

**CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
**CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**

**1438-CPR-0617**

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. (Rozporządzenie CPR), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

**Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych  
oraz systemów kontroli rozprzestrzeniania  
dymu i ciepła typu EMRAT-ZOP**

<Opis wyrobu, zamierzone zastosowanie,  
właściwości użytkowe patrz kolejne strony certyfikatu>  
wprowadzanego do obrotu pod nazwą handlową lub znakiem  
firmowym producenta:

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:

**Power supply equipment for fire detection  
and smoke and heat control systems  
type EMRAT-ZOP**

<Product description, intended use,  
performances see the following pages of the certificate>  
placed on the market under the name or trade mark of:

**EL-Tech System Tomasz Wróbel**  
**Lusławice 154**  
**32-840 Zakliczyn**

i wytwarzanego w zakładzie produkcyjnym:

and produced in the manufacturing plant:

**EL-Tech System Tomasz Wróbel**  
**Lusławice 154**  
**32-840 Zakliczyn**

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych określone w załącznikach ZA norm:

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

**EN 54-4:1997 Fire detection and fire alarm systems – Part 4: Power supply equipment**

**EN 54-4:1997/AC:1999**

**EN 54-4:1997/A1:2002**

**EN 54-4:1997/A2:2006**

**EN 12101-10:2005 Smoke and heat control systems – Part 10: Power supplies**

**EN 12101-10:2005/AC:2007**

w ramach systemu 1 w odniesieniu do właściwości użytkowych określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz że producent wdrożył zakładową kontrolę produkcji, która jest oceniana w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego.

under system 1 in relation to the performance set out in this certificate are applied and that the manufacturer has implemented factory production control, which is assessed to ensure constancy of performance of the construction product.

Niniejszy certyfikat został wydany po raz pierwszy w dniu **15.10.2018** i pozostaje ważny, zgodnie z umową nr **53/DC/CPR/2018**, do dnia **14.10.2028** dopóki nie zmienią się normy zharmonizowane, sam wyrób budowlany, metody OiW SWU i warunki jego wytwarzania nie ulegną istotnej zmianie oraz pod warunkiem, że nie zostanie zawieszony, cofnięty lub nie nastąpi zakończenie certyfikacji przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą wyrób.

This certificate was first issued on **15.10.2018** and will remain valid, in accordance with the agreement no **53/DC/CPR/2018**, until **14.10.2028** 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, withdrawn or terminated by the notified product certification body.

Nr wydania certyfikatu: **2**  
Certificate issue no:

Data wydania: **28.11.2018**  
Issue date:



**DYREKTOR CNBOP-PIB**  
**DIRECTOR of CNBOP-PIB**

  
st. bryg. dr inż. Paweł Janik



CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH  
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE  
1438-CPR-0617

<b>Nazwa wyrobu budowlanego:</b> <b>Name of construction product:</b>	Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych oraz systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła typu EMRAT-ZOP Power supply equipment for fire detection and smoke and heat control systems type EMRAT-ZOP
<b>Deklarowane zamierzone zastosowanie:</b> <b>Declared performance:</b>	Bezpieczeństwo pożarowe Fire safety
<b>Europejska norma zharmonizowana:</b> <b>European harmonised standard:</b>	EN 54 4:1997+AC:1999+ A1:2002+A2:2006 Fire detection and fire alarm systems - Part 4: Power supply equipment EN 12101-10:2005+AC:2007 Smoke and heat control systems - Part 10: Power supplies

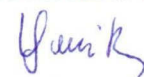
Opis wyrobu / Product description

Dane podstawowe / Basic data	
Rodzaj zasilania / Type of power supply	elektryczny / electric
Zakres temperatur pracy / Operating temperature	-5°C + +75°C
Stopień ochrony obudowy IP / IP protection	IP 42 (EMITER) IP 54 (Schrack, Rittal)
Typ obudowy i wymiary (długość x szerokość x wysokość) Enclosure type and dimensions (Length x Width x Height)	obudowa wisząca typu / suspended enclosure type WSM, AE, OMU (Schrack, Rittal, EMITER): min 0,3 x 0,15 x 0,3 m, max 1,2 x 0,4 x 1,4 m obudowa modułowa wolnostojąca typu / standing modular enclosure type KS, AS, TS8, CM (Schrack, Rittal): min 0,6 x 0,4 x 0,8 m, max 1,6 x 0,6 x 2,2 m + cokół/plinth obudowa modułowa wolnostojąca typu / standing modular enclosure type OWW (EMITER): min 0,3 x 0,15 x 0,3 m, max 1,2 x 0,6 x 2,0 m + cokół/plinth
Klasa funkcjonalna wg EN 12101-10:2005+AC:2007 Functional class according to EN 12101-10:2005+AC:2007	A
Klasa środowiskowa wg EN 12101-10:2005+AC:2007 Environmental class according to EN 12101-10:2005+AC:2007	2
Wyjściowy prąd obciążenia $I_{max a}$ / Output operating current $I_{max a}$	KBZB-38: 1 A; 2,5 A; 5 A ZM24V: 22 A ZSP135-DR: 1 A; 1,5 A; 2 A; 3 A; 3,5 A; 4 A; 5 A; 5,5 A; 6 A EN54-2A, EN54-3A, EN54-5A, EN54-7A: 1 A; 1,5 A; 2 A; 3 A; 4 A; 5 A; 7 A ZSPM-150: 3,8 A
Wyjściowy prąd obciążenia $I_{max b}$ / Output operating current $I_{max b}$	KBZB-38: 1 A; 2,5 A; 5 A ZM24V: 24 A ZSP135-DR: 2 A; 3 A; 5 A; 7 A EN54-2A, EN54-3A, EN54-5A, EN54-7A: 2 A; 3 A; 5 A; 7 A ZSPM-150: 5,5 A
Sposób rozruchu: Type of start-up	bezpośredni, gwiazda-trójkąt, układ Dahlandera, softstart, przemiennik częstotliwości, direct, star-delta, Dahlander connection, softstart, frequency converter
Charakter pracy: Character of work	jednobiegowy, wielobiegowy, rewersyjny, jednokierunkowy, z płynną regulacją prędkości mono-gear, multi-gear, reverse, unidirectional, with smooth regulation speed
Obwody wyjściowe: zakres napięć wyjściowych zasilacza Output circuits: range of output voltage	3 x 400 V AC -15% +10%; 230 V AC -15% +10%; 24 V DC -20% +20%
Zasilanie podstawowe / Main supply	
Zasilanie podstawowe: napięcie zasilania / Main supply: supply voltage	3 x 400 V AC -15% +10% 230 V AC -15% +10%
Obwody wejściowe: liczba wejść Input circuits: number of inputs	liczba wejść wynika z liczby zastosowanych modułów number of inputs depends on the number of used modules
Maksymalny pobór prądu z sieci / Maximum current consumption	maksymalny pobór prądu z sieci wynika z liczby zastosowanych modułów maximum current consumption depends on the number of used modules

Nr wydania certyfikatu: 2  
Certificate issue no:  
Data wydania: 28.11.2018  
Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB  
DIRECTOR of CNBOP-PIB

  
st. brg. dr inż. Paweł Janik



**CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
**CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**  
**1438-CPR-0617**

<b>Nazwa wyrobu budowlanego:</b> <b>Name of construction product:</b>	Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych oraz systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła typu EMRAT-ZOP Power supply equipment for fire detection and smoke and heat control systems type EMRAT-ZOP
<b>Deklarowane zamierzone zastosowanie:</b> <b>Declared performance:</b>	Bezpieczeństwo pożarowe Fire safety
<b>Europejska norma zharmonizowana:</b> <b>European harmonised standard:</b>	EN 54 4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006 Fire detection and fire alarm systems - Part 4: Power supply equipment EN 12101-10:2005+AC:2007 Smoke and heat control systems - Part 10: Power supplies

**Opis wyrobu / Product description**

<b>Zasilanie rezerwowe / Reserve supply</b>	
Typ akumulatorów / Power Supply: Battery type	kwasowo-olowiowe wykonane w technologii żelowej lub AGM lead-acid made in gel cell or AGM technology
Maksymalny prąd ładowania akumulatorów Maximum current of battery charging	2,5 A
Maksymalna wewnętrzna rezystancja baterii i przyłączonych do niej elementów obwodu Maximal internal resistance of the battery and elements connected to the battery circuit	300 mΩ
Maksymalna pojemność akumulatorów / Maximum battery capacity	300 Ah
Napięcie ładowania akumulatorów w trybie pracy buforowej Battery charge voltage in floating mode	27,6 V w temperaturze 20°C 27,6 V in temperature 20°C
Kompensacja temperaturowa napięcia w trybie pracy buforowej Temperature compensation in floating mode	tak / yes
Typ zespołu prądotwórczego / Generator type	ZGI-100DM
Czas dostarczenia pełnej mocy wyjściowej / Time to delivering full output power	< 15s
<b>Elementy składowe zasilacza / Power supply components:</b> KBZB-38, ZM24V/24A, ZSP135-DR, ZSPM-150, EN54-2A, EN54-3A, EN54-5A, EN54-7A, Simatic S7, LOGO, Simatic HMI, iS7, S100, SIRIUS 5,5+90kW, KLS, KLK (AFG), MKL1, MKL2, MKL3 (EMRAT), S301, S303, S304, UR, PNM-10, PNM-31, PNM-32, CKM-01, CAM-01, ZR, PCM-04, PCM-07/U, PCE-1, PCA-512, PT, RT, XT, RM, RSM, R4N, SZR, akumulatory kwasowo-olowiowe wykonane w technologii AGM lub żelowej / lead-acid batteries made in AGM or gel technology, transformator 230V/24V / transformer 230V/24V, podstawowe element elektroniki zgodne z DTR nr DTR EMRAT-ZOP_1 wersja 2, grudzień 2016 / basic electronic component in accordance with DTR no DTR EMRAT-ZOP_1 edition 2, december 2016.	
<b>Elementy współpracujące / Cooperating elements:</b> AFG-2004, SATEL 104/204 05, Smartline 020/036/2-4 (możliwość umieszczenia w obudowie zasilacza / possibility of placing in the PSU enclosure) spełniające wymagania normy EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej – Centrale sygnalizacji pożarowej, potwierdzone stosownym dokumentem / fulfilling requirements of standard EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006 Fire detection and fire alarm systems – Control and indicating equipment, confirmed by appropriate documents.	

**Charakterystyka funkcji zasilania w zakresie systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła /  
 Characteristics of the product functions in field of smoke and heat control systems**

1. Zasilanie elektryczne / electric power supply:
  - a) zasilanie z podstawowego źródła zasilania (elektryczne) – wg 6.1 EN 12101-10:2005+AC:2007  
power supply from main source (electric) – according to 6.1 EN 12101-10:2005+AC:2007 tak / yes
  - b) zasilanie z rezerwowego źródła zasilania (baterii) – wg 6.2 EN 12101-10:2005+AC:2007  
power supply from reserve source (battery) – according to 6.2 EN 12101-10:2005+AC:2007 tak / yes
  - c) zasilanie z rezerwowego źródła zasilania (prądnicy) – wg 6.3 EN 12101-10:2005+AC:2007  
power supply from reserve source (generator) – according to 6.3 EN 12101-10:2005+AC:2007 tak / yes
  - d) rozpoznawanie i sygnalizacja uszkodzeń (elektrycznych) – wg 6.4 EN 12101-10:2005+AC:2007  
detection and signaling of faults (electric) – according to 6.4 EN 12101-10:2005+AC:2007 tak / yes

Nr wydania certyfikatu: **2**  
 Certificate issue no:

Data wydania: **28.11.2018**  
 Issue date:



**DYREKTOR CNBOP-PIB**  
**DIRECTOR of CNBOP-PIB**

*[Signature]*

st. bryg. dr inż. Paweł Janik



**CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
**CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**  
**1438-CPR-0617**

<b>Nazwa wyrobu budowlanego:</b> <b>Name of construction product:</b>	Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych oraz systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła typu EMRAT-ZOP Power supply equipment for fire detection and smoke and heat control systems type EMRAT-ZOP
<b>Deklarowane zamierzone zastosowanie:</b> <b>Declared performance:</b>	Bezpieczeństwo pożarowe Fire safety
<b>Europejska norma zharmonizowana:</b> <b>European harmonised standard:</b>	EN 54 4:1997+AC:1999+ A1:2002+A2:2006 Fire detection and fire alarm systems - Part 4: Power supply equipment EN 12101-10:2005+AC:2007 Smoke and heat control systems - Part 10: Power supplies

**Wykaz właściwości użytkowych / Table of performance**

Lp. No.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu Essential characteristics of the product	EN 54 4:1997+ AC:1999+A1:2002+ A2:2006	Właściwości użytkowe <sup>1) 2)</sup> Performance <sup>1) 2)</sup>
		Rozdział Clause	
Skuteczność zasilacza / Performance of power supply			
1	Wymagania ogólne / General requirements	4	Spełnia / Pass
2	Funkcjonalność / Functions	5	Spełnia / Pass
3	Materiały, konstrukcja i wykonanie / Materials, design and manufacture	6	Spełnia / Pass
Niezawodność eksploatacyjna / Operational reliability			
4	Wymagania ogólne / General requirements	4	Spełnia / Pass
5	Funkcjonalność / Functions	5	Spełnia / Pass
6	Materiały, konstrukcja i wykonanie / Materials, design and manufacture	6	Spełnia / Pass
7	Dokumentacja / Documentation	7	Spełnia / Pass
8	Znakowanie / Marking	8	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na działanie temperatury / Durability of operational reliability, temperature resistance			
9	Zimno (odporność) / Cold (operational)	9.5	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje / Durability of operational reliability, vibration resistance			
10	Uderzenie (odporność) / Impact (operational)	9.7	Spełnia / Pass
11	Wibracje sinusoidalne (odporność) / Vibration, sinusoidal (operational)	9.8	Spełnia / Pass
12	Wibracje sinusoidalne (wytrzymałość) / Vibration, sinusoidal (endurance)	9.15	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna / Durability of operational reliability, electrical stability			
13	Kompatybilność elektromagnetyczna (odporność) Electromagnetic compatibility (EMC), immunity tests (operational)	9.9	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć / Durability of operational reliability, humidity resistance			
14	Wilgotne gorąco stałe (odporność) / Damp heat, steady state (operational)	9.6	Spełnia / Pass
15	Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość) / Damp heat, steady state (endurance)	9.14	Spełnia / Pass
<sup>1)</sup> „NPD” (tj. właściwości użytkowe nieustalone, ang. No Performance Determined) oznacza, że właściwości użytkowe nie zostały ustalone przez CNBOP-PIB. “NPD” (ie. No Performance Determined) means that performances were not determined by CNBOP-PIB.			
<sup>2)</sup> Zapis „Nie dotyczy” oznacza, że zasadnicza charakterystyka nie ma zastosowania dla danego wyrobu. “Not applicable” means that the essential characteristic does not apply to the product in question.			

Nr wydania certyfikatu: 2  
Certificate issue no:  
Data wydania: 28.11.2018  
Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB  
DIRECTOR of CNBOP-PIB

*Pawel Janik*  
st. bryg. dr inż. Paweł Janik



**CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
**CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**  
**1438-CPR-0617**

<b>Nazwa wyrobu budowlanego:</b> <b>Name of construction product:</b>	Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych oraz systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła typu EMRAT-ZOP Power supply equipment for fire detection and smoke and heat control systems type EMRAT-ZOP
<b>Deklarowane zamierzone zastosowanie:</b> <b>Declared performance:</b>	Bezpieczeństwo pożarowe Fire safety
<b>Europejska norma zharmonizowana:</b> <b>European harmonised standard:</b>	EN 54 4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006 Fire detection and fire alarm systems - Part 4: Power supply equipment EN 12101-10:2005+AC:2007 Smoke and heat control systems - Part 10: Power supplies

**Wykaz właściwości użytkowych / Table of performance**

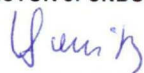
Lp. No.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu Essential characteristics of the product	EN 12101-10: 2005 +AC:2007	Właściwości użytkowe <sup>1) 2)</sup> Performance <sup>1) 2)</sup>
		Rozdział Clause	
Niezawodność eksploatacyjna / Operational reliability			
1	Funkcje / Functions	6	Spełnia / Pass
2	Materiały, konstrukcja i wykonanie / Materials, design and manufacture	7	Spełnia / Pass
Parametry eksploatacyjne w warunkach pożaru / Operating parameters in fire conditions)			
4	Postanowienia ogólne / General provisions	4.1	Spełnia / Pass
5	Źródła zasilania – postanowienia ogólne / Power supply source – general provisions	5.2.1	Nie dotyczy / Not applicable
Czas zadziałania / Response time			
6	Postanowienia ogólne / General provisions	4.1	Spełnia / Pass
7	Źródła zasilania – postanowienia ogólne / Power supply source – general provisions	5.2.1	Nie dotyczy / Not applicable
8	Zasilanie z rezerwowego źródła zasilania (baterii) / Power supply from reserve source (battery)	6.2.2	Spełnia / Pass
9	Zasilanie z rezerwowego źródła zasilania (prądnicy) / Power supply from reserve source (generator)	6.3.1	Spełnia / Pass
<sup>1)</sup> „NPD” (tj. właściwości użytkowe nieustalone, ang. No Performance Determined) oznacza, że właściwości użytkowe nie zostały ustalone przez CNBOP-PIB. “NPD” (ie. No Performance Determined) means that performances were not determined by CNBOP-PIB.			
<sup>2)</sup> Zapis „Nie dotyczy” oznacza, że zasadnicza charakterystyka nie ma zastosowania dla danego wyrobu. “Not applicable” means that the essential characteristic does not apply to the product in question.			



Nr wydania certyfikatu: 2  
Certificate issue no:

Data wydania: 28.11.2018  
Issue date:

DYREKTOR CNBOP-PIB  
DIRECTOR of CNBOP-PIB

  
st. bryg. dr inż. Paweł Janik