



**JEDNOSTKA NOTYFIKOWANA Nr 1488  
INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**

**ZAKŁAD CERTYFIKACJI**

ul. FILTROWA 1, 00-611 WARSZAWA  
tel.: (22) 57 96 167, (22) 57 96 168, fax: (22) 57 96 295  
e-mail: [certyfikacja@itb.pl](mailto:certyfikacja@itb.pl), [www.itb.pl](http://www.itb.pl)



AC 020

**CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE  
1488-CPR-0977/W**

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

**Components of voice alarm systems  
- Loudspeaker type FE-2010T-EN**

general identification, intended use and performance of the product are described  
in the Annex No. Z-1488-CPR-0977/W  
which is an integral part of this certificate

placed on the market under the name or trade mark of:

**FONESTAR SISTEMAS, S.A.  
Poligono Trascueto S/N - 39600  
Revilla de Camargo  
Cantabria  
Spain**

and produced in the manufacturing plant:

**886-826**

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard:

**EN 54-24:2008**

under system 1 for the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the constancy of performance of the construction product.

This certificate was first issued on 28.12.2021 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods, nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body.

HEAD  
of the Certification Department

Katarzyna Hatowska, M.Sc. Eng.



DEPUTY DIRECTOR  
of Instytut Techniki Budowlanej

Anna Panek, M.Sc. Eng.

Warsaw, 28.12.2021

**ANNEX No. Z-1488-CPR-0977/W page 1/1**  
which is integral part of the certificate No. 1488-CPR-0977/W

**Components of voice alarm systems  
- Loudspeaker type FE-2010T-EN**

List of essential characteristics of construction product according to EN 54-24:2008

| Essential characteristics of the product                                      | EN 54-24:2008 | Mandated level and/or class | Assessment |
|---|---------------|-----------------------------|------------|
|   | Clause        |                             |            |
| <b>Performance parameters under fire conditions</b>                           |               |                             |            |
| Frequency response limit  | 4.2           | -                           | pass       |
| Reproducibility   | 5.2           | -                           | pass       |
| Rated impedance   | 5.3           | -                           | pass       |
| Horizontal and vertical coverage angles                                       | 5.4           | -                           | pass       |
| Maximum sound pressure level  | 5.5           | -                           | pass       |
| <b>Operational reliability</b>  |               |                             |            |
| Durability  | 4.3           | -                           | pass       |
| Construction  | 4.4           | -                           | pass       |
| Marking and data  | 4.5           | -                           | pass       |
| Rated noise power (durability)  | 5.6           | -                           | pass       |
| Enclosure protection  | 5.18          | -                           | pass       |
| <b>Durability of operational reliability, temperature resistance</b>          |               |                             |            |
| Dry heat (operational)  | 5.7           | -                           | pass       |
| Dry heat (endurance)  | 5.8           | -                           | pass       |
| Cold (operational)  | 5.9           | -                           | pass       |
| <b>Durability of operational reliability, humidity resistance</b>             |               |                             |            |
| Damp heat, cyclic (operational)   | 5.10          | -                           | pass       |
| Damp heat, steady state (endurance)   | 5.11          | -                           | pass       |
| Damp heat, cyclic (endurance)   | 5.12          | -                           | pass       |
| <b>Durability of operational reliability, corrosion resistance</b>            |               |                             |            |
| Sulphur dioxide corrosion (endurance)   | 5.13          | -                           | pass       |
| <b>Durability of operational reliability, impact and vibration resistance</b> |               |                             |            |
| Shock (operational)   | 5.14          | -                           | pass       |
| Impact (operational)  | 5.15          | -                           | pass       |
| Vibration, sinusoidal (operational)   | 5.16          | -                           | pass       |
| Vibration, sinusoidal (endurance)   | 5.17          | -                           | pass       |

Declared intended use of the product: Fire Safety

**Basic technical parameters:**

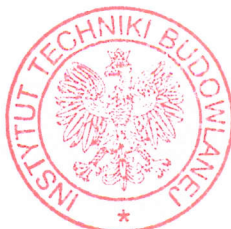
|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | FE-2010T-EN                |
| Type of loudspeaker:                                   | horn                       |
| Environmental type:                                    | B type                     |
| Type of transformer:                                   | MT-30-1007                 |
| Rated noise power [W]:                                 | 40                         |
| Rated noise power for 100V line, for each taps [W]:    | 30; 15; 7,5; 3,75          |
| Loudspeaker rated impedance [Ω]:                       | 8                          |
| Impedance of transformer for particular terminals [Ω]: | 333-667-1333-2667          |
| Sensitivity (1W/4m)*:                                  | 92                         |
| SPL (rated noise power /4m) [dB]                       | 105                        |
| Supply voltage [V]:                                    | 100                        |
| Operating temperature:                                 | from -25°C to +70°C        |
| Enclosure protection (IP) acc. to EN 60529:            | IP 33C                     |
| Dimensions [mm]:                                       | Ø212x280                   |
| Weight [kg]:   | 2,05                       |
| Enclosure material:                                    | ABS (PA-765 (2,5 mm) - 5VA |

\*Value measured for the noise signal acc. to 5.6 of PN-EN 54-24:2008

HEAD  
of the Certification Department



Katarzyna Hatowska, M.Sc. Eng.



DEPUTY DIRECTOR  
of Instytut Techniki Budowlanej



Anna Panek, M.Sc. Eng.

Warsaw, 28.12.2021



**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
CERTIFICATION DEPARTMENT**

ul. FILTROWA 1, 00-611 WARSAW, POLAND  
tel.: + 48 (22) 57 96 167, + 48 (22) 57 96 168, fax: + 48 (22) 57 96 295  
e-mail: certyfikacja@itb.pl, www.itb.pl

## CERTIFICATION MARK

The company:

**FONESTAR SISTEMAS, S.A.**  
**Poligono Trascueto S/N - 39600**  
**Revilla de Camargo**  
**Cantabria**  
**Spain**

being the manufacturer of the products:

**Components of voice alarm systems**  
**- Loudspeaker type FE-2010T-EN**

is authorized to use  
the ITB certification mark „WYRÓB BUDOWLANY”  
during the period of validity of the certificate no. 1488-CPR-0977/W



**1488-CPR-0977/W**

HEAD  
of the Certification Department

Katarzyna Hatowska, M.Sc. Eng.



DEPUTY DIRECTOR  
of Instytut Techniki Budowlanej

Anna Panek, M.Sc. Eng.

Warsaw, 28.12.2021



## INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ ZAKŁAD CERTYFIKACJI

ul. FILTROWA 1, 00-611 WARSZAWA  
tel.: (22) 57 96 167,168, fax: (22) 57 96 295  
e-mail: certyfikacja@itb.pl, www.itb.pl

### DECYZJA W SPRAWIE CERTYFIKACJI / DECISION ON CERTIFICATION

**nr ZC-7922/W-D**

Certyfikacja

|  |  |
|--|--|
| Producent ( <i>Manufacturer</i> ):<br>FONESTAR SISTEMAS, S.A.<br>Poligono Trascueto S/N - 39600,<br>Revilla de Camargo,<br>Cantabria,<br>Spain | Nr certyfikatu ( <i>certificate number</i> ): 1488-CPR-0977/W<br>data pierwszego wydania certyfikatu ( <i>date of the first issue</i> ):<br><p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">28. 12. 2021</p> data bieżącego wydania certyfikatu ( <i>date of the current issue</i> ):<br><p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">28. 12. 2021</p> data ważności certyfikatu ( <i>validity date</i> ): Bezterminowy/ Indefinite |
|--|--|

|   |
|---|
| Nazwa i adres zakładów produkcyjnych ( <i>Manufacturing plants</i> ):<br>COTINA CO., LTD. 5F., NO.515, SEC.3, MING CHIH ROAD, TAI SHAN DISTRICT, NEW TAIPEI CITY Taiwan<br>(Zakodowany jako /Encoded as: 886-826) |
|---|

|   |
|---|
| Wyrób ( <i>Product</i> ): Dźwiękowe systemy ostrzegawcze - Głośnik typu FE-2010T-EN ( <i>Components of voice alarm systems - Loudspeaker type FE-2010T-EN</i> ) |
|---|

|  |
|--|
| Dokument odniesienia dla wyrobu ( <i>Reference document</i> ): EN 54-24:2008 |
|--|

|  |
|--|
| Certyfikacja wyrobu w systemie europejskim |
|--|

|   |
|---|
| Obowiązujący system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych ( <i>AVCP system</i> ): 1 |
|---|

#### DOKUMENTACJA ZWIĄZANA Z WYDAWANĄ DECYZJĄ (DOCUMENTATION RELATED TO THE DECISION)

|    |   |
|----|---|
| 1. | Wniosek z dn. 21.10.2021 dotyczący certyfikacji na potrzeby oznakowania CE.<br>(Application of 21.10.2021 for the certification for the CE marking purpose)   |
| 2. | Zgoda z dnia 19.10.2021 r. firmy Cotina Co., Ltd., na wykorzystanie raportów z badań typu oraz wyników inspekcji w Zakładzie Produkcyjnym na potrzeby certyfikacji firmy FONESTAR SISTEMAS, S.A. zawierająca deklarację firmy Cotina Co., Ltd., że „Głośnik typu FE-2010T-EN” jest odpowiednikiem „Głośnika typu PHS-81T30BS”.<br>(Permission of 19.10.2021 issued by Cotina Co., Ltd., to use the ITT Reports and the results of the inspections conducted at the Manufacturing Plant for the purpose of FONESTAR SISTEMAS, S.A., certification proces, including also Cotina Co., Ltd. declaration that „Loudspeaker type FE-2010T-EN” is the equivalent of „Loudspeaker type PHS-81T30BS”) |
| 3. | Projekt D.W.U i etykiety dla FE-2010T-EN; Procedura reklamacji FONESTAR SISTEMAS, S.A. „Performance evaluation and continuous improvement” z 01.03.2021<br>(Project of the DoP and label for FE-2010T-EN; Complaint procedure of FONESTAR SISTEMAS, S.A. „Performance evaluation and continuous improvement” of 01.03.2021)   |

|   |
|---|
| Uwagi ( <i>Comments</i> ): klon ZC-5221 ( <i>Clone of process no. ZC-5221</i> ) |
|---|

**W wyniku przeprowadzonego procesu i zebranej dokumentacji proponuję podjęcie decyzji w poniższym zakresie:**  
 (As a result of the conducted process and gathered documentation, I recommend a decision within following range:)

|            |  |
|------------|--|
| 22.12.2021 | Prowadzący Proces ( <i>Process leader</i> ):<br><br><br><br>mgr Dorota Solecka |
|------------|--|

#### WERYFIKACJA DOKUMENTACJI ZWIĄZANEJ Z WYDAWANĄ DECYZJĄ W SPRAWIE CERTYFIKACJI (VERIFICATION OF THE DOCUMENTATION RELATED TO THE DECISION ON CERTIFICATION)

W wyniku przeglądu dokumentacji i przeprowadzonej weryfikacji rekomenduję podjęcie decyzji w poniższym zakresie  
(As a result of the review of aforementioned documents, I recommend a decision within the following range)

Uwagi (Comments):

2021 -12- 2 3

Weryfikator (Verifier):

ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
Zakładu Certyfikacji  
Instytutu Techniki Budowlanej  
*Magdalena Wójtowicz*  
mgr inż. Magdalena Wójtowicz

**DECYZJA W SPRAWIE CERTYFIKACJI**  
**(DECISION ON CERTIFICATION)**

Na podstawie przedstawionych dokumentów, propozycji Prowadzącego proces i rekomendacji Weryfikatora podjęto decyzję o:  
(Based on the presented documentation, process leader proposal and verifier recommendation it has been decided:)

1. wydaniu certyfikatu 1488-CPR-0977/W  
(to issue the certificate)

Uwagi (Comments):

28.12.2021

KIEROWNIK  
Zakładu Certyfikacji  
Instytutu Techniki Budowlanej  
*Katarzyna Hatowska*  
mgr inż. Katarzyna Hatowska