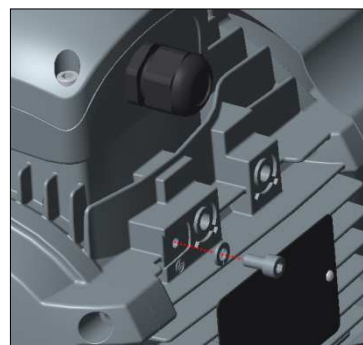


Ukuran mesin 180÷355

Pembumian harus dilakukan (menggunakan sekrup dan mesin cuci pegas galvanis yang disediakan) baik di dalam kotak terminal (gbr.1) maupun pada pemasangan yang sesuai pada casing (gbr.2).



gambar.1



Gambar.2

Penampang kabel pembumian yang terhubung ke rumah motor harus memiliki penampang sesuai tabel 12 (EN 60079-0):

Table 12 – Minimum cross-sectional area of PE conductors

Cross-sectional area of phase conductors, S mm ²	Minimum cross-sectional area of the corresponding PE conductor, S_p mm ²
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	0,5 S

Untuk pengencangan sekrup yang benar untuk pembumian, silakan lihat tabel di bawah ini.

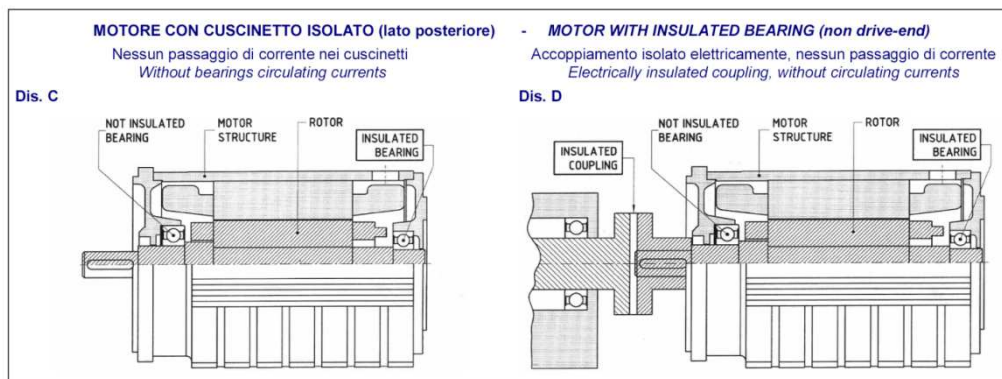
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
Nm	2	3,2	5	10	20	35	65

Gunakan dengan inverter

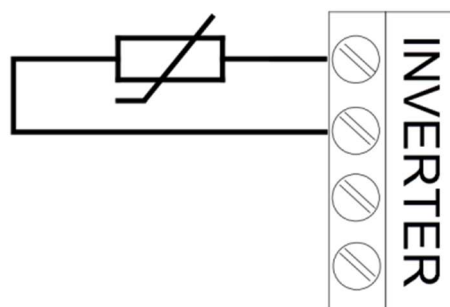
Ketika motor Delphi-Ex digunakan dengan inverter selain kriteria pemilihan umum (nilai batas: tegangan pengenalan <830V, tegangan puncak <2.2kV, gradien tegangan <2.2kV/1 μ s), Elemen-elemen berikut harus diperhitungkan:

- Motor yang ditenagai oleh inverter memiliki tegangan (atau arus) yang tidak murni sinusoidal. Hal ini menyebabkan peningkatan kerugian, getaran, kebisingan, dan keseimbangan termal mesin yang berbeda.
- Kemungkinan puncak terkait dengan nilai tegangan suplai inverter dan panjang kabel daya motor. Untuk membatasi fenomena tersebut, disarankan untuk menggunakan filter khusus yang terhubung antara inverter dan motor (wajib untuk kabel daya motor lebih dari 50 meter). Semua motor Delphi-Ex dilengkapi sebagai standar dengan film pemisah penguat Nomex di antara fase untuk melindungi dari puncak tegangan.
- Pembumian motor dan mesin yang tepat sangat penting untuk menghindari tegangan dan arus eddy pada bantalan. Untuk mencegah arus bersirkulasi di bantalan jika motor tidak dilengkapi dengan bantalan berinsulasi, gunakan filter yang sesuai untuk mengurangi tegangan harmonik frekuensi tinggi melebihi 50kHz.

- Motor dengan daya 110kW harus dilengkapi dengan bantalan berinsulasi.
Kopling dengan mesin harus diisolasi.



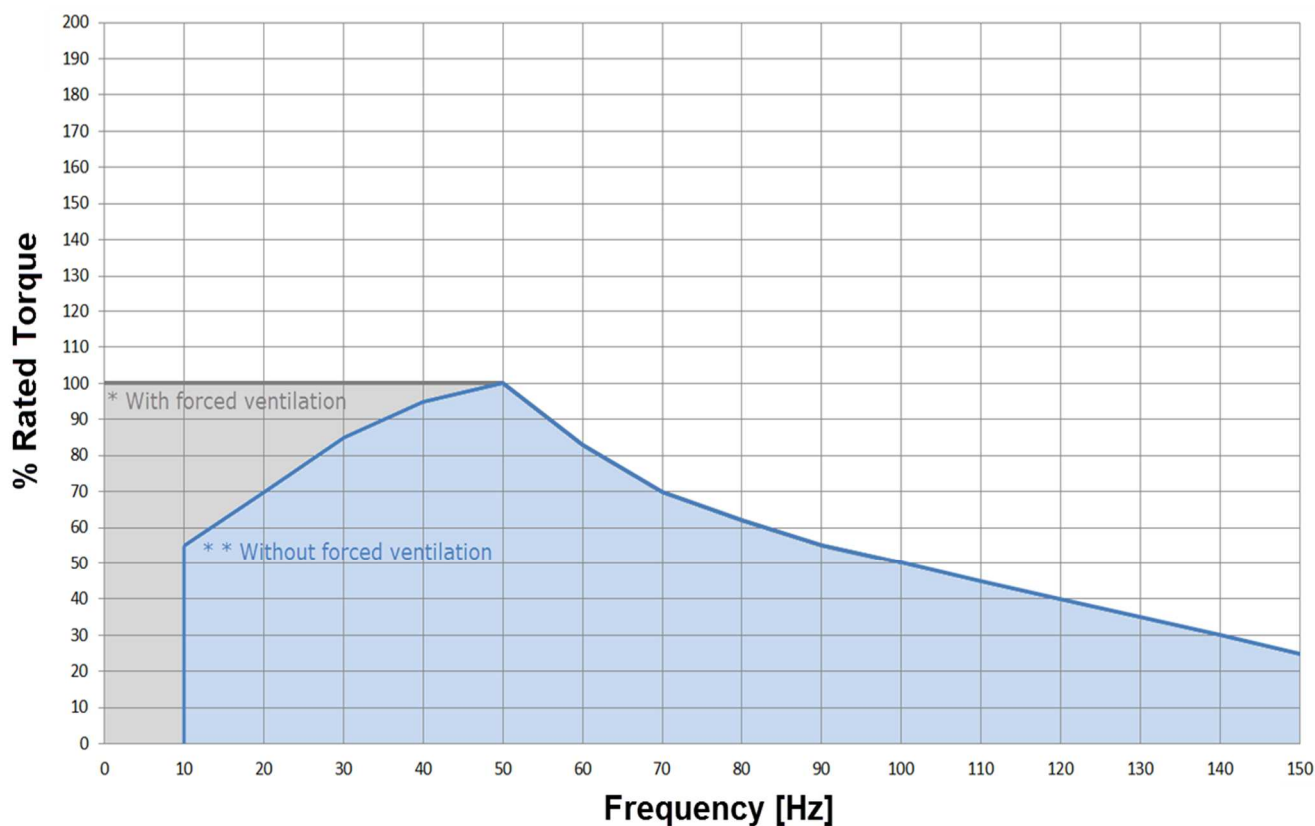
- Wajib untuk menghubungkan probe suhu yang ada ke inverter untuk melindungi motor dari panas berlebih yang dapat menghasilkan penggunaan yang tidak tepat.



Probe suhu ini memiliki dua terminal untuk koneksi yang diidentifikasi dengan label dan terletak di dalam kotak terminal utama.

- Untuk daya inverter, frekuensi switching harus lebih tinggi dari 4kHz (tipe PWM), rentang frekuensi keluaran 0÷120Hz untuk motor 2-kutub / 0÷150Hz untuk motor 4-6-8 kutub
- Pemasangan ventilasi servo ATEX adalah wajib jika motor digunakan pada frekuensi di bawah 50Hz pada torsi beban konstan. tag. Motive menawarkan ventilasi servo bersertifikat ATEX
 II 2G Ex IIC T4 Gb
 II 2D Ex IIIC T135 °C Db
 Tamb=-20 +40 °C

Jika motor dioperasikan pada frekuensi di bawah 50Hz pada torsi beban kuadrat, lihat grafik berikut untuk persentase maksimum torsi beban yang diizinkan.



Untuk rasio kecepatan/torsi, silakan lihat tautan berikut: <https://www.motive.it/rapporti.php>

Saat menggunakan motor rem Delphi-ATDC-Ex 2GD dengan inverter, selain kriteria dan persyaratan pemilihan umum yang terkandung dalam addendum ini, pengguna akhir harus memperhitungkan batas kecepatan input rem maksimum yang berlaku seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Ukuran IEC	Kecepatan maksimum yang berlaku [rpm]	
63	3600	Layanan S1
	4320	Layanan S3 40%
71	3600	Layanan S1
	4320	Layanan S3 40%
80	3600	Layanan S1
	4320	Layanan S3 40%
90	3600	Layanan S1
	4320	Layanan S3 40%
100	3600	Layanan S1
	4000	Layanan S3 40%

112	3600	Layanan S1
	4000	Layanan S3 40%
132	3600	Layanan S1
	4000	Layanan S3 40%
160	3600	Layanan S1
	2900	Layanan S3 40%
180	2500	Layanan S1
	2800	Layanan S3 40%
200	2500	Layanan S1
	2800	Layanan S3 40%
225	2500	Layanan S1
	2800	Layanan S3 40%
250	1800	Layanan S1
	2200	Layanan S3 40%
280	1800	Layanan S1
	2200	Layanan S3 40%

Peringatan Instalasi

Saat memasang motor, disarankan untuk mengikuti panduan berikut:

- Periksa apakah tidak ada kerusakan selama pengangkutan.
- Bersihkan komponen sistem dari residu kemasan dan produk pelindung apa pun dengan benar.
- Periksa apakah nilai tegangan suplai yang dicap pada pelat motor bertepatan dengan tegangan listrik tage.
- Permukaan kontak sambungan ikatan ekuipotensial dan pelat tipe tidak boleh dicat.
- Pasang motor pada permukaan yang rata.
- Pastikan kaki atau flensa dikencangkan dan, dalam kasus sambungan langsung, motor sejajar sempurna.
- Putar poros secara manual untuk memeriksa suara geser.
- Periksa arah putaran dengan transmisi dilepaskan.
- Kecilkan (ekstrak) elemen yang digerakkan (misalnya katrol untuk transmisi sabuk, kopling, dll.), Hanya dengan menggunakan perangkat khusus (hot shrink fit).
Hindari ketegangan yang tidak sah pada katrol.
- Jangan menghalangi ventilasi. Udara buang, termasuk udara dari kelompok lain, tidak boleh langsung disedot.
- Periksa apakah motor diarde dengan benar.

Petunjuk perawatan: Bersihkan motor hanya dengan kain basah atau antistatis.

Perlindungan listrik dan termal

Perangkat pelindung harus dipilih sesuai dengan kondisi pengoperasian spesifik sesuai dengan standar EN60079-14 dan EN61241-14.

Perlindungan eksternal:

- perlindungan terhadap arus berlebih dan korsleting; perlindungan ini dapat diperoleh melalui pemutus sirkuit atau dengan sekering; Ini harus dikalibrasi dengan arus penggunaan motor.
- perlindungan terhadap kelebihan beban, melalui relai termal yang mengontrol kontaktor daya di hulu motor.
- perlindungan terhadap kecepatan berlebih, misalnya jika beban mekanis dapat menyeret mesin dan ini dapat menjadi kondisi berbahaya.
- perlindungan, jika kondisi operasi tertentu secara sinkron dengan mesin lain atau bagian mesin memerlukannya, terhadap gangguan tegangan suplai atau pengurangan yang sama melalui relai tegangan minimum yang mengontrol pemutus sirkuit yang memutuskan daya.

*Catatan: Pelindung termal internal** diperlukan pada mesin yang sesuai dengan EN 50495. Relai termal, pada kenyataannya, tidak cukup.

Perlindungan internal:

Perlindungan listrik pada saluran catu daya motor mungkin tidak mencukupi untuk memastikan perlindungan kelebihan beban, dan oleh karena itu perlu untuk mengatasi masalah ini dengan menghubungkan perlindungan termal pada belitan:

- Termistor PTC (perangkat yang secara positif memvariasikan resistansinya secara tiba-tiba setelah suhu tersandung tercapai).
Semua mesin Motive Delphi-Ex dilengkapi dengan 3 termistor PTC sebagai standar.

Entri kabel catu daya (DELPHI 3PH EX)

Jenis Mesin	56	63-100	112	132	160-180	200-225	250-355	400
Kelenjar kabel / tutup sebagai standar	2xM16	2xM20	2xM25	2xM32	2xM40	2xM50	2xM63	3xM63
Layanan kelenjar kabel sebagai standar	/	/	/	/	1xM16	1xM16	1xM16	1xM16
Kelenjar kabel saluran masuk tambahan*	/	1xM16	1xM16	1xM16	/	/	/	/

* dengan kotak koneksi besar: berdasarkan permintaan, atau sebagai standar dengan penambahan pemanas, PT100 atau untuk motor ATDC

Pelumasan bantalan

Motor dengan bantalan tertutup "ZZ" yang dilumasi sendiri (standar hingga dan termasuk ukuran 280) tidak memerlukan pelumasan berkala.

Umur bantalan bervariasi dari 3 hingga 5 tahun tergantung pada beban aksial dan radial yang diterapkan pada poros dan sesuai dengan kondisi lingkungan penggunaan mesin.

Motor yang dilengkapi dengan perangkat pelumasan bantalan harus dilumasi dengan mesin bekerja sesuai dengan interval dan kuantitas pelumasan yang diberikan pada Tabel 1.

Pada bantalan rol khusus "NU-NJ" dan bantalan kontak sudut "7.." non-standar, interval pelumasan pada tabel 1 dibelah dua.

Interval pelumasan dikurangi setengahnya bahkan untuk motor yang ditenagai oleh inverter, karena vitrifikasi gemuk karena aliran arus antara rotor dan stator.

Untuk alasan ini, bantalan berinsulasi (desain khusus) direkomendasikan untuk motor bertenaga inverter ini, terutama pada motor dengan daya $\geq 110\text{kW}$.

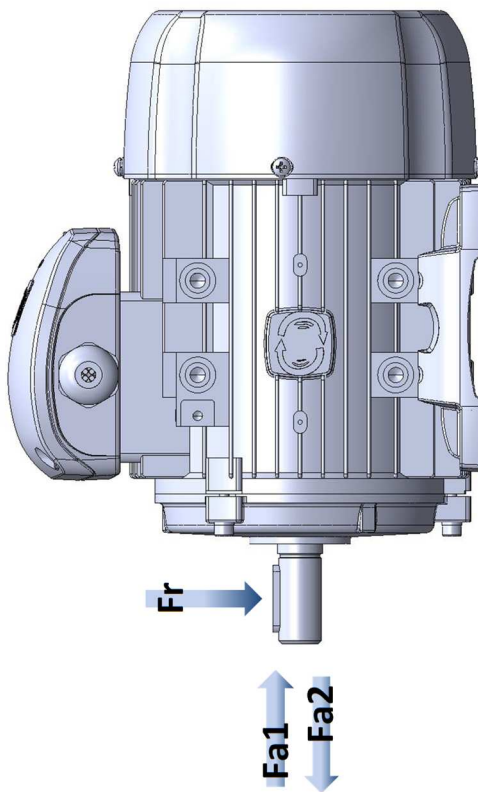
Minyak litium atau poliurea dengan minyak dasar mineral yang sesuai untuk suhu operasi maksimum minimal 190°C dapat digunakan.

Tabel 1

Mesin	Jumlah lemak [g]		Interval pelumasan dalam jam operasi			
	2 tiang	4-6-8 Kutub	2 tiang	4 kutub	6 kutub	8 kutub
80	10	10	5000	10000	15000	20000
90	12	12	5000	10000	15000	20000
100	14	14	4800	9600	14400	19200
112	14	14	4800	9600	14400	19200
132	15	15	4400	8800	13200	17600
160	20	20	4000	8000	12000	16000
180	25	25	3800	9300	12400	15200
200	25	25	3800	9300	12400	15200
225	25	25	3800	8900	12200	14800
250	30	30	3100	4100	5900	6900
280	32	40	800	3900	5600	6700
315	36	45	800	2300	4100	5100
355	45	60	700	2000	4000	4500

Beban radial dan aksial maksimum

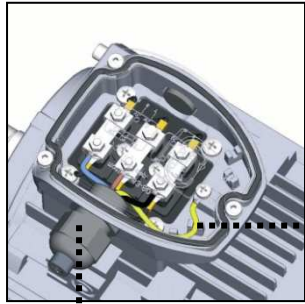
	standard						special for higher axial load						special for higher radial load								
	Fr [N] standard			Fa1 / Fa2 [N] standard			Fa1 / Fa2 [N] standard			Fa1 / Fa2 [N] special option			Fa1 / Fa2 [N] special option			dynamic Fr [N] special option					
	3000rpm	1500rpm	1000rpm	750rpm	3000rpm	1500rpm	1000rpm	750rpm	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	2900									
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	6900	6900	4100	5500	6500	6500	5930	7950	9390	8010									
280	4800	7800	8900	8900	4200	6800	6800	6800	6070	9830	9630	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		7300	12500	14600		9960	17050	19910										



KARAKTERISTIK KHAS MOTOR DELPHI ATDC Ex 2GD

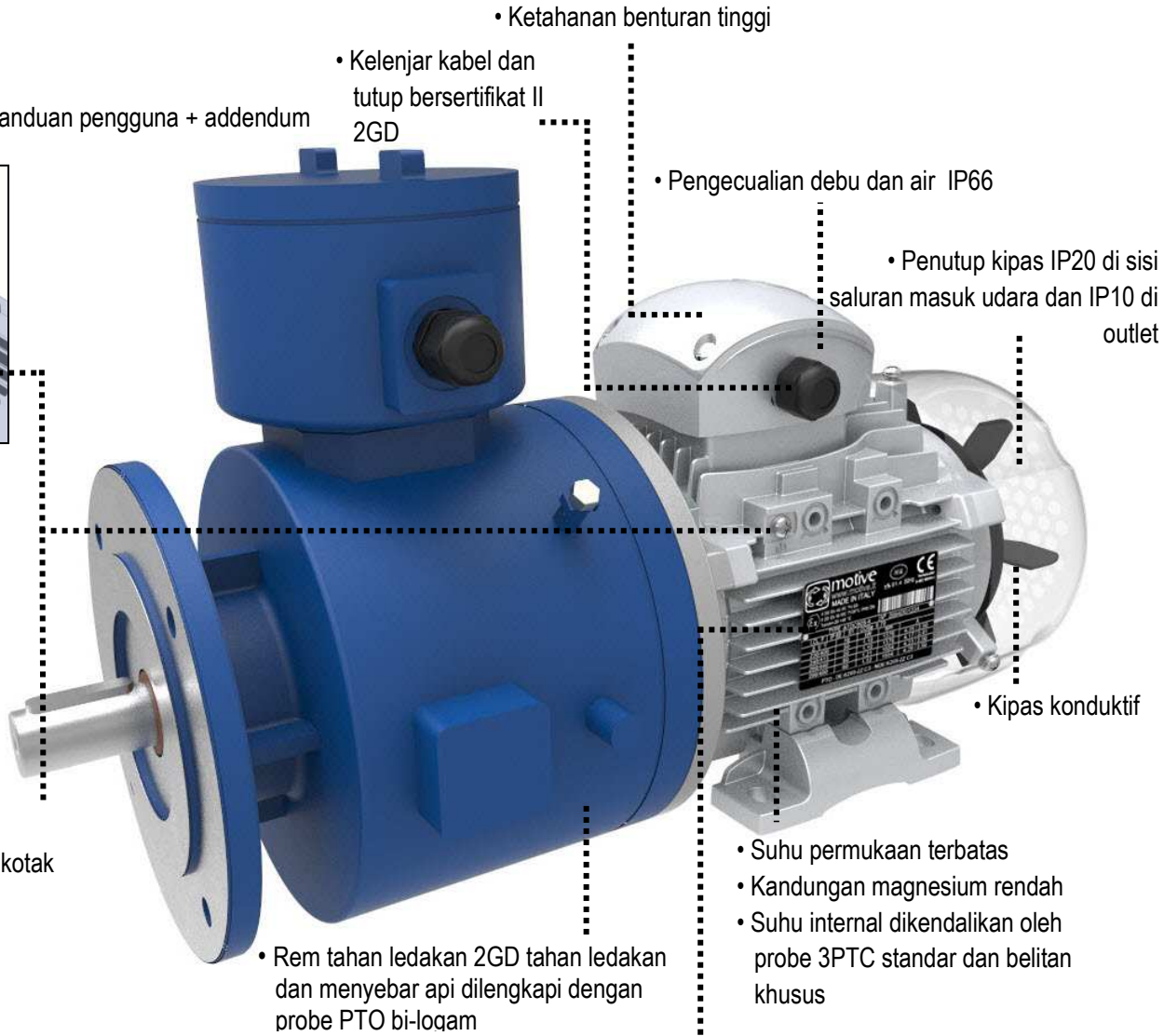


Panduan pengguna + addendum



- Konektor terlindung dari korosi, pelonggaran, dan rotasi
- Segel penyerap guncangan perlindungan IP66

- Predisposisi untuk koneksi pembumihan baik di dalam kotak koneksi maupun di luar



motive
25014 CASTENEDOLO (BS) - ITALY
DES. & MADE IN ITALY
FOR CONVERTER OPERATION

Frequency range 0-120Hz - Minimum switching frequency 4Hz

II 2G Ex eb IIC T4 Gb
II 2D Ex tb III C T120°C Db
Tamb= -20+60°C

SEE THE MANUAL

CE 0948
TUV IT 20 ATEX 048 X
n°: 50Hz- 60Hz

TYPE 80L-2

I.C.L.F	IP 65	S1	COSφ	N*	Ia/In
Δ V.Y.		Hz	kW	rpm	A
230/400		50			
240/415		50			
260/440		60			
280/480		60			

Probe 3PTC 3PTC - DE: - NDE: - Tcable 90°C

Tanda pabrikan

Perlindungan ledakan

Penunjukan mesin

Peringkat IP

Probe 3PTC

Nomor badan yang diberitahukan
Nomor sertifikat ATEX

Tahun dan bulan konstruksi
Nomor seri

PERINGKAT DELPHI ATDC EX 2GD
MESIN

 Untuk GAS **G**

(dengan Tamb = -20 + 60 ° C)

CE	Ex	II	2	G	Bekas	Eb	IIC	T4	GB
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	Penandaan CE								
②	Tanda Khas Komunitas ATEX								
③	Industri permukaan								
④	Area di mana atmosfer eksplosif mungkin ada selama operasi normal (Zona 1)								
⑤	Perlindungan terhadap pembakaran gas								
⑥	Perlindungan Ledakan: Internasional								
⑦	Peralatan yang dirancang untuk menghindari risiko busur atau percikan api yang dapat menyebabkan bahaya pengapian selama pengoperasian normal (peningkatan keselamatan)								
⑧	Misalnya, untuk Hidrogen. Peralatan yang ditandai untuk kelompok IIC juga cocok untuk kelompok IIB dan IIA								
⑨	Misalnya, T4 untuk suhu maksimum 135°C. Juga bersertifikat untuk Kelas Suhu: T5 (maks100 °C), T3 (maks200 °C).								
⑩	Tingkat perlindungan yang diperluas di area berbahaya dengan campuran gas yang mudah meledak								

 Untuk BUBUK **D**

(dengan Tamb = -20 + 60 °C)

CE	Ex	II	2	D	Bekas	Tb	IIIC	T120 °C	Db
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	Penandaan CE								
②	Tanda Khas Komunitas ATEX								
③	Industri permukaan								
④	Area di mana atmosfer yang mudah meledak, dalam bentuk awan debu yang mudah terbakar di udara, mungkin ada selama operasi normal (Zona 21)								
⑤	Perlindungan terhadap pembakaran debu								
⑥	Perlindungan Ledakan: Internasional								
⑦	Perlindungan berdasarkan kasus								
⑧	Untuk bubuk konduktif. Peralatan yang ditandai untuk kelompok IIIC juga cocok untuk kelompok IIIB dan IIIA								
⑨	Misalnya, suhu permukaan maksimum 120°C di kelas T4-T3; 100 °C kelas T5								
⑩	Tingkat perlindungan yang diperluas di atmosfer debu yang mudah terbakar								

REM

Untuk GAS **G**

CE	Ex	II	2	G	Bekas	Db	IIC	T5	GB
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
①	Penandaan CE								
②	Tanda Khas Komunitas ATEX								
③	Industri permukaan								
④	Area di mana atmosfer eksplosif mungkin ada selama operasi normal (Zona 1)								
⑤	Perlindungan terhadap pembakaran gas								
⑥	Perlindungan Ledakan: Internasional								
⑦	Penutup tahan ledakan dengan outlet kabel konektor tembus balok								
⑧	Kasus yang ditandai untuk zat Grup IIC								
⑨	T5 untuk suhu permukaan maksimum 100 °C								
⑩	Tingkat perlindungan yang diperluas di area berbahaya dengan campuran gas yang mudah meledak								

Untuk BUBUK **D**

CE	Ex	II	2	D	Bekas	Tb	IIIC	T100 °C	IP66	Db
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		⑩
①	Penandaan CE									
②	Tanda Khas Komunitas ATEX									
③	Industri permukaan									
④	Area di mana atmosfer yang mudah meledak, dalam bentuk awan debu yang mudah terbakar di udara, mungkin ada selama operasi normal (Zona 21)									
⑤	Perlindungan terhadap pembakaran gas									
⑥	Perlindungan Ledakan: Internasional									
⑦	Perlindungan berdasarkan kasus									
⑧	Untuk bubuk konduktif									
⑨	Suhu permukaan maksimum 100°C									
⑩	Tingkat perlindungan yang diperluas di atmosfer debu yang mudah terbakar									



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"

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 2G Ex eb IIC T6..T3 Gb
II 2D Ex tb IIIC T120°C..T85°C Db

Certificate Number (edit by TÜV Italia, Notified Body Number 0948):
TÜV IT 20 ATEX 048 X Rev 1

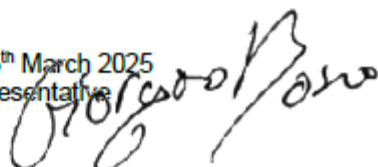
as in accordance to the European Standards:

- 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 60079-0:2018 Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
- EN 60079-7:2015+AMD1:2017 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 60204-1:2005 Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements

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, 5th March 2025
The legal Representative



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 Rev 1

[4] Equipment or Protective System: **Three-phase asynchronous electric motors DELPHI series**

[5] Manufacturer: **MOTIVE S.r.l.**

[6] Address: **Via Le Ghiselle 20
I-25014 CASTENEDOLO (BS) ITALY**

[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 28 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 048 Rev. 1.

[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 T6..T3 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C..T120°C Db**

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

Issue date: 12th March 2025

1st 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 Garelli

**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 722337347.

page 1 di 14



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



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 IIIC T135°C Db
Tamb=-20 +40 °C

Маркировка*:



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

* Маркировка применима только к двигателям DELPHI Ex IE3

Номер сертификата

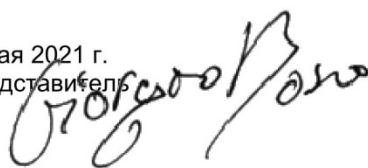
(отредактировал СЕРТИС-ЦЕНТР, номер нотифицированного органа UA.TR.115): **СЦ 21.A.0648 X**

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.ua



10296
DСТU 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.145, 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/OB-21 від 07.05.2021 р.

(9) Відповідність обладнання суттєвим вимогам стосовно захисту здоров'я та безпеки була забезпечена виконанням вимог наступних стандартів:

**DСТU EN 60079-0:2017 (зі зміною 11:2017), DСТU EN 60079-7:2017,
DСТU 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.



IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx INE 11.0037X Issue No.: 1
Status: Current Issue No. 1 (2018-03-14)
Date of issue: 2018-03-14 Issue No. 0 (2012-02-24)
Page 1 of 4

Applicant: COEL MOTORI S.r.l.
Via campania, 40
I - 20090 Fizzonasco di Pieve Emanuele (MI)
Italy

Equipment: Electromagnetic Brakes type VIS II ...
Optional accessory:

Type of Protection: cb and tb

Marking: Ex db IIB or IIC T5, T4 or T3 Gb
Ex db IIB
Ex db IIC T100°C, T135°C or T200°C Db
IP66

Approved for issue on behalf of the IECEx Thierry HOUËUX

Certification Body: Italy Ex Certification Officer

Position: Ex Certification Officer
Signature: *Thierry Houëux*
(for printed version)
Date: 2018-03-14



1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

INERIS
Institut National de l'Environnement Industriel
et des Risques, BP n°2
Parc Technologique ALATA
France



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx INE 11.0037X

Issue No.: 01
Page 2 of 4

Annex: IECEx INE 11.0037X-01_Annex.pdf

MARKING

Marking has to be readable and indelible; it has to include the following indications:

A- Electromagnetic brake for group II:

- COEL MOTORI S.r.l
 - I - 20090 Fizzonasco di Pieve Emanuele
 - VIS II...(*)
 - IECEx INE 11.0037X
 - (Serial number)
 - Ex db IIB or IIC T(**) Gb
 - T_{amb} : (**)
 - T_{cable} : 80 °C
 - IP66
 - **WARNING: DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED IF AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT.**
- (*) One of the following types : VIS II 63/71, VIS II 80/90, VIS II 100/112, VIS II 132/160, VIS II 180/200, VIS II 250/280, VIS II P25, VIS II P150, VIS II P315, VIS II P350 or VIS II P750.

(**) See table below.

B- Electromagnetic brake for group III:

- COEL MOTORI S.r.l
 - I - 20090 Fizzonasco di Pieve Emanuele
 - VIS II...(*)
 - IECEx INE 11.0037X
 - (Serial number)
 - Ex-tb IIIC T(**) Db
 - T_{amb} : (**)
 - T_{cable} : 80 °C
 - IP66
 - **WARNING: DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED IF AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT.**
- (*) One of the following types : VIS II 63/71, VIS II 80/90, VIS II 100/112, VIS II 132/160, VIS II 180/200, VIS II 250/280, VIS II P25, VIS II P150, VIS II P315, VIS II P350 or VIS II P750.

(**) See table below.