



# C E R T I F I C A T E

## Certificato di Conformità dell'Unità Unit Verification Certificate of Conformity

- [1] Apparecchiature o Sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere  
potenzialmente esplosive – Direttiva 2014/34/UE Allegato III
- [2] *Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres – Directive 2014/34/EU Annex III*

- [3] **Numero del Certificato** **TIC 18 ATEX 001 X**  
*Number of the Certificate*
- [4] **Apparecchiatura:** Famiglia di generatori di tensione (modelli M00, MA0 e MA1)  
*Equipment: Family of voltage generators (M00, MA0 e MA1 models)*
- [5] **Fabbricante:** **ADVANCED MICROTURBINES S.r.l.**  
*Manufacturer:*
- [6] **Indirizzo:** **Largo San Giuseppe 3/32**  
*Address: 16121 Genova GE*

Questa apparecchiatura o sistema di protezione e le sue eventuali varianti accettate sono descritti nell'allegato al presente certificato e nei documenti descrittivi pure riportati in esso.

- [7] *This equipment or protective system and its any acceptable variation thereto are specified in the annex to this certificate and the documents therein referred to.*

TÜV INTERCERT, Organismo Notificato N. 2616 in conformità all'art. 17 della Direttiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 Febbraio 2014, certifica che questo prodotto verificato secondo la procedura di cui all'allegato III, è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute definiti nell'allegato II della Direttiva.

- [8] *TÜV InterCert, Notified Body No. 2616 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council 26<sup>th</sup> February 2014, certifies that this product was tested according to the procedure set out in Annex III, complies with the essential health and safety requirements given in Annex II of the Directive.*

Le verifiche ed i risultati di prova sono registrati nel rapporto a carattere riservato n.

- [9] *The examination and test results are recorded in confidential report n. RI-1117-ATEX-TIC-NB-0200046-17*

I requisiti essenziali di sicurezza e salute sono assicurati dalla rispondenza alle Norme applicate:

- [10] *The essential health and safety requirements are assured by compliance with applied Standard:*  
EN 12100:2010 / IEC 60204-1:2005 + A1:2008 / ISO/TR14121-2 / MIL-B-81793 / EN 1127-1:2011 / EN 13463-3-5 / EN 60079-0-15-18-33 / EN 61000-4-6 / EN 10224:2006 / EN 55016-2-3 / EN 14986:2007

Il simbolo "X" posto dopo il numero del certificato indica che l'apparecchiatura o il sistema di protezione è soggetto a condizioni speciali per un utilizzo, specificate nell'allegato al presente certificato

- [11] *The "X" placed after the certificate number indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for use, specified in the annex to this certificate*

Questo CERTIFICATO DI CONFORMITÀ è relativo soltanto al progetto, all'esame ed alle prove dell'apparecchiatura o sistema di protezione specificato in accordo con la Direttiva 2014/34/UE. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di produzione e fornitura dell'apparecchiatura o sistema di protezione. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.

- [12] *This CERTIFICATE OF CONFORMITY relates only to the design, examination and tests of the equipment or protective system in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.*

L'apparecchiatura o sistema di protezione deve riportare i seguenti contrassegni:

- [13] *The equipment or protective system shall include the following symbols:*

**CE 2616 Ex II 2 G Ex mb c IIC Tx X Gb**

- [14] Questo certificato, incluso l'allegato, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna modifica.  
*This certificate, annex included, may only be reproduced in its entirety and without any change.*



PRD N° 252B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements



Reggio Emilia, 23/04/2018

Luogo, data di emissione  
Place, issuing date

*F. Sergizzarea*

Dipl. Ing. Feridoon Sergizzarea

TÜV INTERCERT Certification Body





# C E R T I F I C A T E

**Certificato n.:** TIC 18 ATEX 001 X

**Note**

**Remarks**

TÜV INTERCERT è stato autorizzato dal governo italiano ad operare quale organismo di certificazione di apparecchi e sistemi destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Questo documento non è valido senza firma e logo ufficiale. In caso di errori, prevale il testo in lingua italiana.

*TÜV InterCert has been authorized by the Italian Government to act as the certification body of equipment and systems for use in potentially explosive atmospheres.*

*This document is not valid without signature and official logo. In case of error, the Italian version prevails.*



PRD N° 252B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

*Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements*



Reggio Emilia, 23/04/2018

Luogo, data di emissione  
*Place, issuing date*



Dipl. Ing. Feridoon Sergizzarea

TÜV INTERCERT Certification Body

CERTIFICATE ■ CERTIFICATO ■ ZERTIFIKAT ■ SERTIFİKA ■ CERTIFICADO ■ گواهینامه ■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ■ 証明書 ■ 証明 ■ شهادة ■ 인증서

CERTIFICATE ■ CERTIFICATO ■ ZERTIFIKAT ■ SERTIFİKA ■ CERTIFICADO ■ گواهینامه ■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ



# C E R T I F I C A T E

## Allegato – Annex III

al certificato  
to certificate n.

TIC 18 ATEX 001 X

### Descrizione dell'apparecchiatura – Description of the equipment

Famiglia di generatori di tensione (modelli M00, MA0 e MA1), con uscita a 12 V o 24 V e potenza variabile in funzione della pressione e del numero di giri da 5 W a 30 W (modelli M00 e MA0) e da 5 W a 150 W (modello MA1).

L'apparecchiatura per cui si fa richiesta di certificazione è una famiglia di microgeneratori elettrici azionati da microturbine integrate in essi in grado di recuperare energia da un salto di pressione.

- [15] Le funzioni di regolazione sono gestite da un microprocessore, mentre quelle di emergenza sono gestite da una logica hardware, totalmente indipendente dal software. Tali funzioni sono realizzate dallo Smart battery Charger parte integrante della scopo di fornitura della microturbina.

*Family of 12 V / 24 V voltage generators (M00, MA0 e MA1 models), having power output proportional to pressure and rotating speed, varying between 5 W and 30 W (M00 and MA0 models) and between 5 W and 150 W (MA1 model)*

*The equipment for which certification is requested is composed of an electric microgenerator driven by microturbines integrated within, that recovers energy from a pressure drop. The control functions are managed by a microprocessor, while the emergency functions are managed by a hardware logic, totally independent from the software. The above control functions are managed by the smart battery charger in the scope of supply.*

### Caratteristiche nominali – Rated characteristics

Temperatura ambientale ammissibile	Da -20 °C a 60 °C
Classe di temperatura	Dipende dalla temperatura del fluido di processo nei limiti di -20 °C e 60 °C
Tensione elettrica	12 V <sub>dc</sub> o 24 V <sub>dc</sub>
Potenza prodotta	La potenza è funzione del carico e del tipo di gas.

- [16] **Avvertimenti di targa – Warnings**  
Vedi Fascicolo Tecnico per le condizioni di utilizzo  
*See Technical Dossier for the conditions of use*
- [17] **Prove individuali – Individual tests**  
RP 2018-0145 eseguiti da INTEK SpA
- [18] **Condizioni speciali per l'uso – Special conditions for use**  
Vedi Fascicolo Tecnico per le condizioni speciali per l'uso  
*See Technical Dossier for special conditions for use*



PRD N° 252B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements



Reggio Emilia, 23/04/2018

Luogo, data di emissione  
Place, issuing date

Dipl. Ing. Feridoon Sergizzarea

TÜV INTERCERT Certification Body





# C E R T I F I C A T E

## Allegato – Annex III

al certificato  
to certificate n.

## TIC 18 ATEX 001 X

- [19] **Requisiti essenziali di sicurezza e salute – Essential health and safety requirements**

Assicurati dalla conformità alle Norme armonizzate elencate al punto 10  
Covered by harmonized standards listed in paragraph 10

- [20] **Contenuto del fascicolo tecnico - Summary of technical file**

Titolo Title	Identificazione documento Document ID	Pag. Page
Fascicolo Tecnico	TA0_000_00_00	
Manuale di Installazione d'Uso e Manutenzione	TA0_002_00_00	
Targa CE	TA0_005_00_00	

- [21] **Rapporti di verifica e di prova - Evaluation and test reports**

Descrizione Description	Identificazione documento Document ID	Data Date
Rapporto di valutazione Atex	RI-1117-ATEX-TIC-NB-0200046-17	08.05.18
Rapporto di valutazione DM	RI-1117-DM-TIC-NB-0200046-17	08.05.18
Circular specimens of the compound for encapsulation	RP 2018-0145	28-03-18

- [22] I documenti sopra citati sono conservati presso la sede operativa di TÜV INTERCERT.  
Documents mentioned above are stored in the TÜV INTERCERT operative branch.

**FINE DEL CERTIFICATO – END OF CERTIFICATE**



PRD N° 252B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements



Reggio Emilia, 23/04/2018

Luogo, data di emissione  
Place, issuing date



Dipl. Ing. Feridoon Sergizarea

TÜV INTERCERT Certification Body