

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

1438-CPR-0811

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:

**Centrala sygnalizacji pożarowej typu POLON 3000
w odmianach POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256
z zasilaczem urządzeń przeciwpożarowych**

**<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:

**Control and indicating equipment type POLON 3000
in varieties POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256
with power supply equipment**

**<Product description, intended use,
performances see the following pages of the certificate>**

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

POLON-ALFA S.A.

ul. Glinki 155

85-861 Bydgoszcz, Republic of Poland

i wytwarzanego w zakładzie produkcyjnym:

and produced in the manufacturing plant:

POLON-ALFA S.A.

ul. Glinki 155

85-861 Bydgoszcz, Republic of Poland

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 54-2:1997 Fire detection and fire alarm systems - Part 2: Control and indicating equipment

EN 54-2:1997/AC:1999

EN 54-2:1997/A1:2006

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

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 **15.03.2022 r.** i pozostaje ważny, zgodnie z umową nr **19/DC/CPR/2022**, do dnia **14.03.2032 r.** 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 **March 15, 2022** and will remain valid, in accordance with the agreement no **19/DC/CPR/2022**, until **March 14, 2032** 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: **01**

Certificate issue no:

Data wydania: **15.03.2022**

Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB

DIRECTOR of CNBOP-PIB

Małozieć

wz. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju
Deputy Director for Research and Development
st. bryg. mgr inż. Daniel Małozieć

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1438-CPR-0811

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Centrala sygnalizacji pożarowej typu POLON 3000 w odmianach POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256 z zasilaczem urządzeń przeciwpożarowych <i>Control and indicating equipment type POLON 3000 in varieties POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256 with power supply equipment</i>
Deklarowane zamierzone zastosowanie: Declared performance:	Bezpieczeństwo pożarowe <i>Fire safety</i>
Europejska norma zharmonizowana: European harmonised standard:	EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006 Fire detection and fire alarm systems – Part 2: Control and indicating equipment EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006 Fire detection and fire alarm systems – Part 4: Power supply equipment

Opis wyrobu / Product description

Parametry centrali sygnalizacji pożarowej / Parameters of control and indicating equipment			
Typ: Type:	POLON 3064	POLON 3128	POLON 3256
Rodzaj centrali: Version of CIE:	adresowalna addressable		
Stopień ochrony obudowy IP: IP protection:	IP 30		
Zakres temperatur pracy: Operating temperature:	-5 °C ÷ +40 °C		
Wymiary (długość x szerokość x wysokość): Dimensions (Length x Width x Height):	90 x 339 x 402 [mm]		
Wersja oprogramowania: Software version:	V1.0		
Zasilanie główne: napięcie zasilania: Main supply: supply voltage:	230 V AC		
Maksymalny pobór prądu z sieci: Maximum current consumption:	1,2 A		
Wewnętrzne napięcie robocze: Internal working voltage:	24 V DC		
Zasilanie awaryjne: typ akumulatorów: Power supply: Battery type:	kwasowo-olowiowe 2 x 12 V DC lead-acid 2 x 12 V DC		
Maksymalna pojemność akumulatorów: Maximum battery capacity:	7 ÷ 18 Ah		
Napięcie ładowania akumulatorów: Battery charge voltage:	27,3 V DC		
Maksymalna rezystancja wewnętrzna baterii: Maximal internal resistance of the battery:	1 Ω		
Linie dozorowe: rodzaj linii dozorowych: Detector lines: type of detector lines:	adresowalna addressable		
Liczba linii dozorowych: Number of detector lines:	2 sztuki 2 pieces		
Maksymalna liczba elementów na linii dozorowej: Maximum number of elements in the detector line:	64 sztuk 64 pieces	128 sztuk 128 pieces	256 sztuk 256 pieces
Napięcie linii dozorowej: Voltage of the detector line:	24 V DC		
Maksymalny prąd w stanie dozoru: Maximum current in stand-by mode:	1,2 A		
Nadzorowane linie sygnałowe: Monitored signal lines:	1 sztuka 1 piece		
Wejścia: Inputs:	1 sztuka 1 piece		
Wyjścia: Outputs:	1 sztuka 1 piece		

Nr wydania certyfikatu: 01
Certificate issue no:
Data wydania: 15.03.2022
Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR OF CNBOP-PIB

Małozieć

wz. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju
Deputy Director for Research and Development
st. bryg. mgr inż. Daniel Małozieć

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1438-CPR-0811

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Centrala sygnalizacji pożarowej typu POLON 3000 w odmianach POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256 z zasilaczem urządzeń przeciwpożarowych <i>Control and indicating equipment type POLON 3000 in varieties POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256 with power supply equipment</i>
Deklarowane zamierzone zastosowanie: Declared performance:	Bezpieczeństwo pożarowe <i>Fire safety</i>
Europejska norma zharmonizowana: European harmonised standard:	EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006 Fire detection and fire alarm systems – Part 2: Control and indicating equipment EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006 Fire detection and fire alarm systems – Part 4: Power supply equipment

Opis wyrobu / Product description

Parametry zasilacza urządzeń przeciwpożarowych / Parameters of power supply equipment	
Dane podstawowe / Basic data:	
Rodzaj zasilania: <i>Type of power supply:</i>	elektryczne <i>electric</i>
Zakres temperatur pracy: <i>Operating temperature:</i>	-5 °C ÷ +40 °C
Stopień ochrony obudowy IP: <i>IP protection:</i>	IP 30
Identyfikacja obudowy oraz minimalne i maksymalne wymiary: <i>Enclosure identification and minimal and maximal dimensions:</i>	zasilacz znajduje się we wspólnej obudowie z centralą sygnalizacji pożarowej typu POLON 3000 <i>power supply equipment is located in the housing at the control and indicating equipment type POLON 3000</i>
Wyjściowy prąd obciążenia I _{max a} : <i>Output operating current I_{max a}:</i>	0,5 A
Wyjściowy prąd obciążenia I _{max b} : <i>Output operating current I_{max b}:</i>	0,5 A
Obwody wyjściowe: zakres napięć wyjściowych zasilacza: <i>Output circuits: range of output voltage:</i>	24 V DC
Zasilanie podstawowe / Main supply:	
Zasilanie podstawowe: napięcie zasilania: <i>Main supply: supply voltage:</i>	230 V AC
Obwody wejściowe: liczba wejść: <i>Input circuits: number of inputs:</i>	1
Maksymalny pobór prądu z sieci: <i>Maximum current consumption:</i>	1,2 A
Zasilanie rezerwowe / Reserve supply:	
Typ akumulatorów: <i>Power Supply: Battery type:</i>	kwasowo-olowiowe 2 x 12 V DC <i>lead-acid 2 x 12 V DC</i>
Maksymalny prąd ładowania akumulatorów: <i>Maximum current of battery charging:</i>	0,7 A
Maksymalna wewnętrzna rezystancja baterii i przyłączonych do niej elementów obwodu: <i>Maximal internal resistance of the battery and elements connected to the battery circuit:</i>	1 Ω
Maksymalna pojemność akumulatorów: <i>Maximum battery capacity:</i>	7 ÷ 18 Ah
Napięcie ładowania akumulatorów w trybie pracy buforowej: <i>Battery charge voltage in floating mode:</i>	27,3 V DC
Kompensacja temperaturowa napięcia w trybie pracy buforowej: <i>Temperature compensation in floating mode:</i>	tak <i>yes</i>

Elementy składowe wyrobu (podstawowe i opcjonalne) / *Product components (basic and optional):* MSO-30, MLD-30, MZ-30, MK-30.

Nr wydania certyfikatu: 01
Certificate issue no:
Data wydania: 15.03.2022
Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

Małozieć

wz. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju
Deputy Director for Research and Development
st. bryg. mgr inż. Daniel Małozieć

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1438-CPR-0811

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Centrala sygnalizacji pożarowej typu POLON 3000 w odmianach POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256 z zasilaczem urządzeń przeciwpożarowych Control and indicating equipment type POLON 3000 in varieties POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256 with power supply equipment
Deklarowane zamierzone zastosowanie: Declared performance:	Bezpieczeństwo pożarowe Fire safety
Europejska norma zharmonizowana: European harmonised standard:	EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006 Fire detection and fire alarm systems – Part 2: Control and indicating equipment EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006 Fire detection and fire alarm systems – Part 4: Power supply equipment

Wykaz właściwości użytkowych / Table of performance

Lp. No.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu Essential characteristics of the product	EN 54-2:1997 + AC:1999 + A1:2006	Właściwości użytkowe ^{1) 2)} Performance ^{1) 2)}
		Rozdział Clause	
Skuteczność w warunkach pożarowych / Performance under fire conditions			
1	Wymagania ogólne / General requirements	4	Spełnia / Pass
2	Wymagania ogólne dot. sygnalizacji / General requirements for indications	5	Spełnia / Pass
3	Stan alarmowania pożarowego / The fire alarm condition	7	Spełnia / Pass
Opóźnienie reakcji (czas reakcji na pożar) / Response delay (response time to fire)			
4	Odbiór i przetwarzanie sygnałów alarmowych / Reception and processing of fire signals	7.1	Spełnia / Pass
5	Wyjście związane ze stanem alarmowania / Output of the fire alarm condition	7.7	Spełnia / Pass
6	Opóźnienia sygnałów na wyjściach / Delay to outputs	7.11	Spełnia / Pass
7	Alarmowanie współzależne / Dependencies on more than one alarm signal	7.12	Spełnia / Pass
Niezawodność eksploatacyjna / Operational reliability			
8	Wymagania ogólne / General requirements	4	Spełnia / Pass
9	Wymagania ogólne dot. sygnalizacji / General requirements for indications	5	Spełnia / Pass
10	Stan dozorowania / The quiescent condition	6	Spełnia / Pass
11	Stan alarmowania pożarowego / The fire alarm condition	7	Spełnia / Pass
12	Stan uszkodzenia / Fault warning condition	8	Spełnia / Pass
13	Stan zablokowania / Disabled condition	9	Spełnia / Pass
14	Stan testowania / Test condition	10	Spełnia / Pass
15	Standardowy interfejs wejście / wyjście / Standardized input/output interface	11	NPD
16	Wymagania dotyczące konstrukcji / Design requirements	12	Spełnia / Pass
17	Dodatkowe wymagania konstrukcyjne dot. central sterowanych programowo Additional design requirements for software controlled control and indicating equipment	13	Spełnia / Pass
18	Znakowanie / Marking	14	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na działanie ciepła / Durability of operational reliability, temperature resistance			
19	Zimno (odporność) / Cold (operational)	15.4	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje / Durability of operational reliability, vibration resistance			
20	Udary (odporność) / Impact (operational)	15.6	Spełnia / Pass
21	Wibracje sinusoidalne (odporność) / Vibration, sinusoidal (operational)	15.7	Spełnia / Pass
22	Wibracje sinusoidalne (wytrzymałość) / Vibration, sinusoidal (endurance)	15.15	Spełnia / Pass

¹⁾ „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.

²⁾ 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: 01
Certificate issue no:

Data wydania: 15.03.2022
Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

Małozieć

wz. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju
Deputy Director for Research and Development
st. bryg. mgr inż. Daniel Małozieć

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1438-CPR-0811

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Centrala sygnalizacji pożarowej typu POLON 3000 w odmianach POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256 z zasilaczem urządzeń przeciwpożarowych <i>Control and indicating equipment type POLON 3000 in varieties POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256 with power supply equipment</i>
Deklarowane zamierzone zastosowanie: Declared performance:	Bezpieczeństwo pożarowe <i>Fire safety</i>
Europejska norma zharmonizowana: European harmonised standard:	EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006 Fire detection and fire alarm systems – Part 2: Control and indicating equipment EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006 Fire detection and fire alarm systems – Part 4: Power supply equipment

Wykaz właściwości użytkowych / Table of performance

Lp. No.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu <i>Essential characteristics of the product</i>	EN 54-2:1997 + AC:1999 + A1:2006	Właściwości użytkowe ¹⁾²⁾ <i>Performance</i> ¹⁾²⁾
		Rozdział <i>Clause</i>	
Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna / Durability of operational reliability, electrical stability			
23	Kompatybilność elektromagnetyczna (odporność) <i>Electromagnetic compatibility (EMC), immunity tests (operational)</i>	15.8	Spełnia / Pass
24	Zmiany napięcia zasilania (odporność) / <i>Supply voltage variations</i>	15.13	Spełnia / Pass
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć / Durability of operational reliability, humidity resistance			
25	Wilgotne gorąco stałe (odporność) / <i>Damp heat, steady state (operational)</i>	15.5	Spełnia / Pass
26	Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość) / <i>Damp heat, steady state (endurance)</i>	15.14	Spełnia / Pass

Funkcje fakultatywne / Optional functions

Sygnalizacja / Indications

1	Sygnaly uszkodzeniowe z punktów / <i>Fault signals from points</i>	8.3	Spełnia / Pass
2	Całkowity zanik napięcia zasilania / <i>Total loss of the power supply</i>	8.4	Spełnia / Pass
3	Zapisywanie liczby wprowadzeń stanu alarmowania pożarowego / <i>Alarm counter</i>	7.13	Spełnia / Pass

Elementy sterownicze / Controls

4	Alarmowanie współzależne / <i>Dependencies on more than one alarm signal</i>	7.12	Spełnia / Pass
5	Opóźnienia sygnałów na wyjściach / <i>Delay to outputs</i>	7.11	Spełnia / Pass
6	Blokowanie każdego punktu adresowalnego / <i>Disablement of addressable points</i>	9.5	Spełnia / Pass
7	Stan testowania / <i>Test condition</i>	10	Spełnia / Pass

Wyjścia / Inputs / Outputs

8	Pożarowe urządzenia alarmowe / <i>Output to fire alarm devices</i>	7.8	Spełnia / Pass
9	Urządzenie transmisji alarmów pożarowych / <i>Alarm transmission routing equipment</i>	7.9	Spełnia / Pass
10	Automatyczne przeciwpożarowe urządzenie zabezpieczające / <i>Output to fire protection equipment</i>	7.10	Spełnia / Pass
11	Urządzenie transmisji sygnałów uszkodzeniowych / <i>Fault warning routing equipment</i>	8.9	Spełnia / Pass
12	Standardowy interfejs wejście/wyjście / <i>Standardized input / output interface</i>	11	NPD

¹⁾ „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.

²⁾ 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: 01
Certificate issue no:

Data wydania: 15.03.2022
Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

Małozieć

wz. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju
Deputy Director for Research and Development
sł. bryg. mgr inż. Daniel Małozieć

CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1438-CPR-0811

Nazwa wyrobu budowlanego: Name of construction product:	Centrala sygnalizacji pożarowej typu POLON 3000 w odmianach POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256 z zasilaczem urządzeń przeciwpożarowych <i>Control and indicating equipment type POLON 3000 in varieties POLON 3064, POLON 3128, POLON 3256 with power supply equipment</i>
Deklarowane zamierzone zastosowanie: Declared performance:	Bezpieczeństwo pożarowe <i>Fire safety</i>
Europejska norma zharmonizowana: European harmonised standard:	EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006 Fire detection and fire alarm systems – Part 2: Control and indicating equipment EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006 Fire detection and fire alarm systems – Part 4: Power supply equipment

Wykaz właściwości użytkowych / Table of performance

Lp. No.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu <i>Essential characteristics of the product</i>	EN 54 4:1997+ AC:1999+A1:2002+ A2:2006	Właściwości użytkowe ^{1) 2)} <i>Performance ^{1) 2)}</i>
		Rozdział <i>Clause</i>	
Skuteczność zasilacza / Performance of power supply			
1	Wymagania ogólne / <i>General requirements</i>	4	Spełnia / <i>Pass</i>
2	Funkcjonalność / <i>Functions</i>	5	Spełnia / <i>Pass</i>
3	Materiały, konstrukcja i wykonanie / <i>Materials, design and manufacture</i>	6	Spełnia / <i>Pass</i>
Niezawodność eksploatacyjna / Operational reliability			
4	Wymagania ogólne / <i>General requirements</i>	4	Spełnia / <i>Pass</i>
5	Funkcjonalność / <i>Functions</i>	5	Spełnia / <i>Pass</i>
6	Materiały, konstrukcja i wykonanie / <i>Materials, design and manufacture</i>	6	Spełnia / <i>Pass</i>
7	Dokumentacja / <i>Documentation</i>	7	Spełnia / <i>Pass</i>
8	Znakowanie / <i>Marking</i>	8	Spełnia / <i>Pass</i>
Trwałość niezawodności działania: odporność na działanie temperatury / Durability of operational reliability, temperature resistance			
9	Zimno (odporność) / <i>Cold (operational)</i>	9.5	Spełnia / <i>Pass</i>
Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje / Durability of operational reliability, vibration resistance			
10	Uderzenie (odporność) / <i>Impact (operational)</i>	9.7	Spełnia / <i>Pass</i>
11	Wibracje sinusoidalne (odporność) / <i>Vibration, sinusoidal (operational)</i>	9.8	Spełnia / <i>Pass</i>
12	Wibracje sinusoidalne (wytrzymałość) / <i>Vibration, sinusoidal (endurance)</i>	9.15	Spełnia / <i>Pass</i>
Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna / Durability of operational reliability, electrical stability			
13	Kompatybilność elektromagnetyczna (odporność) <i>Electromagnetic compatibility (EMC), immunity tests (operational)</i>	9.9	Spełnia / <i>Pass</i>
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć / Durability of operational reliability, humidity resistance			
14	Wilgotne gorąco stałe (odporność) / <i>Damp heat, steady state (operational)</i>	9.6	Spełnia / <i>Pass</i>
15	Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość) / <i>Damp heat, steady state (endurance)</i>	9.14	Spełnia / <i>Pass</i>
¹⁾ „NPD” (tj. właściwości użytkowe nieustalone, ang. <i>No Performance Determined</i>) oznacza, że właściwości użytkowe nie zostały ustalone przez CNBOP-PIB. “NPD” (ie. <i>No Performance Determined</i>) means that performances were not determined by CNBOP-PIB. ²⁾ 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: 01
Certificate issue no:

Data wydania: 15.03.2022
Issue date:



DYREKTOR CNBOP-PIB
DIRECTOR of CNBOP-PIB

Małozieć

wz. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju
Deputy Director for Research and Development
st. bryg. mgr inż. Daniel Małozieć