



[1] **EU – CERTIFIKAT O ISPITIVANJU TIPA**

[2] Oprema ili zaštitni sustavi namijenjeni uporabi u potencijalno eksplozivnim atmosferama  
Direktiva 2014/34/EU

[3] Broj EU-Certifikata o ispitivanju tipa: **FIDI 22 ATEX 0060X** Izdanje: **1**

[4] Proizvod: **Trofazni asinkroni kavezni motori**

Tip: **7ATL 90 - 250**

[5] Proizvođač: **KONČAR - MES d.o.o.**

[6] Adresa: **Fallerovo šetalište 22, 10000 Zagreb; Hrvatska**

[7] Ovaj proizvod i svaka njegova prihvatljiva inačica navedena je u prilogu ovoga certifikata i pripadnoj dokumentaciji na koju se poziva.

[8] FIDITAS, prijavljeno tijelo broj 2829 prema članku 17 Direktive 2014/34/EU Europskog Parlamenta i Vijeća od 26. veljače 2014., potvrđuje sukladnost proizvoda namijenjenog uporabi u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom s bitnim zahtjevima zdravlja i sigurnosti koji se odnose na konstrukciju proizvoda a koji su navedeni u Prilogu II Direktive.

Rezultati provjere i ispitivanja nalaze se u povjerljivom izvješću broj: **FIDI 22 CR 061**

[9] Ispunjenje Bitnih zahtjeva zdravlja i sigurnosti ostvareno je pomoću sukladnosti s:

**EN IEC 60079-0:2018**

**EN 60079-1:2014**

**EN IEC 60079-7:2015+A1:2018**

osim za one zahtjeve koji su navedeni u točki 18 priloga ovome certifikatu.

[10] Ako je iza broja certifikata postavljen znak 'X', na proizvod se primjenjuju specifični uvjeti uporabe navedeni u prilogu ovoga certifikata.

[11] Ovaj EU-Certifikat o ispitivanju tipa odnosi se samo na konstrukciju, provjeru i ispitivanja promatranog proizvoda sukladno Prilogu III Direktive. Dodatni zahtjevi Direktive primjenjuju se na proizvodni proces i isporuku proizvoda. Oni nisu pokriveni ovim certifikatom.

[12] Proizvod mora biti označen sljedećom oznakom:



**II 2G Ex db eb IIB T5...T3 Gb**

ili

**II 2G Ex db IIB T5...T3 Gb**

Naš znak: 22.CRT.205

Datum: 22.11.2022.



**Fiditas** d.o.o.  
**ZAGREB**

**FIDITAS d.o.o.**  
**Odjel certifikacije**  
Odobrio:

Marino Kelava, dipl.ing.el.



[13]

**PRILOG**

[14]

**EU - CERTIFIKATU O ISPITIVANJU TIPA broj:**

**FIDI 22 ATEX 0060X**

[15] **Opis proizvoda**

Trofazni asinkroni kavezni motori serije 7ATL 90 - 250 se izrađuju u različitim konstrukcijskim izvedbama; namjenjeni su za napajanje iz mreže ili preko invertera, jednopolni ili višepolni, s vlastitom ventilacijom ili vanjskom prisilnom ventilacijom.

Motori se izvide s dva odvojena prostora: motor ('db') i priključna kutija ('db' ili 'eb') za glavno napajanje i priključak pomoćnih strujnih krugova ili u izvedbi bez priključne kutije odnosno s trajno spojenim kabelom. Motori mogu biti opremljeni dodatnim napravama kao što su antikondenzacijski grijači, termosonde, kočnica ili enkoder.

Trofazni asinkroni kavezni motori serije 7ATL 90 - 250 izvide se u klasi korisnosti IE1, IE2 i IE3 sukladno normi EN IEC 60034-30.

Standardni motori izvide se u klasi izolacije namota F i zagrijavanjem u klasi B ( $\Delta t=80K$ ). Motori 7ATL izvide se i u temperaturnom razredu T5 i temperaturi okoline  $T_a = +40^\circ C$ . Motori, za temperaturni razred T3 mogu biti izvedeni sa zagrijavanjem u klasi F ( $\Delta t=105K$ ) i klasi izolacije namota H.

Popis certificiranih Ex komponenti (provodni izolatori, priključne stezaljke, uvodnice električne kočnice, enkoder...) koje se koriste kod motora se nalazi u dokumentaciji proizvođača.

#### Označavanje

A B C D E F G H I J K

A = Oznaka korisnosti motora: **Prazno polje** - IE1; **E** – za IE2; **H** – za IE3

B = Oznaka serije motora: **7** – motori s kućištem zavarene izvedbe ili lijevane konstrukcije

C = Oznaka tipa:

**ATL** – osnovni tip, jednobrzinski motor

**ATLP** – višebrzinski motor s konstantnim momentom na svim brzinama

**ATLPV** – višebrzinski motori za pogon ventilatora

**ABTL** – jednobrzinski brodski motor

**ABTLP** – višebrzinski brodski motor s konstantnim momentom na svim brzinama

**ABTLPV** – višebrzinski brodski motori za pogon ventilatora

D = Dodatna oznaka tipa (jedno slovo ili kombinacija):

**A** – motor s posebnim prigradbenim mjerama

**E** – motor s posebnim električnim podacima

**K** – motor s prigradenom kočnicom

E = IEC dimenzija motora (**90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225** ili **250**)

F = Oznaka duljine kućišta: **S** - kratko, **M** - srednje, **L** - dugačko, **X** - dublji poklopac (SX, MX, LX)

G = Oznaka snage:

**A, B, C, ...** ili **RA, RB, ...**; (R-reducirana snaga u većem kućištu)

H = Oznaka broja pari polova: **2** do **8** (4/2, 6/4, .... 8/4/2, ...)

I = Vrsta primjenjene Ex zaštite

**D** – motor i priključna kutija 'db',

**E** – motor 'db' i priključna kutija 'eb'

**K** – motor 'db' s izravnim uvodom kabela



**J** = Oznaka dodatne opreme na motoru (jedno slovo ili kombinacija)

**T** – motor s termosondama

**A** – motor s unutarnjim grijačima

**V** – motor s prisilnom ventilacijom

**G** – motor s enkoderom

**K** = Oznaka temperaturnog razreda: **T3, T4** ili **T5**

### Tehnički podaci

Osnovni tehnički podaci motora serije 7ATL 90 - 250, s temperaturnim razredom **T3** i **T4**

#### Napajanje preko mreže

Najveći nazivni napon:	750 V
Najveća nazivna snaga (S1 pogon):	55 kW
Najveća nazivna struja:	100 A
Nazivna frekvencija:	50 / 60 Hz
Nazivni broj okretaja:	750 ÷ 3600 o/min
Klasa izolacije:	F (uz Δt B) H (uz Δt F)
Pogon:	S1 ÷ S10
Broj polova:	2 ÷ 8
Stupanj mehaničke zaštite:	Priključna kutija: IP 55, IP 56, IP65 ili IP66 (ispitano prema EN 60079-0 i EN 60529) Kućište motora: IP 55, IP 56, IP65 ili IP66 (ispitano prema EN 60034-5)
Temperatura okoline:	-50°C do + 60°C (može biti u užem području ovisno o izvedbi)

Motore mogu biti izvedeni za temperaturni razred **T5** prema tehničkim podacima datim u proizvođačevom postupku za konstrukciju.

Antikondenzacijski grijači ako se ugrađuju unutar kućišta motora mogu imati snagu od najviše 130 W.

#### Napajanje preko pretvarača

Najveći nazivni napon:	750 V
Najveći vršni napon:	1060 V
Područje frekvencije:	5 ÷ 87 Hz (motori 2p=2) 5 ÷ 100 Hz (motori 2p=4, 6, 8)

Trofazni asinkroni kavezni motori napajani preko pretvarača su označeni dodatnom natpisnom pločicom s električnim podacima pogona; imaju u statorskom namotu termosonde (PTC); te termosonde moraju biti spojene na prikladni uređaj koji je dio sustava napajanja.

Karakteristika termosondi mora osigurati isključenje motora s napajanja na temperaturi ne većoj od:

- 150 °C za motore temperaturnog razreda T3;

- 130 °C za motore temperaturnog razreda T4.

Karakteristika termosondi mora osigurati isključenje motora s napajanja; ponovno aktiviranje napajanja ne smije biti automatsko.



### **Motori s kočnicom i enkoderom**

Kočnica i/ili enkoder, prigradeni na motor moraju biti prikladni za skupinu plina, vrstu protueksplozijske zaštite i temperaturu okoline za koju je predviđen motor.

### **Motori s prisilnom ventilacijom**

Ovi motori imaju prigraden dodatni motor za pogon ventilatora glavnog motora. Motor koji se koristi za pogon ventilatora mora biti prikladan za skupinu plina, vrstu protueksplozijske zaštite i temperaturu okoline za koju je predviđen glavni motor. Rad glavnog motora mora biti uvjetovan ispravnim radom prisilne ventilacije.

### **Natpisi upozorenja**

“Upozorenje – Ne otvaraj pod naponom”.

“Namot štitićen PTC termosondama ili TP termoprotektorima”.

U slučaju ugradnje antikondenzacijskih grijača:

“Upozorenje – Grijači pod naponom”.

Za motore bez priključne kutije i motore za temperature okoline +60°C:

“Priključni kabel motora mora biti prikladan za radnu temperaturu ne manju od 92°C”.

### **Uvjeti instalacije**

Priključni pribor koji se koristi za kableske uvode i za zatvaranje nekorištenih otvora mora biti certificiran prema sljedećim normama:

- EN IEC 60079-0 i EN 60079-1 za motore i priključne kutije izvedene u vrsti zaštite 'db'
- EN IEC 60079-0 i EN IEC 60079-7 za priključne kutije izvedene u vrsti zaštite 'eb'

**[16] Povjerljivo izvješće br.** FIDI 22CR 061

#### **[16.1] Pojedinačno ispitivanje**

Proizvođač mora provesti sljedeća pojedinačna ispitivanja:

- mehaničku čvrstoću kućišta statičkim tlakom prema tč. 16.1 norme EN 60079-1, u trajanju od 10 s i to:

#### Motori visine osovine 90, 100 i 112

kućište motora: 11,5 bar

kućište priključne kutije: 13,1 bar

#### Motori visine osovine 132

kućište motora: 12,9 bar

kućište priključne kutije: 14,5 bar

#### Motori visine osovine 160 i 180

kućište motora: 9,6 bar

kućište priključne kutije: 15,9 bar



Motori visine osovine 200, 225 i 250

kućište motora: 11,7 bar

kućište priključne kutije: 15,0 bar

- dielektričku čvrstoću motora s priključnom kutijom izvedenom u 'eb' zaštiti prema normi EN IEC 60079-7 tč. 7.1 .

**[17] Specifični uvjeti uporabe**

- Vijci za spajanje kućišta motora, štitova i priključne kutije moraju imati vlačnu čvrstoću  $\geq 700$  N/mm<sup>2</sup>.
- Kod motora s izravnim uvodom i trajno spojenim kabelom, kabel mora biti dodatno zaštićen od oštećenja uslijed mehaničkih naprezanja. Završni dio kabela mora biti spojen u skladu s instalacijskim pravilima u kućištu izvedenom u jednoj od vrsta protueksplozijske zaštite navedenih u EN IEC 60079-0.
- Zaštitni raspori imaju drugačije dimenzije od onih navedenih u tablicama norme EN 60079-1. Za informaciju o dimenzijama zaštitnih raspora treba kontaktirati proizvođača.
- Motori napajani preko frekventnog pretvarača imaju u statorskom namotu ugrađene termosonde (PTC); navedene termosonde moraju biti spojene na prikladni zaštitni uređaj koji je dio sustava napajanja.

**[18] Bitni zahtjevi zdravlja i sigurnosti**

Ispunjeni kroz osiguranje sukladnosti s harmoniziranim normama navedenim u tč. 9.

**[19] Crteži i dokumentacija**

Naziv:	Broj crteža:	Izdanje:	Datum:
Tehnički opis serije motora 7ATL 90-315	1653300	02, Annex 3	21.11.2022.
Prilog 1 Tehničkog opisa serije motora 7ATL 90-315: Tehnički podaci IE1 motora	-	-	10.2022.
Prilog 2 Tehničkog opisa serije motora 7ATL 90-315: Tehnički podaci IE2 motora	-	-	10.2022.
Prilog 3 Tehničkog opisa serije motora 7ATL 90-315: Tehnički podaci IE3 motora	-	-	10.2022.
Prilog 4 Tehničkog opisa serije motora 7ATL 90-315: Dimenzije statora i rotora	-	-	01.10.2022.
Prilog 5 Tehničkog opisa serije motora 7ATL 90-315: Pogon preko pretvarača frekvencije	-	2	01.10.2022.
Prilog 6 Tehničkog opisa serije motora 7ATL 90-315: Popis certificiranih komponenti	-	-	01.10.2022.
Upute za uporabu	1619721	-	07.2022.
Montažni crtež 7ATL 90 – 112	1653300/A1	B	30.11.2018.
Montažni crtež – podaci i pozicije 7ATL 90 – 112	1653300/B1	B	30.11.2018.
Montažni crtež 7ATL 132 – 315	1653300/A2	B	30.11.2018.
Montažni crtež – podaci i pozicije 7ATL 132 – 315	1653300/B2	B	30.11.2018.
Crtež s dimenzijama serije	1653300/C	-	25.10.2017.
Montažni crtež 7ATL 132 – 315, IIB	1653300/D	B	30.11.2018.
Montažni crtež 7ATL 90	1653300/D1	-	10.10.2018.



Naziv:	Broj crteža:	Izdanje:	Datum:
Montažni crtež 7ATL 100	1653300/D2	-	10.10.2018.
Montažni crtež 7ATL 112	1653300/D3	-	10.10.2018.
Montažni crtež 7ATL 132	1653300/D4	-	23.11.2018.
Montažni crtež 7ATL 160	1653300/D5	B	30.11.2018.
Montažni crtež 7ATL 180	1653300/D6	B	30.11.2018.
Montažni crtež 7ATL 200	1653300/D7	-	23.11.2018.
Montažni crtež 7ATL 225	1653300/D8	-	23.11.2018.
Montažni crtež 7ATL 250	1653300/D9	-	23.11.2018.
Crtež priključne kutije 90-112	1653300/F1	A	27.11.2018.
Crtež priključne kutije 132-280	1653300/F2	-	25.10.2017.
Crtež priključne kutije 90-112	1653300/F4	-	25.10.2017.
Kabelski adapter priključne kutije 7ATL 90-112	1653300/F5	-	25.10.2017.
Crtež verzije s dvije priključne kutije 90-315 Exe-verzija	1653300/F6	-	25.10.2017.
Crtež ventilatorskog sklopa	1653300/G	-	25.10.2017.
Crtež montaže kočnice	1653300/H	-	25.10.2017.
Crtež montaže enkodera	1653300/I	-	25.10.2017.
Crtež izvedbe IP 66 zaštite, Ex db/Ex eb priključna kutija 7ATL 90-315	1653300/J1	-	25.10.2017.
Crtež izvedbe IP 66 zaštite, Ex eb priključna kutija 7ATL 90-112	1653300/J2	-	25.10.2017.
Crtež izvedbe IP 66 zaštite, Ex eb db motori 7ATL 90-112	1653300/J3	-	25.10.2017.
Crtež izvedbe IP zaštite, motori 7ATL 132-315	1653300/J4	-	25.10.2017.
Crtež natpisnih pločica	1653300/K	A	08.10.2022.
Priključna pločica Exe, M5-24	148815	C	30.03.2016.
Priključna pločica Exe, M5-24	148815/A	C	30.03.2016.
Priključna pločica Exe, M8-35	148309	C	30.03.2016.
Priključna pločica Exe, M8-35	148309/A	C	30.03.2016.
Priključna pločica Exe, M12-45	148814	C	30.03.2016.
Priključna pločica Exe, M12-45	148814/A	C	30.03.2016.
Priključna pločica Exe, M4-24	172367	-	02.08.2018.
Priključna pločica Exe, M4-24	172367/A	-	02.08.2018.
Dimenzije uzemljenja	122016/7B8	A	01.2018.
Crtež oznaka upozorenja	A07824/L	A	12.05.2021.