



Centrala sygnalizacji pożarowej

**ACSP-402**

Wersja oprogramowania 1.00

**PL**



**INSTRUKCJA INSTALATORA**

acsp-402\_i\_pl 05/23

**Satel**®

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLSKA  
tel. 58 320 94 00 • serwis 58 320 94 30 • dz. techn. 58 320 94 20  
[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

## WAŻNE

System sygnalizacji pożarowej powinien być instalowany przez wykwalifikowany personel.

Przed przystąpieniem do instalacji należy zapoznać się z niniejszą instrukcją w celu uniknięcia błędów, które mogą skutkować wadliwym działaniem lub nawet uszkodzeniem sprzętu.

Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.

Wprowadzanie w urządzeniu jakichkolwiek modyfikacji, które nie są autoryzowane przez producenta, lub dokonywanie samodzielnych napraw skutkuje utratą uprawnień wynikających z gwarancji.

Firma SATEL stawia sobie za cel nieustanne podnoszenie jakości swoich produktów, co może skutkować zmianami w ich specyfikacji technicznej i oprogramowaniu. Aktualna informacja o wprowadzanych zmianach znajduje się na naszej stronie internetowej.

Proszę nas odwiedzić:  
<https://support.satel.pl>

**Na stronie [www.satel.pl](http://www.satel.pl) znajdziesz instrukcję programowania i instrukcję użytkownika. Zeskanuj kod QR, aby przejść na naszą stronę internetową i pobrać instrukcje.**



W instrukcji mogą wystąpić następujące symbole:



- uwaga;



- uwaga krytyczna.

Centrala sygnalizacji pożarowej ACSP-402 spełnia zasadnicze wymagania Rozporządzeń i Dyrektyw Unii Europejskiej:

**CPR** 305/2011 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG dotyczącej wyrobów budowlanych;

**EMC** 2014/30/EU dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej;

**LVD** 2014/35/EU dotyczącej niskonapięciowego sprzętu elektrycznego.

Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB w Józefowie wydała dla centrali sygnalizacji pożarowej ACSP-402 Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych wyrobu budowlanego **1438-CPR-0863**, potwierdzający zgodność z wymaganiami norm EN 54-2:1997+AC:1999+A1:2006 i EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006.

Certyfikat wraz z deklaracją właściwości użytkowych można pobrać ze strony internetowej **www.satel.pl**

Centrala sygnalizacji pożarowej ACSP-402 otrzymała z CNBOP-PIB w Józefowie Świadectwo Dopuszczenia **Nr 4772/2022**.

Świadectwo Dopuszczenia można pobrać ze strony internetowej **www.satel.pl**



SATEL Sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLSKA  
1438  
1438-CPD-0863

Deklaracja Właściwości Użytkowych DOP/CPR/0863  
EN 54 2:1997+AC:1999+A1:2006  
EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006

**Bezpieczeństwo pożarowe. Sygnalizacja pożaru zgłoszonego przez ręczne lub automatyczne ostrzegacze pożarowe.**

Zasadnicze charakterystyki – patrz deklaracja Właściwości Użytkowych DOP/CPR/0863.  
Dane techniczne – patrz niniejsza instrukcja.

## SPIS TREŚCI

<b>1. Wprowadzenie</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Przeznaczenie centrali</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Właściwości</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Opis systemu</b> .....	<b>6</b>
4.1 Centrala.....	7
4.1.1 Obudowa .....	7
4.1.2 Moduł płyty głównej .....	9
4.1.3 Panel czołowy.....	10
4.2 Adresowalne linie dozоровe.....	14
4.2.1 Typy linii dozоровych .....	14
4.2.2 Adresowanie elementów na liniach dozоровych.....	16
4.3 Strefy dozоровe .....	16
4.4 Alarmowanie.....	17
4.4.1 Pre-alarm.....	17
4.4.2 Alarm I stopnia.....	17
4.4.3 Alarm II stopnia.....	17
4.4.4 Alarmowanie dwustopniowe – opóźnienie alarmu II stopnia .....	18
4.4.5 Warianty alarmowania w strefie dozоровej.....	18
<b>5. Instalacja systemu</b> .....	<b>18</b>
5.1 Oszacowanie poboru prądów w systemie .....	19
5.1.1 Projektowanie linii dozоровej .....	19
5.2 Okablowanie.....	20
5.3 Montaż centrali .....	20
5.4 Podłączenie elementów do adresowalnych linii dozоровych .....	22
5.4.1 Podłączenie czujek (automatycznych ostrzegaczy pożarowych) .....	24
5.4.2 Podłączenie ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP).....	24
5.4.3 Podłączenie sygnalizatorów .....	25
5.4.4 Podłączenie modułów wejść i wyjść.....	25
5.4.5 Podłączenie modułów linii bocznej.....	25
5.4.6 Podłączenie wskaźników zadziałania .....	26
5.5 Podłączenie sygnalizatorów konwencjonalnych.....	26
5.6 Podłączenie urządzeń transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzenia .....	26
5.7 Podłączenie urządzeń do wejść programowalnych.....	27
5.8 Podłączenie urządzeń do wyjść przekaźnikowych .....	27
5.9 Podłączenie urządzeń do magistrali komunikacyjnej RS-485 .....	27
5.9.1 Podłączenie panelu wyniesionego APSP-402 .....	27
5.9.2 Podłączenie drukarki .....	28
5.9.3 Podłączenie modułu ethernetowego ACSP-ETH.....	28
5.10 Podłączenie zasilania i uruchomienie centrali.....	28
5.10.1 Zasilanie główne.....	28
5.10.2 Zasilanie awaryjne.....	29
5.10.3 Uruchomienie centrali.....	30
5.11 Podłączenie komputera do centrali .....	30
5.12 Uruchomienie trybu serwisowego .....	30
5.13 Identyfikacja urządzeń podłączonych do linii dozоровych .....	31
5.13.1 Uruchomienie funkcji identyfikacji z centrali.....	31
5.13.2 Uruchomienie funkcji identyfikacji z programu ACSP Soft.....	31
<b>6. Poziomy dostęp</b> .....	<b>32</b>
6.1 Poziom 1 – wszyscy użytkownicy.....	32
6.2 Poziom 2 – uprawnieni użytkownicy.....	32
6.3 Poziom 3 – tryb serwisowy (programowanie centrali) .....	32
6.3.1 Kod dostępu .....	33
<b>7. Panel wyniesiony</b> .....	<b>33</b>
7.1 Właściwości.....	33
7.2 Opis panelu wyniesionego .....	33
7.2.1 Moduł płyty głównej .....	34
7.2.2 Panel czołowy.....	35
7.3 Instalacja panelu wyniesionego.....	35

7.3.1	Montaż i podłączenie.....	35
<b>8.</b>	<b>Instrukcja sprawdzenia poprawności działania centrali i panelu wyniesionego po instalacji.....</b>	<b>36</b>
8.1	Sprawdzenie stanu centrali.....	36
8.2	Sprawdzenie poprawności wykrywania uszkodzeń.....	36
8.2.1	Brak zasilania głównego 230 V AC.....	36
8.2.2	Brak zasilania awaryjnego (akumulatora).....	36
8.2.3	Przerwanie linii dozorowej.....	37
8.2.4	Zwarcie linii dozorowej.....	37
8.2.5	Przerwanie / zwarcie innego obwodu.....	37
8.3	Sprawdzenie poprawności wykrywania alarmów.....	38
<b>9.</b>	<b>Konserwacja.....</b>	<b>39</b>
9.1	Wymiana bezpiecznika układu ładowania akumulatora.....	39
<b>10.</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>39</b>
10.1	Centrala.....	39
10.2	Panel wyniesiony APSP-402.....	41

## 1. Wprowadzenie

---

Niniejsza instrukcja opisuje adresowalną centralę sygnalizacji pożarowej ACSP-402 oraz sposób jej instalacji. W instrukcji opisany został również opcjonalny element systemu sygnalizacji pożarowej: panel wyniesiony APSP-402.

## 2. Przeznaczenie centrali

---

Centrala sygnalizacji pożarowej ACSP-402 przeznaczona jest do:

- sygnalizowania pożaru zgłoszonego przez automatyczne lub ręczne ostrzegacze pożarowe,
- poinformowania o miejscu wykrycia pożaru,
- uruchomienia głośnej sygnalizacji dźwiękowej (sygnalizatory), aby ostrzec o pożarze osoby przebywające na terenie chronionego obiektu,
- zgłoszenia pożaru właściwym służbom (np. straży pożarnej),
- sterowania urządzeniami, które zapobiegają rozprzestrzenianiu się pożaru,
- uruchomienia urządzeń służących do automatycznego gaszenia pożaru.

## 3. Właściwości

---

### Strefy

- Grupowanie automatycznych i ręcznych ostrzegaczy pożarowych w celu podzielenia chronionego obiektu na mniejsze obszary.
- Do 256 stref.
- Grupowanie automatycznych ostrzegaczy pożarowych w podstrefach na potrzeby wariantów alarmowania w strefie.

### Grupy

- Grupowanie sygnalizatorów.
- Powiązywanie z grupą wskaźników zadziałania, wejść i wyjść.
- Do 32 grup.

### Adresowalne linie dozorowe

- Obsługa następujących linii dozorowych:
  - pętla,
  - promień,
  - pętla z odgałęzieniem (z promieniem).

### Wejścia

- 4 programowalne wejścia na płycie głównej centrali (NO, NC).
- Nadzorowanie stanu urządzeń zewnętrznych, np. do powiadamiania o alarmach pożarowych i uszkodzeniach.

### Wyjścia

- 2 wyjścia do sterowania sygnalizatorami konwencjonalnymi.
- Wyjście do sterowania urządzeniami do transmisji alarmów pożarowych.
- Wyjście do sterowania urządzeniami do transmisji sygnałów uszkodzenia.

- 8 programowalnych wyjść przekaźnikowych:
  - sterowanie urządzeniami zewnętrznymi.
  - wyjście do sterowania automatycznymi przeciwpożarowymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Wyjście zasilające 24 V DC.
- Wyjście dedykowane do zasilania modułów ACSP-ETH i ACSP-RSI.
- Opóźnienie sygnałów na wyjściach.

### **Magistrala komunikacyjna RS-485**

- Możliwość podłączenia:
  - panelu wyniesionego APSP-402,
  - modułu ACSP-ETH (rozbudowa centrali o łącze Ethernet),
  - modułu ACSP-RSI (optoizolacja magistrali i podłączenie drukarki).

### **Konfigurowanie**

- Konfigurowanie przy użyciu przycisków centrali.
- Bezpłatny program ACSP Soft do konfigurowania centrali (port USB).

### **Pamięć zdarzeń**

- Nieulotna pamięć do 9999 alarmów pożarowych.
- Nieulotna pamięć 8999 zdarzeń (w tym alarmów pożarowych).

### **Powiadamianie e-mail (wymaga podłączenia modułu ACSP-ETH)**

- 4 adresy do powiadamiania.
- Wybór typów zdarzeń do powiadamiania.
- Okresowe raporty diagnostyczne.

### **Moduł płyty głównej centrali**

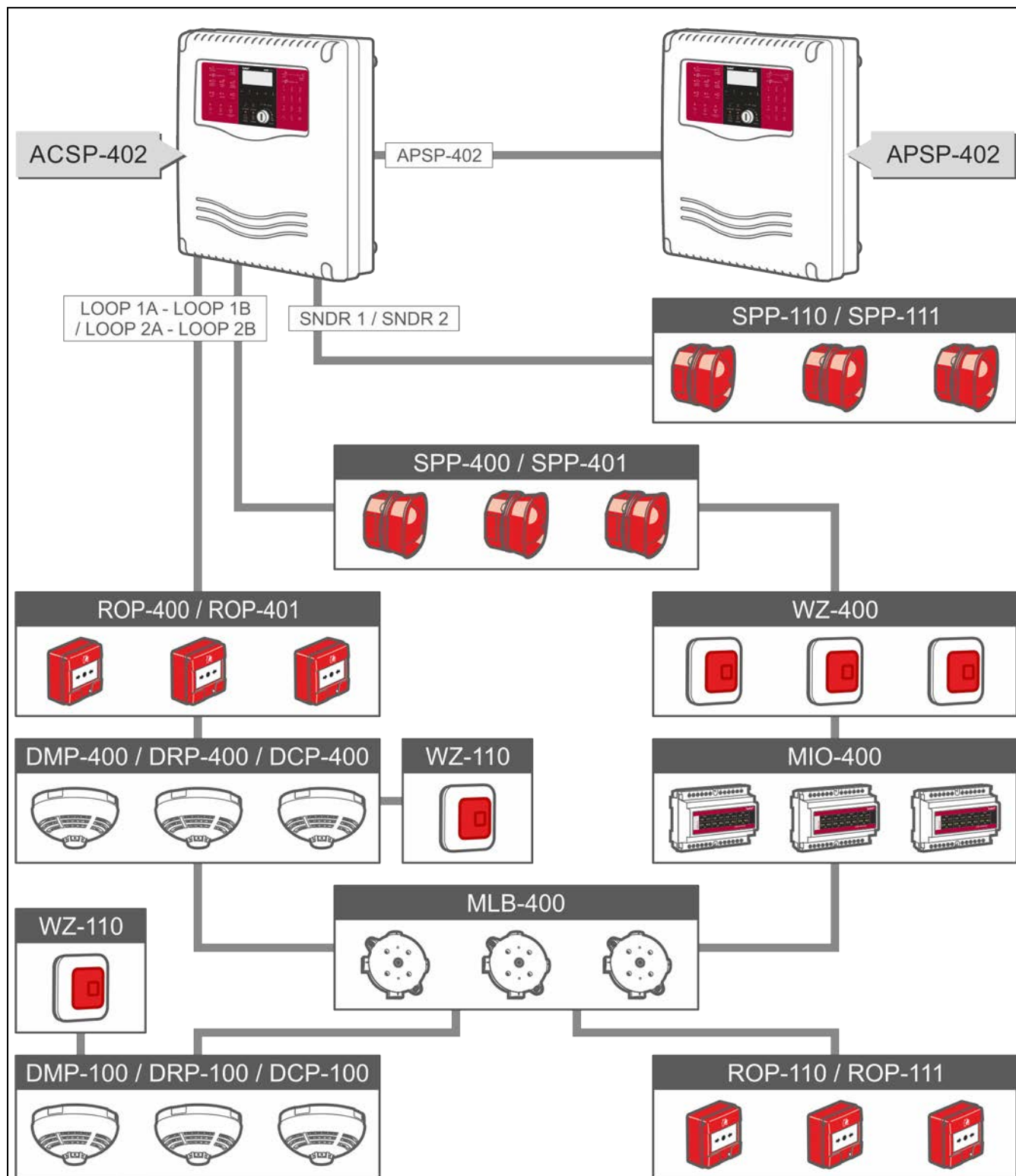
- Diody LED informujące o statusie centrali i urządzeń zewnętrznych.
- Wyświetlacz LCD umożliwiający:
  - konfigurowanie centrali,
  - wyświetlanie informacji o alarmie pożarowym,
  - wyświetlanie komunikatów o blokadach, testach oraz uszkodzeniach,
  - przeglądanie listy aktualnych blokad, testów oraz uszkodzeń,
  - przeglądanie historii alarmów i innych zdarzeń.
- Port USB umożliwiający podłączenie komputera.
- Złącze do podłączenia zasilacza.
- Złącze do podłączenia akumulatora.
- Wbudowany przetwornik piezoelektryczny do sygnalizacji dźwiękowej.
- Zegar czasu rzeczywistego z podtrzymywaniem baterijnym.

### **Zasilanie**

- Dołączony zasilacz impulsowy APS-318 (zasilanie główne).
- Miejsce w obudowie na akumulator 12 V / 17 Ah (zasilanie awaryjne).
- Automatyczne przełączenie na zasilanie awaryjne (akumulator) w przypadku awarii zasilania głównego.
- Układ ładowania akumulatora z kompensacją temperaturą napięcia ładowania.

- Kontrola stanu akumulatora (brak akumulatora, rozładowany akumulator lub zbyt duża rezystancja wewnętrzna akumulatora).
- Odłączanie rozładowanego akumulatora.

#### 4. Opis systemu

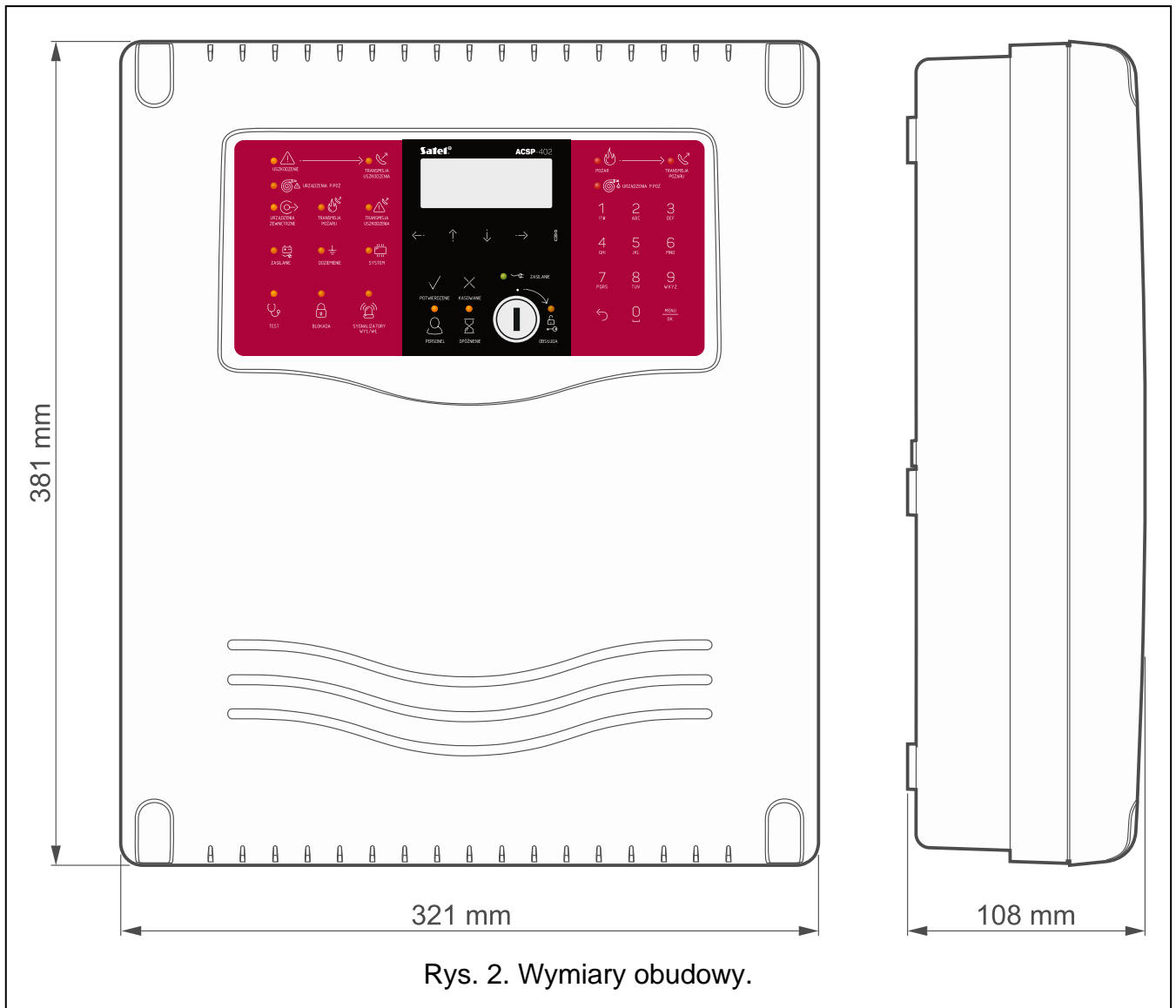


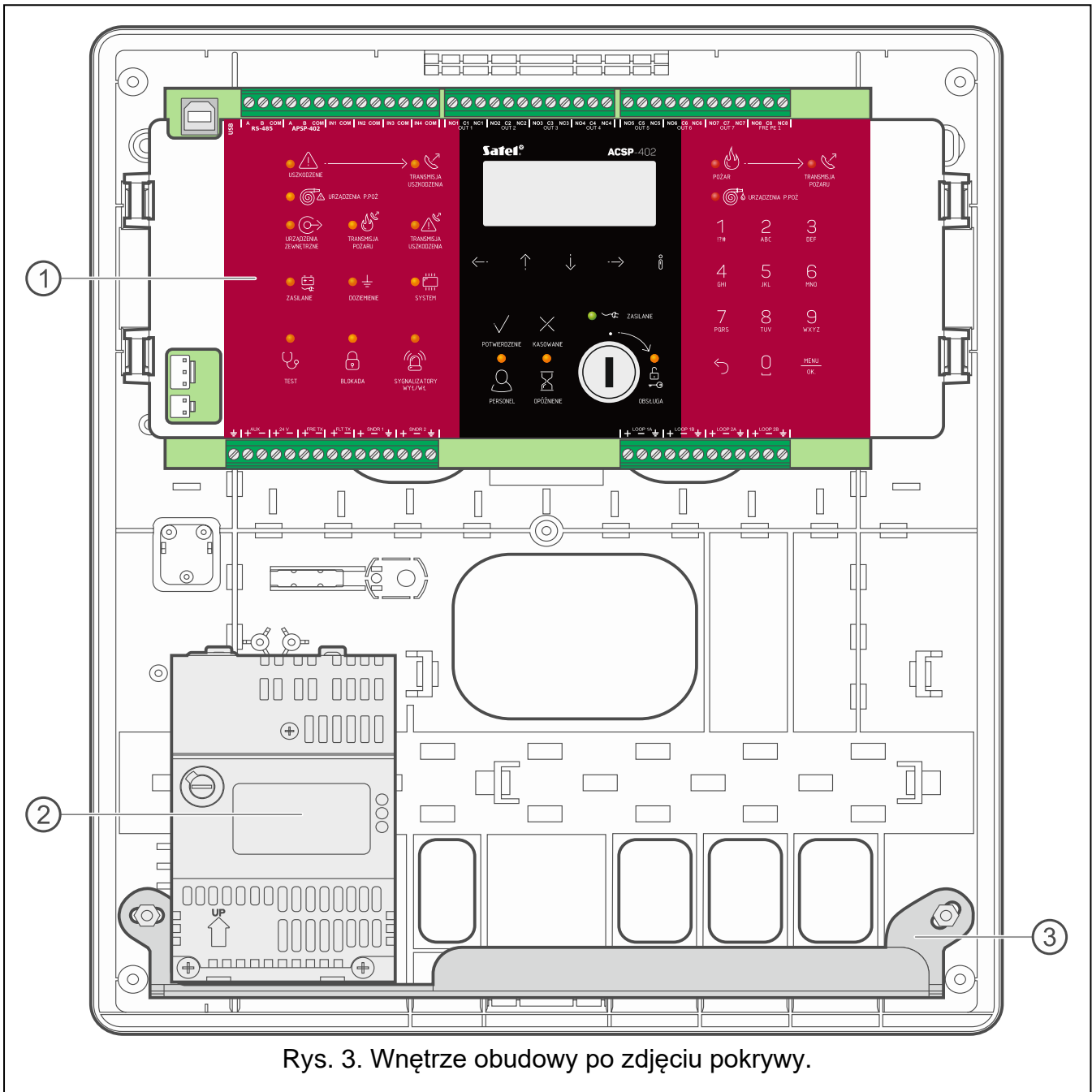
Rys. 1. Schemat systemu sygnalizacji pożarowej ACSP-402.



## 4.1 Centrala

### 4.1.1 Obudowa

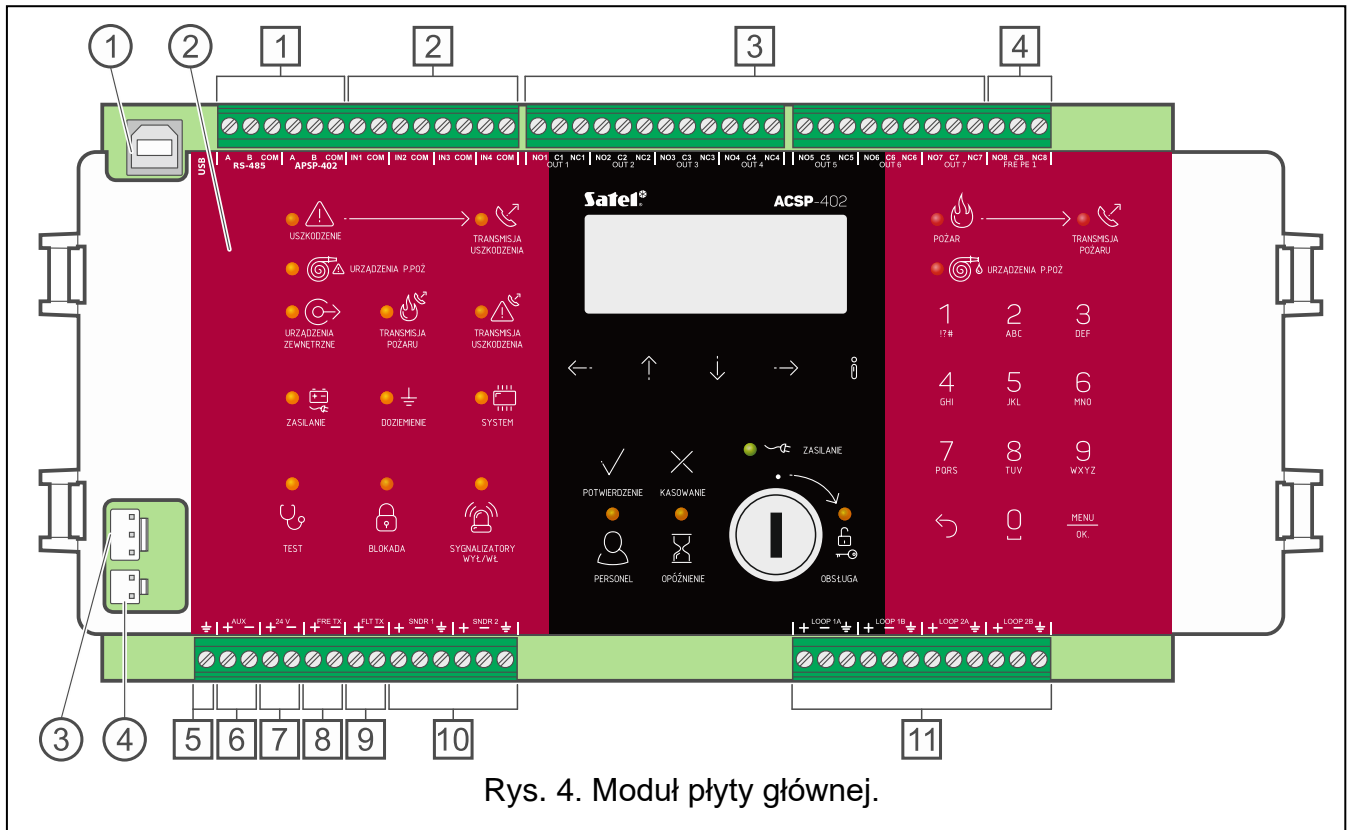




Rys. 3. Wnętrze obudowy po zdjęciu pokrywy.

- ① moduł płyty głównej centrali.
- ② zasilacz.
- ③ metalowa wkładka pod akumulator.

### 4.1.2 Moduł płyty głównej



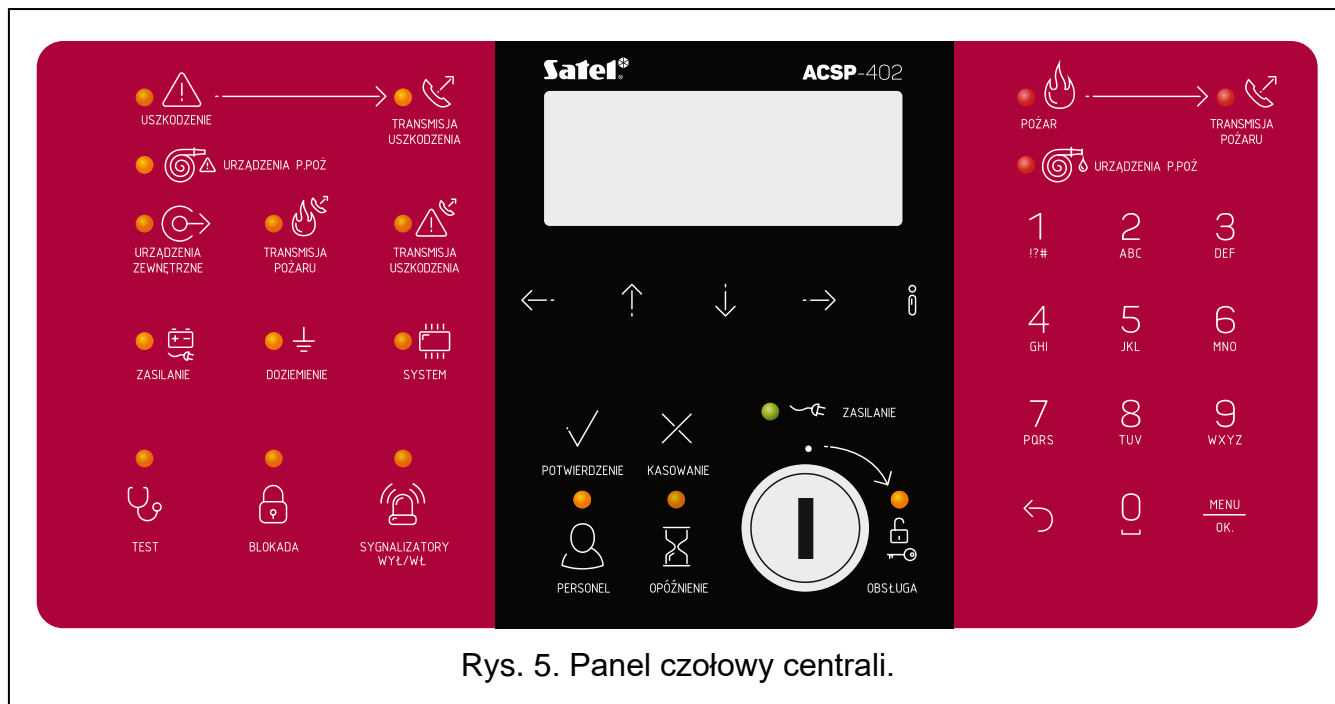
- ① port USB (typ B).
- ② panel czółowy.
- ③ złącze do podłączenia zasilacza.
- ④ złącze do podłączenia akumulatora.

#### Zaciski

- ① zaciski magistrali komunikacyjnej RS-485:  
 RS-485 - zaciski do podłączenia modułu ACSP-ETH lub ACSP-RSI,  
 APSP-402 - zaciski do podłączenia panelu wyniesionego.
- ② wejścia:  
 IN1...4 - wejście (NO / NC),  
 COM - masa.
- ③ wyjścia przekaźnikowe (bezpolecjalowe):  
 NO1...7 - styk normalnie otwarty wyjścia przekaźnikowego,  
 C1...7 - styk wspólny wyjścia przekaźnikowego,  
 NC1...7 - styk normalnie zamknięty wyjścia przekaźnikowego.
- ④ wyjście przekaźnikowe do sterowania automatycznymi przeciwpożarowymi urządzeniami zabezpieczającymi (bezpolecjalowe z monitorowaniem ciągłości linii):  
 NO8 - styk normalnie otwarty wyjścia przekaźnikowego,  
 C8 - styk wspólny wyjścia przekaźnikowego,  
 NC8 - styk normalnie zamknięty wyjścia przekaźnikowego.
- ⑤ zacisk ochronny (podłączać tylko do obwodu ochronnego PE sieci 230 V AC).
- ⑥ wyjście zasilania dedykowane dla modułu ACSP-ETH lub ACSP-RSI.

- 7 wyjście zasilania +24 V DC.
- 8 wyjście do transmisji alarmów pożarowych.
- 9 wyjście do transmisji sygnałów uszkodzenia.
- 10 wyjścia do sterowania sygnalizatorami konwencjonalnymi.
- 11 zaciski do podłączenia linii dozorowych. Patrz „Typy linii dozorowych” s. 14.

### 4.1.3 Panel czołowy







Rys. 5. Panel czołowy centrali.






### Diody LED

Dioda	Opis diody [kolor]	Działanie
	USZKODZENIE [żółty]	<b>świeci</b> – uszkodzenie. <b>miga</b> – pamięć uszkodzenia.
	TRANSMISJA USZKODZENIA [żółty]	<b>świeci</b> – transmisja sygnału uszkodzenia została potwierdzona / uruchomiony został test wyjścia do transmisji sygnałów uszkodzenia. <b>miga</b> – wyjście do transmisji sygnałów uszkodzenia jest aktywne.
	URZĄDZENIA P.POŻ [żółty]	<b>świeci</b> – wyjście do sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi jest zablokowane lub testowane. <b>miga</b> – wyjście do sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi jest uszkodzone (zwarcie lub przerwa w obwodzie).

Dioda	Opis diody [kolor]	Działanie
	URZĄDZENIA ZEWNĘTRZNE [żółty]	<b>miga</b> – wejście programowalne jest uszkodzone (zwarcie lub przerwa w obwodzie), urządzenie podłączone do wejścia programowalnego zgłosiło uszkodzenie, wyjście zasilające jest uszkodzone (przeciążenie), brak obecności panelu wyniesionego / modułu ACSP-ETH I / ACSP-RSI, zasilanie panelu wyniesionego jest uszkodzone.
	TRANSMISJA POŻARU [żółty]	<b>świeci</b> – wyjście do transmisji alarmów pożarowych jest zablokowane lub testowane. <b>miga</b> – wyjście do transmisji alarmów pożarowych jest uszkodzone (zwarcie lub przerwa w obwodzie).
	TRANSMISJA USZKODZENIA [żółty]	<b>świeci</b> – wyjście do transmisji sygnałów uszkodzenia jest zablokowane lub testowane. <b>miga</b> – wyjście do transmisji sygnałów uszkodzenia jest uszkodzone (zwarcie lub przerwa w obwodzie).
	ZASILANIE [żółty]	<b>miga</b> – uszkodzenie zasilania (brak zasilania 230 V AC, brak akumulatora, rozładowany akumulator, wysoka rezystancja akumulatora).
	DOZIEMIENIE [żółty]	<b>miga</b> – doziemienie jednego z obwodów systemu sygnalizacji pożaru
	SYSTEM [żółty]	<b>miga</b> – uszkodzenie sprzętowe centrali, uszkodzenie systemu mikroprocesorowego, błędne dane w pamięci centrali lub przepełnienie pamięci alarmów.
	TEST [żółty]	<b>świeci</b> – funkcja testowania elementów systemu jest uruchomiona (testowane są np. strefy, linie, grupy, sygnalizatory, wejścia, wyjścia itp.).
	BLOKADA [żółty]	<b>świeci</b> – elementy systemu są zablokowane (zablokowane są np. strefy, linie, grupy, sygnalizatory, wejścia, wyjścia itp.).
	SYGNALIZATORY WYŁ/WŁ [żółty]	<b>świeci</b> – wyjście do sterowania sygnalizatorami lub sygnalizator / sygnalizatory podłączone do linii dozоровej są zablokowane albo testowane. <b>miga</b> – wyjście do sterowania sygnalizatorami jest uszkodzone (zwarcie lub przerwa w obwodzie) lub sygnalizator / sygnalizatory podłączone do linii dozоровej są uszkodzone.
	PERSONEL [żółty]	<b>świeci</b> – centrala pracuje w trybie „Personel obecny”.
	OPÓŹNIENIE [żółty]	<b>świeci</b> – włączone jest alarmowanie dwustopniowe (opóźnienie sygnalizacji alarmu II stopnia).

Dioda	Opis diody [kolor]	Działanie
	OBSŁUGA [żółty]	<b>świeci</b> – poziom dostępu 2 (obsługa z panelu czołowego centrali). <b>miga</b> – poziom dostępu 2 (obsługa z panelu wyniesionego APSP-402), poziom dostępu 3 (tryb serwisowy – programowanie centrali)
	ZASILANIE [zielony]	<b>świeci</b> – zasilanie 230 V AC jest obecne. <b>miga</b> – brak zasilania 230 V AC, centrala jest zasilana z akumulatora.
	POŻAR [czerwony]	<b>świeci</b> – alarm pożarowy potwierdzony przez obsługę. <b>miga</b> – alarm pożarowy.
	TRANSMISJA POŻARU [czerwony]	<b>świeci</b> – transmisja alarmu pożarowego została potwierdzona / uruchomiony został test wyjścia do transmisji alarmów pożarowych. <b>miga</b> – wyjście do transmisji alarmów pożarowych jest aktywne.
	URZĄDZENIA P.POŻ [czerwony]	<b>świeci</b> – uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych zostało potwierdzone / uruchomiony został test wyjścia do sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi. <b>miga</b> – wyjście do sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi jest aktywne.

## Przyciski

Przycisk	Poziom dostępu	Funkcja
	1	Uruchomienie podglądu testowanych elementów systemu (np. stref, linii, grup, sygnalizatorów, wejść, wyjść itp.). Uruchomienie funkcji testowania diod LED i sygnalizacji dźwiękowej centrali. Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby uruchomić funkcję.
	2	Uruchomienie funkcji testowania elementów systemu.
	1	Uruchomienie podglądu zablokowanych elementów systemu (np. stref, linii, grup, sygnalizatorów, wejść, wyjść itp.).
	2	Uruchomienie funkcji blokowania elementów systemu.
	2	Wyłączenie / włączenie sygnalizatorów podczas alarmu pożarowego.
	1	Wyjście z menu lub podmenu użytkownika.
	2	Wyjście z menu, podmenu lub funkcji w menu użytkownika.
	3	Wyjście z podmenu lub funkcji w menu serwisowym.
	1 / 2 / 3	Przewijanie w górę oraz inne działania w menu użytkownika / serwisowym.

Przycisk	Poziom dostępu	Funkcja
	1 / 2 / 3	Przewijanie w dół oraz inne działania w menu użytkownika / serwisowym.
	1	Uruchomienie menu użytkownika, wejście w podmenu. W trybie alarmowania zmiana sposobu prezentowania informacji o alarmującej strefie / strefach (nazwa strefy / numer strefy i informacja o stopniu alarmu).
	2	Uruchomienie menu użytkownika / wejście w podmenu / uruchomienie funkcji / wybranie opcji. W trybie alarmowania zmiana sposobu prezentowania informacji o alarmującej strefie / strefach (nazwa strefy / numer strefy i informacja o stopniu alarmu).
	3	Wejście w podmenu / uruchomienie funkcji / wybranie opcji w menu serwisowym.
	1 / 2 / 3	Zmiana sposobu prezentowania informacji (skrótowa / rozszerzona) o wybranym elemencie systemu (np. strefie) lub zarejestrowanym przez centralę zdarzeniu (np. alarmie, uszkodzeniu). W przypadku alarmowania dwustopniowego wyświetlana jest informacja o czasie pozostałym do wywołania alarmu II stopnia.
		Zmiana sposobu prezentowania informacji o elementach systemu (nazwy / adresy). Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby zmienić sposób prezentowania informacji.
	1 / 2	Potwierdzenie alarmu pożarowego / uszkodzenia oraz wyciszenie sygnalizacji dźwiękowej w centrali i panelu wyniesionym. Skasowanie pamięci uszkodzenia.
	2	Skasowanie alarmu pożarowego.
	2	Zmiana trybu pracy centrali „Personel obecny” / „Personel nieobecny” (zmiana trybu pracy może skutkować włączeniem / wyłączeniem alarmowania dwustopniowego (opóźnienia alarmu II stopnia)).
	2	Włączenie / wyłączenie alarmowania dwustopniowego (opóźnienia sygnalizacji alarmu II stopnia).
	1	Wyjście z menu lub podmenu użytkownika.
	2	Wyjście z menu, podmenu lub funkcji w menu użytkownika.
	3	Wyjście z podmenu lub funkcji w menu serwisowym.
	1	Uruchomienie menu użytkownika i wejście w podmenu.
	2	Uruchomienie menu użytkownika, wejście w podmenu, uruchomienie funkcji oraz zatwierdzenie wybranych opcji.
	3	Zatwierdzenie kodu dostępu do trybu serwisowego, wejście w podmenu, uruchomienie funkcji i zatwierdzenie wybranych opcji.

### **Klawiatura alfanumeryczna**

Przyciski oznaczone cyframi i literami umożliwiają wprowadzenie kodu dostępu do centrali na poziomie 3 (patrz „Poziomy dostępu” s. 32). Pozwalają też na wprowadzanie danych podczas programowania centrali w trybie serwisowym.

### **Stacyjka**

Stacyjka umożliwia uzyskanie dostępu na poziomie 2 i 3 (patrz „Poziomy dostępu” s. 32).

### **Wyświetlacz**

Wyświetlacz umożliwia obsługę i programowanie centrali. Dostęp do poszczególnych funkcji centrali zależy od uzyskanego poziomu dostępu (patrz „Poziomy dostępu” s. 32).

### **Stan dozorowania**

Jeżeli centrala jest w stanie dozorowania, na wyświetlaczu prezentowane są data i czas oraz komunikaty zaprogramowane w centrali (np. informacje o systemie).

### **Stan blokowania**

Jeżeli centrala jest w stanie blokowania, na wyświetlaczu prezentowane są analogiczne informacje jak w stanie dozorowania oraz informacja o liczbie blokad włączonych w centrali.

### **Stan testowania**

Jeżeli centrala jest w stanie testowania, na wyświetlaczu prezentowane są analogiczne informacje jak w stanie dozorowania oraz informacja o liczbie uruchomionych testów.

### **Stan uszkodzenia**

Jeżeli centrala jest w stanie uszkodzenia, na wyświetlaczu prezentowane są analogiczne informacje jak w stanie dozorowania oraz informacja o liczbie wykrytych uszkodzeń.

### **Stan alarmowania**

Jeżeli centrala jest w stanie alarmowania, na wyświetlaczu prezentowane są informacje alarmie / alarmach. W zależności od poziomu dostępu, po wejściu w menu użytkownika możesz przeglądać informacje o aktualnie testowanych i zablokowanych elementach systemu (poziom dostępu 1 i 2) oraz blokować elementy systemu (poziom dostępu 2).

### **Tryb serwisowy**

Po uruchomieniu trybu serwisowego (patrz „Uruchomienie trybu serwisowego”), na wyświetlaczu prezentowane jest menu serwisowe umożliwiające programowanie centrali (poziom dostępu 3).

## **4.2 Adresowalne linie dozorowe**

---

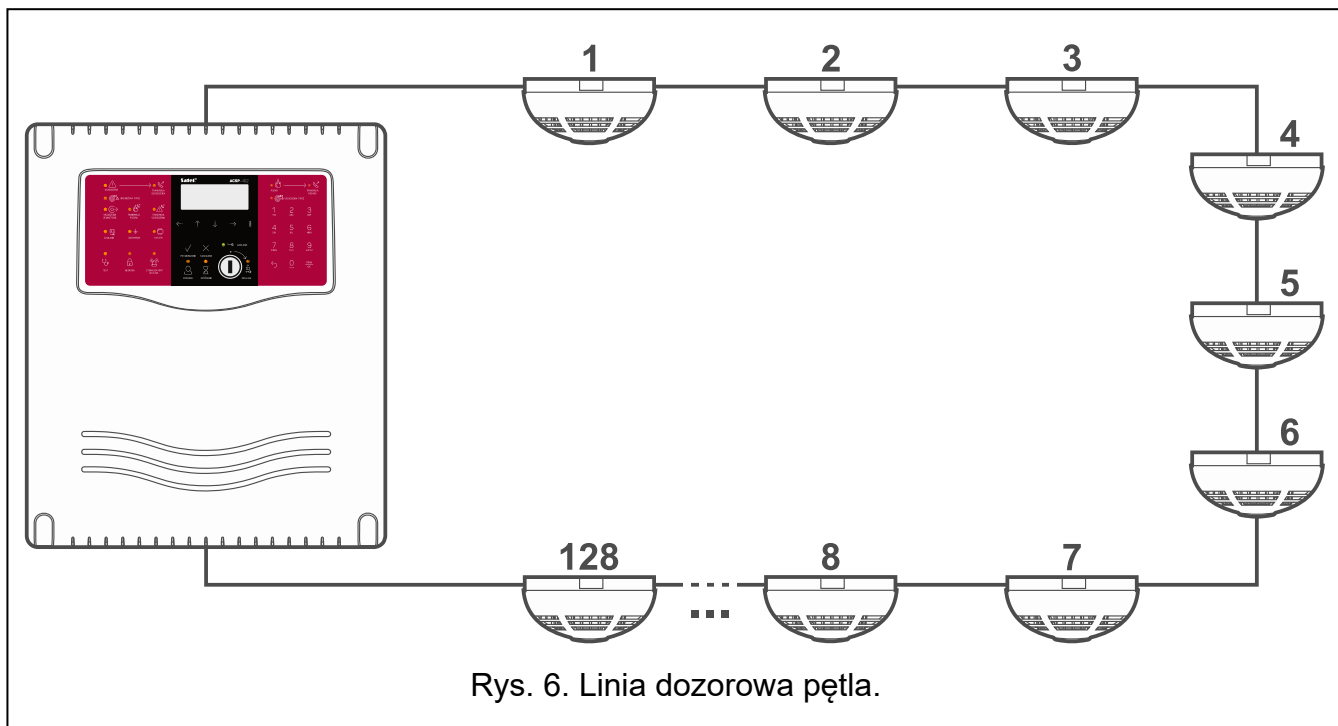
Adresowalna linia dozorowa służy do podłączenia do centrali następujących elementów: automatycznych i ręcznych ostrzegaczy pożarowych, sygnalizatorów, wskaźników zadziałania i innych urządzeń adresowalnych. Unikalne adresy umożliwiają centrali rozpoznanie urządzeń (patrz „Adresowanie elementów na liniach dozorowych” s. 16).

### **4.2.1 Typy linii dozorowych**

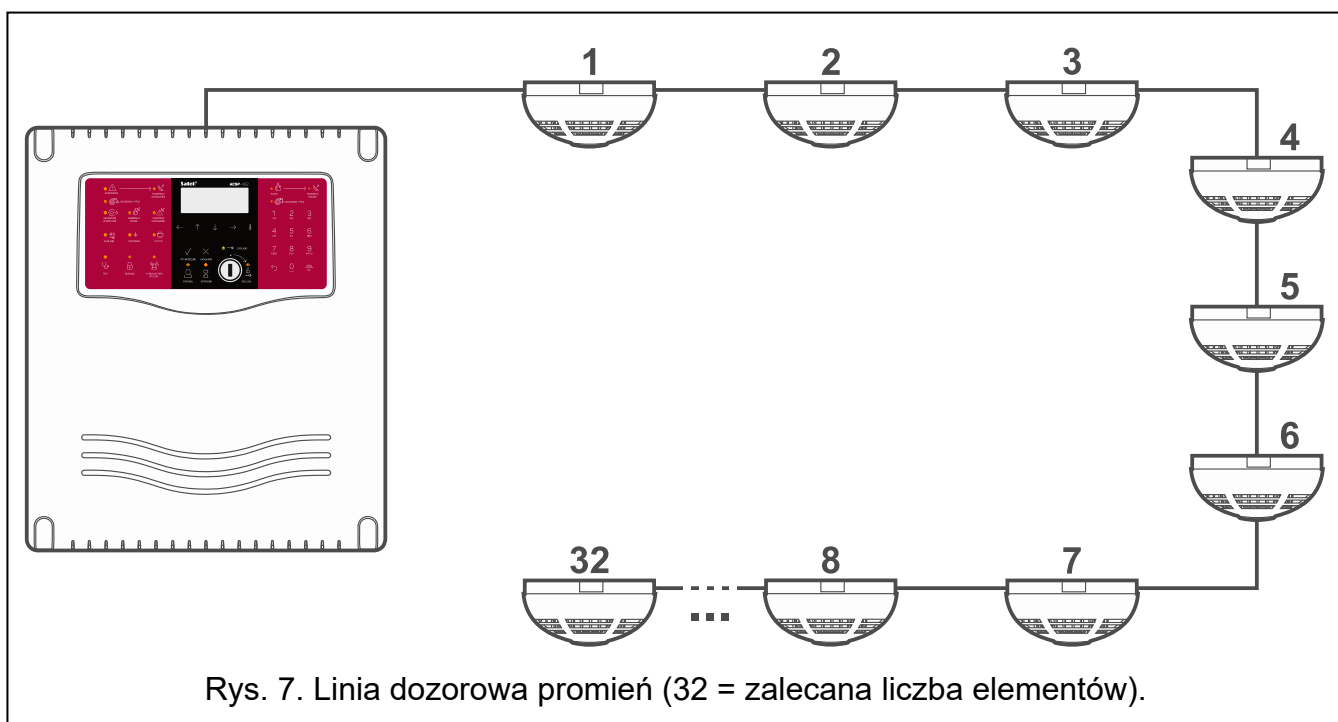
Centrala ACSP-402 obsługuje linie dozorowe następującego typu:

- **pętla (linia zamknięta)** – początek i koniec linii dozorowej podłączony jest do centrali (patrz rys. 6). Zamknięty układ linii oraz izolatory zwarć wbudowane w elementy liniowe powodują, że linia jest odporna na pojedyncze uszkodzenie. Zwarcie linii skutkuje zadziałaniem izolatorów zwarć w elementach liniowych, które znajdują się najbliżej miejsca uszkodzenia. W pętli może być do 128 urządzeń adresowalnych.

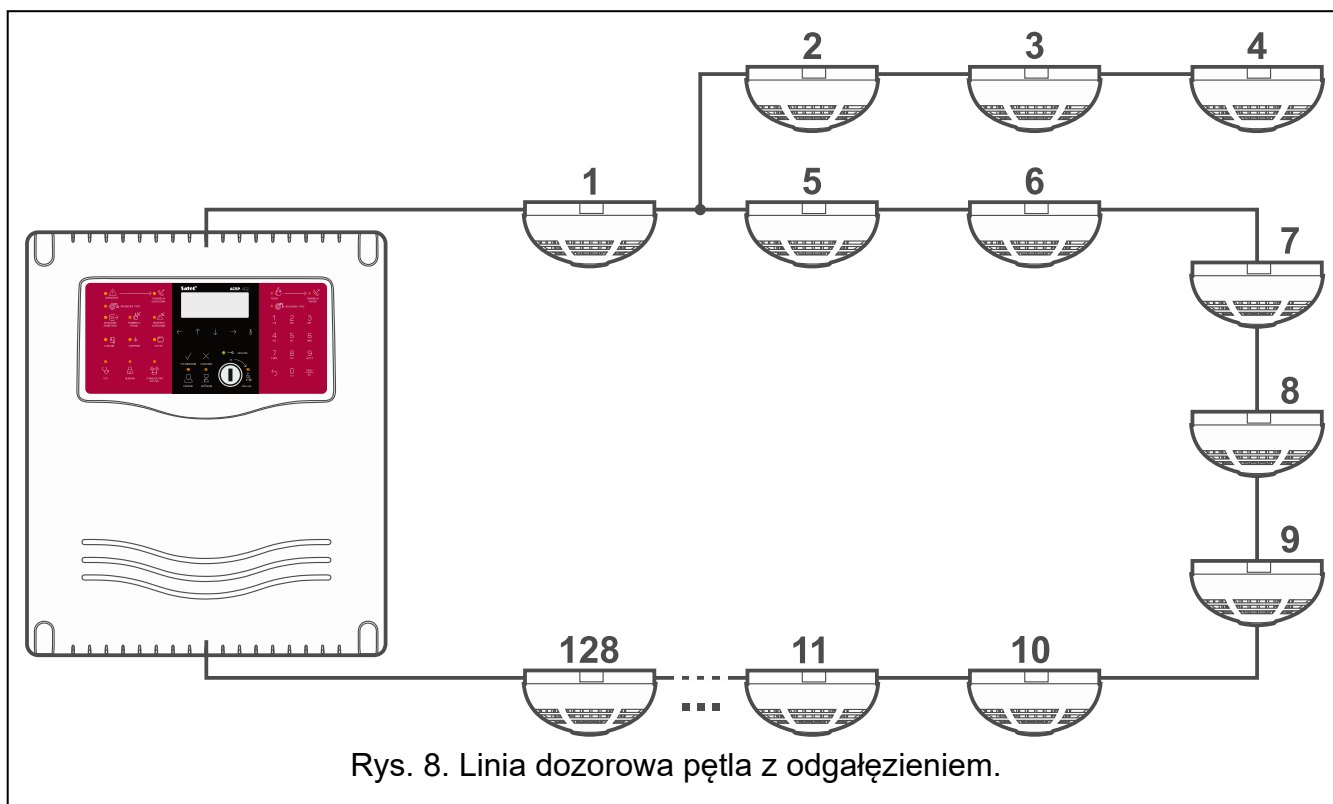




- **promień (linia otwarta)** – tylko początek linii dozorowej podłączony jest do centrali (patrz rys. 7). Linia typu promień nie jest odporna na uszkodzenia. Zwarcie lub przerwanie linii skutkuje odłączeniem wszystkich elementów liniowych od miejsca, w którym wystąpiło uszkodzenie, aż do końca promienia. Zaleca się, aby do linii typu promień były podłączone maksymalnie 32 urządzenia adresowalne.



- **pętla z odgałęzieniem (z promieniem)** – od głównej linii dozorowej typu pętla odprowadzone jest odgałęzienie – promień (patrz rys. 8). Odgałęzienie (promień) nie jest odporne na uszkodzenia. Zwarcie lub przerwanie odgałęzienia skutkuje odłączeniem wszystkich urządzeń od miejsca uszkodzenia do końca promienia. Od pętli można odprowadzić kilka promieni. Do każdego promienia można podłączyć maksymalnie 32 elementy liniowe. Do takiej linii dozorowej można podłączyć maksymalnie 128 urządzeń adresowalnych (pętla razem z promieniami).



Rys. 8. Linia dozorowa pętla z odgałęzieniem.



Do linii dozorowej centrali można podłączyć moduł MLB-400, który służy do podłączenia linii bocznej z konwencjonalnymi ostrzegaczami pożarowymi (patrz „Podłączenie modułów linii bocznej” s. 25).

Rzeczywistą liczbę elementów liniowych, które można podłączyć do linii dozorowej należy określić podczas projektowania linii dozorowej (patrz „Projektowanie linii dozorowej” s. 19).

Zaleca się stosowanie linii dozorowych typu pętla ze względu na ich niezawodność. Linie dozorowe typu promień stosuj tylko w wyjątkowych sytuacjach.

#### 4.2.2 Adresowanie elementów na liniach dozorowych

Elementy liniowe (urządzenia adresowalne) otrzymują adresy po uruchomieniu w centrali funkcji identyfikacji elementów (patrz s. 31). Funkcję należy uruchomić po pierwszym uruchomieniu systemu. Adres składa się z symbolu linii dozorowej (**L1 / L2** – pętla lub **A1 / A2 / B1 / B2** – promień) i z numeru porządkowego elementu. Numery porządkowe przydzielane są kolejno zaczynając od elementu podłączonego najbliżej zacisków. Dla pętli są to zaciski **LOOP 1A / LOOP 2A**. Rysunek 8 prezentuje, jak adresowane są elementy liniowe, jeżeli linia dozorowa (pętla) posiada odgałęzienie.

Po wprowadzeniu zmian w linii / liniach dozorowych wymagane jest uruchomienie funkcji weryfikacji (patrz instrukcja programowania centrali). Po jej zakończeniu, nowe elementy otrzymają adresy, a ponadto zmienione mogą zostać adresy niektórych elementów już wcześniej zidentyfikowanych.

### 4.3 Strefy dozorowe

Strefa dozorowa to wydzielony obszar w obiekcie nadzorowanym przez system sygnalizacji pożarowej. Podział nadzorowanego obszaru na strefy dozorowe pozwala na pogrupowanie adresowalnych elementów liniowych. Umożliwia to identyfikację miejsca zainstalowania elementów liniowych oraz pozwala na zaprogramowanie dla każdej strefy innego wariantu alarmowania, dopasowanego do warunków panujących w dozorowanym obszarze (patrz „Warianty alarmowania w strefie dozorowej”). Strefa dozorowa może zostać podzielona na



dwie podstrefy (A i B), w celu pogrupowania elementów liniowych należących do strefy. Podział taki jest wykorzystywany w wariantach alarmowania z koincydencją grupową, które są dedykowane dla stref, gdzie panują niekorzystne warunki zwiększające ryzyko występowania fałszywych alarmów.

Centrala ACSP-402 może obsłużyć do 256 stref dozorowych. Zgodnie z normą EN 54-2 do każdej strefy można przydzielić maksymalnie 32 ostrzegacze pożarowe.




## 4.4 Alarmowanie


Jeżeli sygnały odebrane przez centralę zostaną zinterpretowane jako alarm pożarowy, centrala przejdzie w stan alarmowania.

### 4.4.1 Pre-alarm




Wstępne ostrzeżenie o zagrożeniu na podstawie informacji z ostrzegacza automatycznego (czujki). Skutkuje wyświetleniem komunikatu na wyświetlaczu (dioda  POŻAR nie świeci, sygnalizatory i wyjście do transmisji alarmów pożarowych nie są aktywowane). Jeżeli obsługa naciśnie  KASOWANIE, pre-alarm zostanie skasowany. Jeżeli pre-alarm nie zostanie skasowany, wywołany zostanie alarm I lub II stopnia (rodzaj alarmu zależy od tego, czy w centrali włączone jest alarmowanie dwustopniowe – patrz s. 18).

### 4.4.2 Alarm I stopnia

Wewnętrzny alarm centrali na podstawie informacji z ostrzegacza automatycznego (czujki) lub po aktywowaniu wejścia. Alarm I stopnia może zostać wywoływany, jeżeli w centrali włączone jest alarmowanie dwustopniowe (patrz s. 18). Jest sygnalizowany miganiem czerwonej diody  POŻAR i za pomocą dźwięku generowanego przez centralę / panel wyniesiony (sygnalizatory i wyjście do transmisji alarmów pożarowych nie są aktywowane). Komunikat na wyświetlaczu zawiera informacje, w której strefie zgłoszony został pożar, lub które wejście kontrolne zostało aktywowane. Naciśnięcie  skutkuje zmianą sposób prezentowania informacji. Po naciśnięciu  wyświetlana jest informacja, ile czasu pozostało do wywołania alarmu II stopnia.

 Jeżeli w strefie włączone jest alarmowanie dwustopniowe dla ROP (patrz instrukcja programowania centrali), uruchomienie ręcznego ostrzegacza pożarowego również wywoła alarm I stopnia. Funkcja alarmowanie dwustopniowe dla ROP nie jest zgodna z normą EN 54-2.



W reakcji na alarm I stopnia obsługa może:

- nacisnąć  POTWIERDZENIE – opóźni to wywołanie alarmu II stopnia o czas potrzebny na zweryfikowanie zagrożenia (patrz „Alarmowanie dwustopniowe” s. 18). Dioda  POŻAR przestanie migać i zacznie świecić. Zostanie wyłączona sygnalizacja dźwiękowa.
- nacisnąć  KASOWANIE – alarm zostanie skasowany.




Jeżeli alarm I stopnia nie zostanie skasowany, wywołany zostanie alarm II stopnia.

### 4.4.3 Alarm II stopnia

Alarm zasadniczy (zewnętrzny). W przypadku alarmowania jednostopniowego, zostanie wywołany od razu na podstawie informacji z automatycznego lub ręcznego ostrzegacza pożarowego lub po aktywowaniu wejścia. Może zostać poprzedzony alarmem I stopnia, jeżeli w centrali włączone jest alarmowanie dwustopniowe (patrz s. 18). Jest sygnalizowany


miganie czerwonej diody  POŻAR i za pomocą dźwięku generowanego przez centralę / panel wyniesiony. Aktywowane są też sygnalizatory, wyjście do transmisji alarmów pożarowych i pozostałe wyjścia (z czasem opóźnienia wynoszącym 0 sekund), których działanie powiązane jest z wystąpieniem alarmu II stopnia (np. wyjścia do sterowania przeciwpożarowymi urządzeniami zabezpieczającymi). Komunikat na wyświetlaczu zawiera informacje, w której strefie zgłoszony został pożar, lub które wejście kontrolne zostało aktywowane. Naciśnięcie  zmieni sposób prezentowania informacji.



W reakcji na alarm II stopnia obsługa może:

- nacisnąć  POTWIERDZENIE – dioda  POŻAR przestanie migać i zacznie świecić. Zostanie wyłączona sygnalizacja dźwiękowa w centrali / panelu wyniesionym.
- nacisnąć  KASOWANIE – alarm zostanie skasowany.

#### 4.4.4 Alarmowanie dwustopniowe – opóźnienie alarmu II stopnia

Dostępne są następujące warianty alarmowania:

- **jednostopniowe** – jeżeli sygnały odebrane przez centralę zostaną zinterpretowane jako alarm pożarowy, wywołany zostanie **alarm II stopnia**.
- **dwustopniowe** – jeżeli sygnały odebrane przez centralę zostaną zinterpretowane jako alarm pożarowy, wywołany zostanie **alarm I stopnia**. W przypadku braku reakcji obsługi, gdy upłynie „Czas na potwierdzenie alarmu”, wywołany zostanie alarm II stopnia. Jeżeli obsługa naciśnie  POTWIERDZENIE, alarm II stopnia zostanie dodatkowo opóźniony o zaprogramowany czas („Czas na rozpoznanie alarmu”). Obsługa może w tym czasie stwierdzić, czy alarm pożarowy jest zasadny.

Jeżeli alarmowanie ma przebiegać według wariantu dwustopniowego, w centrali musi być włączone opóźnienie alarmu II stopnia (przycisk  OPÓŹNIENIE). Opóźnienie alarmu II stopnia może też zostać włączone po przełączeniu centrali w tryb „Personel obecny” i wyłączone po przełączeniu centrali w tryb „Personel nieobecny”. Tryb może zostać zmieniony po naciśnięciu  PERSONEL przez obsługę lub automatycznie, zgodnie z planem obecności zaprogramowanym w centrali lub po aktywowaniu wejścia kontrolnego pracującego w trybie „Obecność personelu”.

#### 4.4.5 Warianty alarmowania w strefie dozorowej

Centrala udostępnia 19 wariantów alarmowania umożliwiając wybranie tego, który będzie najlepiej dostosowany do warunków panujących w strefie. Pozwala to zaprogramować dla strefy wariant alarmowania, który zapewni wykrycie pożaru w najwcześniejszej fazie rozwoju i jednocześnie ograniczy ryzyko występowania fałszywych alarmów.

Szczegółowe informacje dotyczące wariantów alarmowania znajdziesz w instrukcji programowania centrali.

## 5. Instalacja systemu



**Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.**

Do wykonania montażu przydatne będą:

- wkrętak płaski 2,5 mm,
- wkrętak krzyżakowy,
- szczypce precyzyjne,

- szczypce płaskie,
- wiertarka z kompletem wiertel.

## 5.1 Oszacowanie poboru prądów w systemie

W celu oszacowania poboru prądów w systemie sygnalizacji pożarowej należy zsumować prądy pobierane przez wszystkie urządzenia wchodzące w jego skład (centralę, panel wyniesiony, czujki, sygnalizatory, moduły rozszerzające itd.). W rachunku należy uwzględnić prąd ładowania akumulatora.

Planując podłączenie urządzeń do wyjść zasilających centrali należy pamiętać, że suma prądów pobieranych przez te urządzenia nie może przekroczyć maksymalnej obciążalności prądowej tych wyjść.

### 5.1.1 Projektowanie linii dozorowej

Podczas projektowania adresowalnej linii dozorowej należy uwzględnić:

- maksymalną dopuszczalną liczbę elementów liniowych, które można podłączyć do danego typu linii dozorowej:
  - pętla (i odgałężenia) – 128 elementów,
  - promień – 32 elementy (liczba zalecana – centrala może obsłużyć do 128 elementów, zainstalowanych łącznie na 2 promieniach podłączonych do zacisków linii dozorowej, np. do LOOP 1A i LOOP 1B),
- maksymalny prąd pobierany przez wszystkie elementy podłączone do linii dozorowej,
- maksymalną rezystancję i pojemność linii dozorowej.

**Tabela 1** prezentuje informacje, które ułatwią ustalenie, ile elementów można podłączyć do linii dozorowej.

Maksymalna obciążalność linii [O] = 640			
Rodzaj elementu liniowego	Waga elementu [W]	Maksymalna liczba elementów w linii [L] = [O] / [W]	
		Pętla [L]	Promień [L*]
Czujka (DCP-400 / DMP-400 / DRP-400)	5	128	32
ROP (ROP-400 / ROP-401)	5	128	32
Sygnalizator (SPP-400)	16	40	32
Moduł wejść i wyjść (MIO-400)	20	32	32
Moduł linii bocznej (MLB-400)	128	5	5
Wskaźnik zadziałania (WZ-400)	5	128	32

\* zalecana maksymalna liczba elementów, które można podłączyć do promienia. W przypadku większej liczby elementów zaleca się zastosowanie pętli.

Tabela 1.

Jeżeli do linii dozorowej mają być podłączone elementy różnego rodzaju, użyj poniższego wzoru, aby określić, czy nie zostanie przekroczona maksymalna liczba elementów w linii:

$$W_1 \times L_1 + W_2 \times L_2 + \dots + W_7 \times L_7 \leq 640$$

gdzie:

**W** – waga elementu liniowego danego rodzaju,

**L** – liczba elementów liniowych danego rodzaju.

## 5.2 Okablowanie

---

Do wykonania połączeń przewodowych między urządzeniami wchodzącymi w skład systemu użyj kabla ekranowanego (do podłączenia ekranu służą zaciski  $\overline{\text{E}}$  i E). Dla zagwarantowania poprawnego działania elementów systemu istotne jest zapewnienie jak najmniejszej rezystancji i pojemności przewodów sygnałowych. Dopuszczalne wartości tych parametrów dla linii dozorowych i innych połączeń znajdziesz w rozdziale „Dane techniczne” s. 39.

Unikaj prowadzenia przewodów równoległe do przewodów 230 V AC, w ich bezpośrednim sąsiedztwie, gdyż może to spowodować wadliwe działanie systemu.

## 5.3 Montaż centrali

---



**Płyta główna centrali zawiera elementy elektroniczne wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne.**

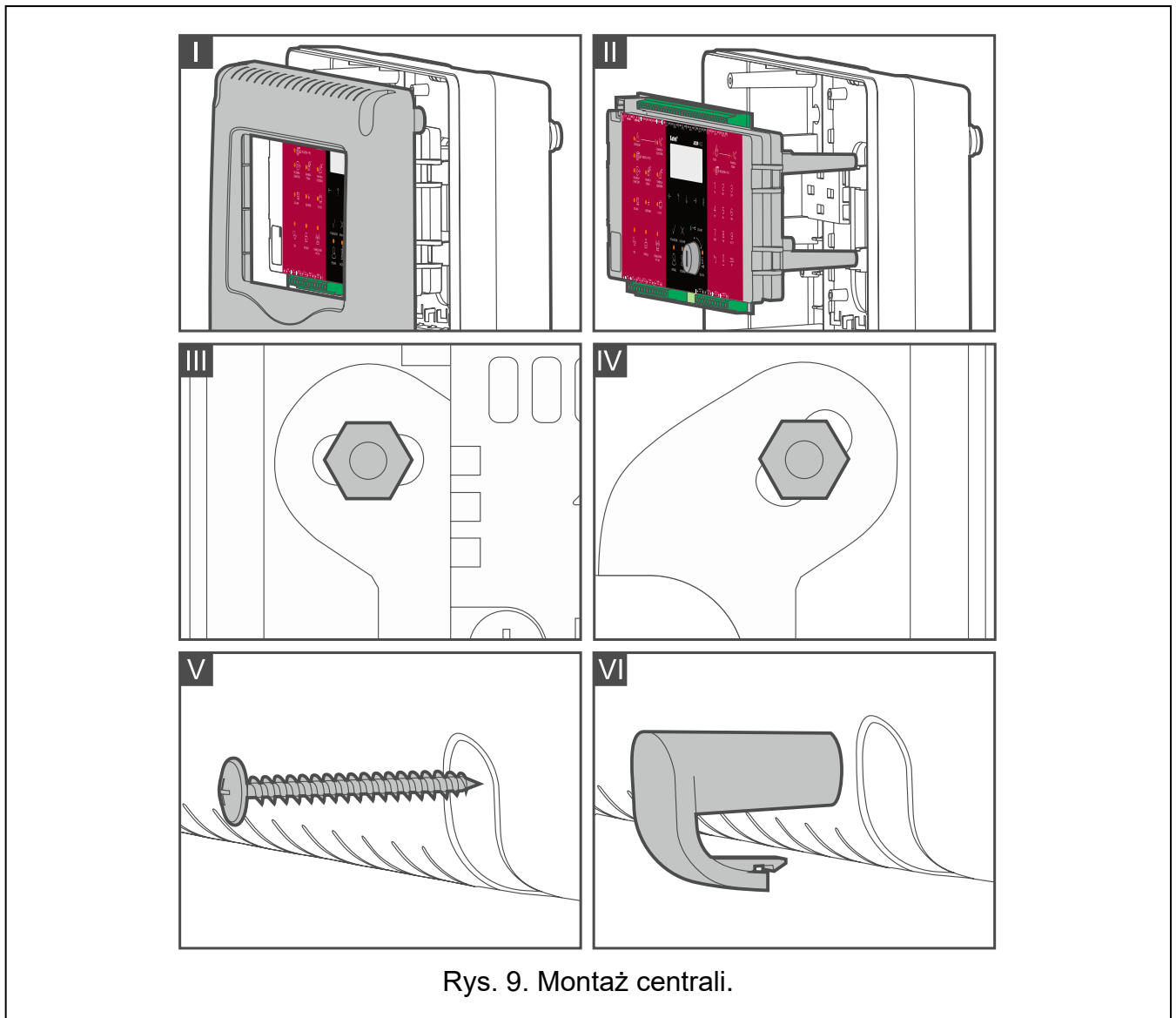
**Przed podłączeniem do płyty głównej zasilania (akumulatora i napięcia stałego z zasilacza), należy zakończyć wszystkie prace instalacyjne dotyczące urządzeń przewodowych (podłączenie paneli wyniesionych, urządzeń linii dozorowych, sygnalizatorów itd.).**

Centrala powinna być instalowana w pomieszczeniach zamkniętych o normalnej wilgotności powietrza, w których temperatura nie spada poniżej  $-5^{\circ}\text{C}$  i nie przekracza  $40^{\circ}\text{C}$ . Miejsce montażu powinno być łatwo dostępne dla personelu oraz zapewniać widoczność diod LED i czytelność oznaczeń na panelu czołowym. W pomieszczeniach, w których panuje duży hałas, zaleca się stosowanie zewnętrznych sygnalizatorów akustycznych. W pobliżu centrali (w zasięgu wzroku personelu obsługującego centralę) powinien być zainstalowany ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP).

Zaleca się, aby centrala była instalowana w miejscu całodobowo dozorowanym przez personel. Jeżeli jest to niemożliwe, należy zapewnić możliwość przesyłania informacji o zdarzeniach rejestrowanych przez centralę do innego miejsca, w którym personel dyżuruje przez całą dobę. Można do tego wykorzystać np. urządzenia obsługi zdalnej i/lub panel wyniesiony APSP-402.

W miejscu montażu centrali powinien być dostępny obwód zasilania 230 V AC z połączeniem ochronnym.

1. Zdejmij pokrywę (rys. 9-I).
2. Wyjmij moduł płyty głównej centrali z uchwytów w podstawie obudowy (rys. 9-II).
3. Odkręć 2 śruby mocujące na czas transportu wkładkę pod akumulator (rys. 9-III i 9-IV).
4. Przyłóż podstawę obudowy do ściany i zaznacz położenie otworów montażowych (patrz rys. 10).
5. Wywierć w ścianie otwory na kołki montażowe.
6. Przeprowadź przewody przez otwór / otwory w podstawie obudowy (patrz rys. 10).



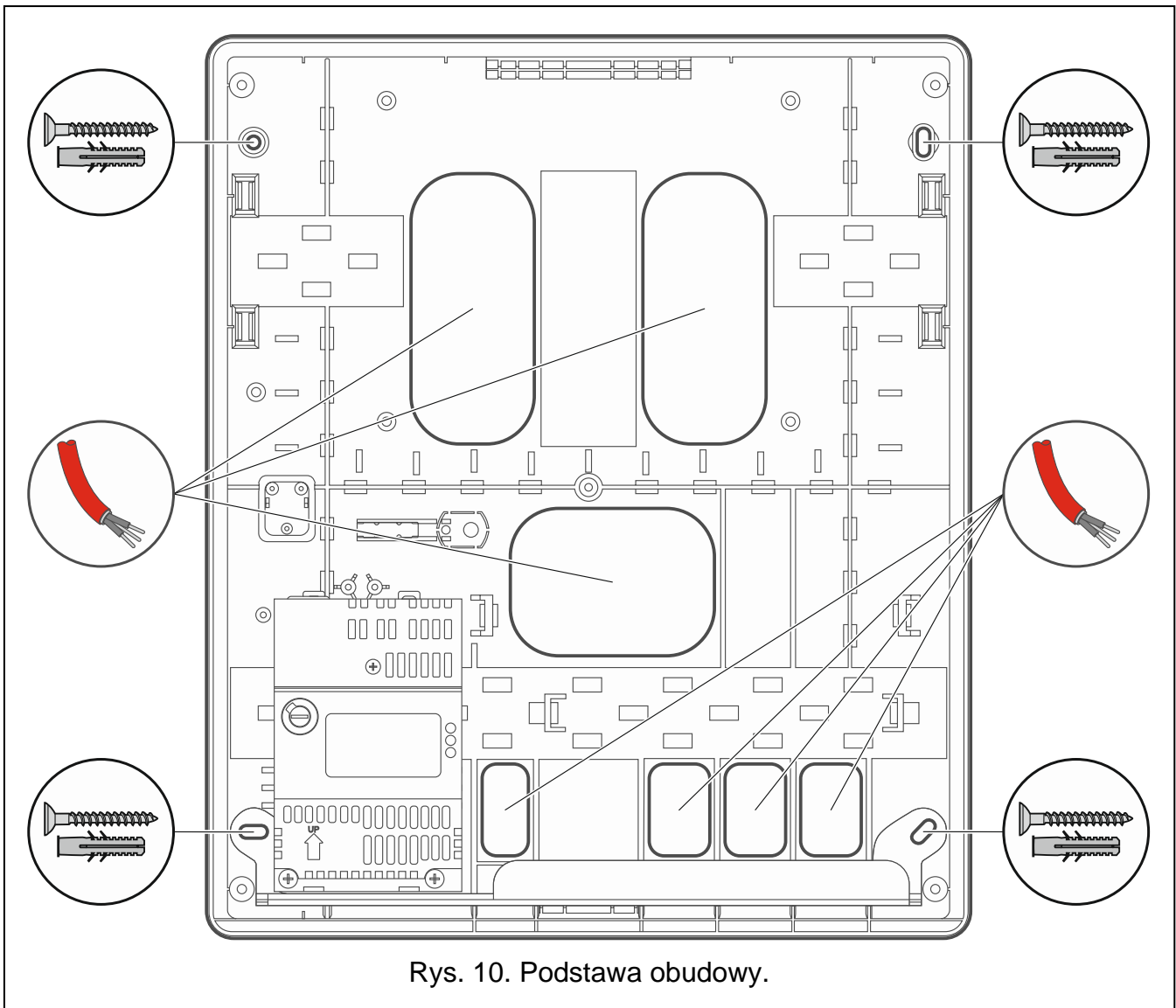
Rys. 9. Montaż centrali.

7. Przy użyciu kołków i wkrętów przymocuj podstawę obudowy do ściany. Kołki powinny zostać dobrane do podłoża (inne do betonu lub cegły, inne do gipsu itp.). W przypadku problemów z ułożeniem kabli, zastosuj podkładki dystansowe służące do odsunięcia obudowy od podłoża (podkładki są dostarczone z obudową).
8. Włóż moduł płyty głównej centrali w uchwyty w podstawie obudowy.
9. Podłącz przewody do odpowiednich zacisków centrali (patrz rozdziały od 5.4 do 5.9).
10. Podłącz przewody zasilania głównego 230 V AC do odpowiednich zacisków zasilacza (patrz „Zasilanie główne” s. 28).



**Przed podłączeniem zasilacza do obwodu, z którego będzie on zasilany, należy wyłączyć w tym obwodzie napięcie.**

11. Umocuj i podłącz akumulator (patrz „Zasilanie awaryjne” s. 29).
12. Załóż pokrywę i przymocuj ją 4 wkrętami do podstawy obudowy (rys. 9-V).
13. Włóż zaślepki w otwory na wkręty (rys. 9-VI).
14. Jeżeli w obiekcie, w którym instalowana jest centrala, prowadzone są jeszcze jakiegokolwiek prace montażowe lub budowlane, zabezpiecz ją przed kurzem do czasu zakończenia tych prac.



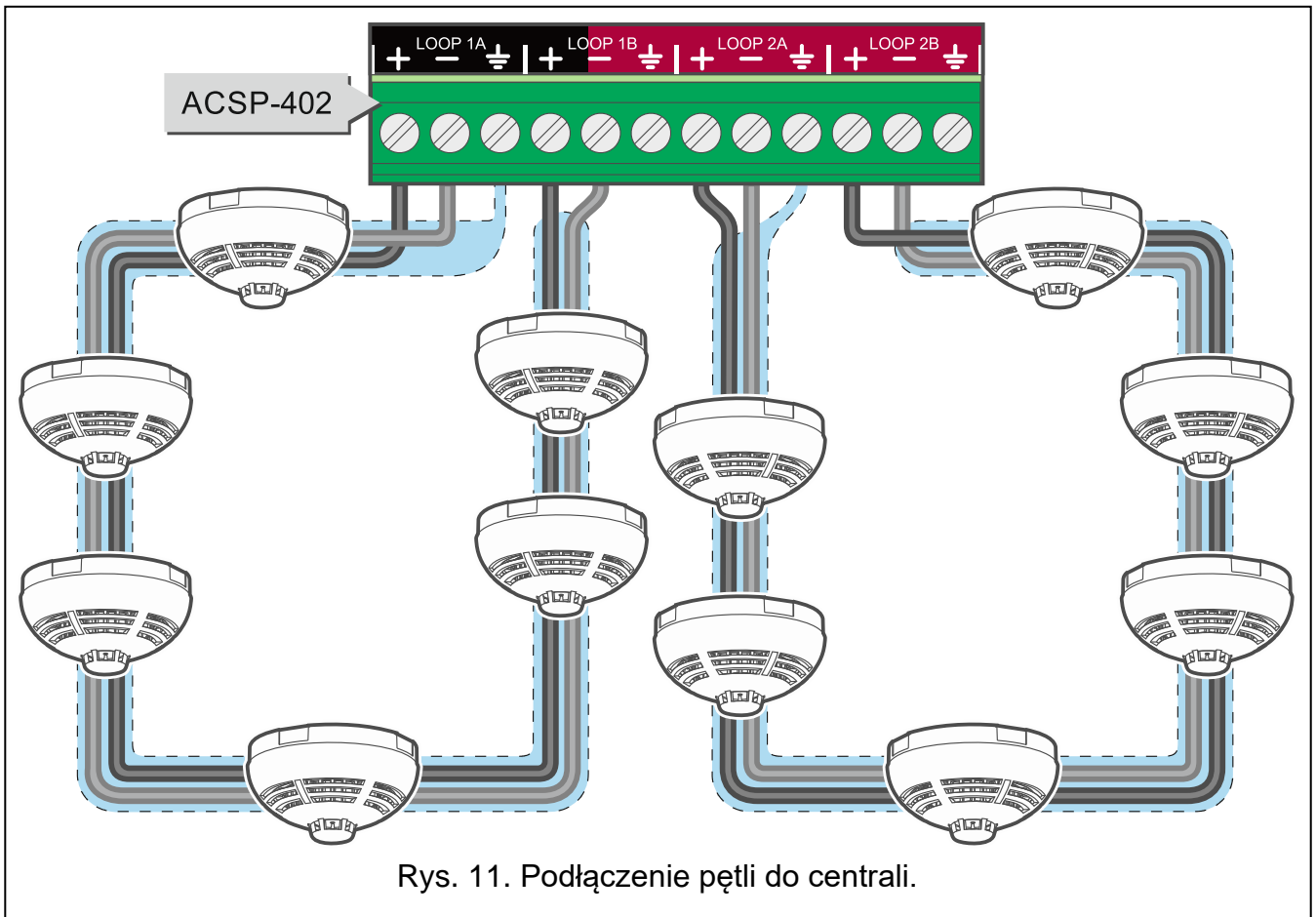
## 5.4 Podłączenie elementów do adresowalnych linii dozorowych

Do zacisków centrali możesz podłączyć pętle (rys. 11) i/lub promienie (rys. 12). Pętlę możesz podłączyć do zacisków **LOOP 1A** i **LOOP 1B** (pętla 1) oraz **LOOP 2A** i **LOOP 2B** (pętla 2), a promień do zacisków każdej linii dozorowej centrali (np. **LOOP 1A**). Pozwala to na podłączenie do centrali dwóch pętli lub czterech promieni, albo jednej pętli i dwóch promieni (rys. 13). Do wykonania połączeń użyj kabla ekranowanego, który spełnia krajowe wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej. Zacisk  $\equiv$  linii dozorowej centrali, dedykowany jest do podłączenia ekranu.

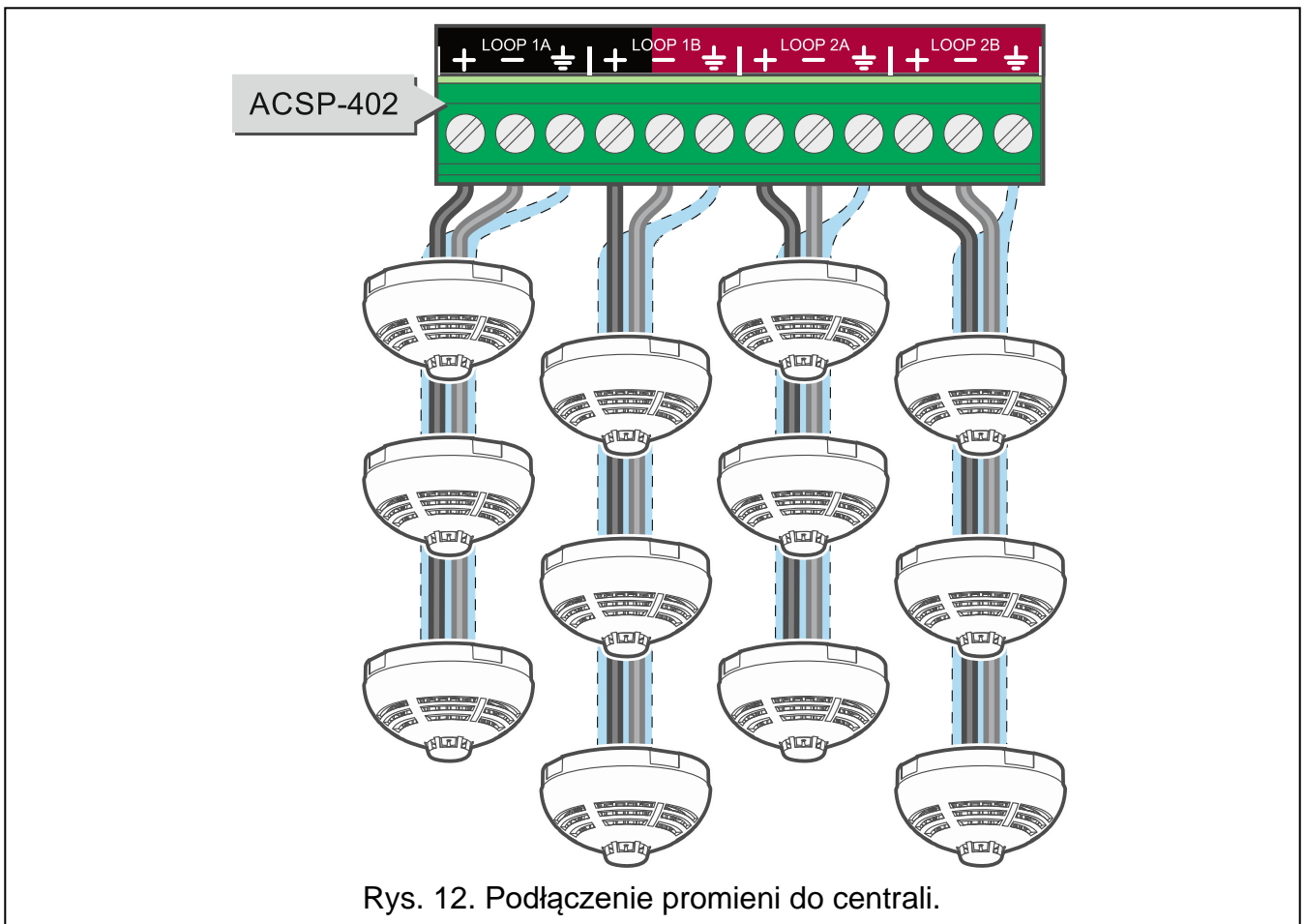
Do linii dozorowej możesz podłączyć następujące urządzenia (rys. 14):

- automatyczne ostrzegacze pożarowe (czujki): DMP-400, DRP-400 i DCP-400,
- ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-400 i ROP-401,
- sygnalizatory SPP-400 i SPP-401,
- wskaźniki zadziałania WZ-400,
- moduły linii bocznej MLB-400,
- moduły wejść i wyjść MIO-400.

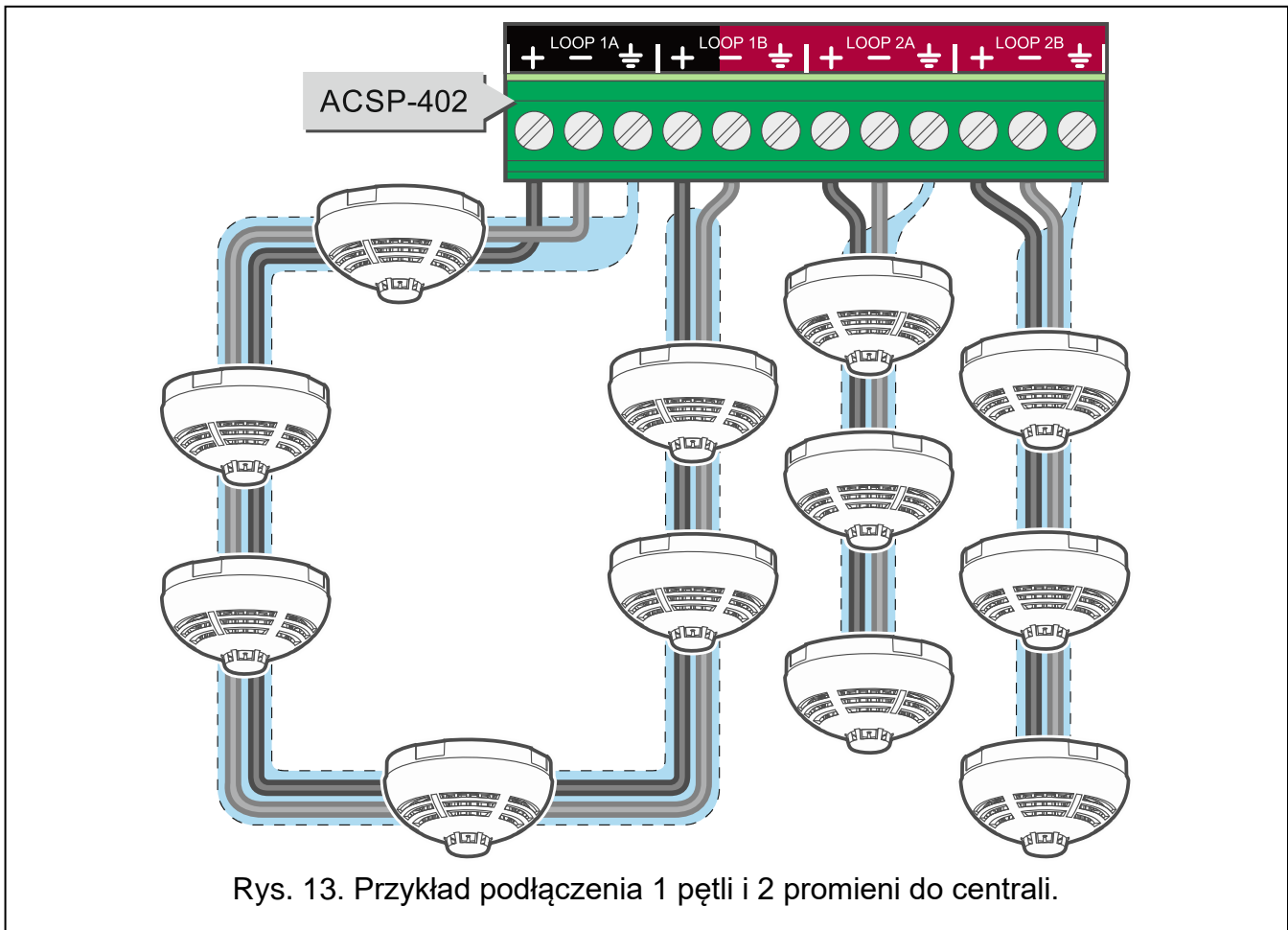




Rys. 11. Podłączenie pętli do centrali.



Rys. 12. Podłączenie promieni do centrali.



Szczegółowe informacje dotyczące sposobu podłączenia urządzenia do linii dozorowej znajdziesz w instrukcji instalacji tego urządzenia. Podczas montażu należy uwzględnić wskazówki zawarte w rozdziale „Projektowanie linii dozorowej” s. 19.

#### 5.4.1 Podłączenie czujek (automatycznych ostrzegaczy pożarowych)

Do linii dozorowej centrali możesz podłączyć adresowalne czujki DCP-400, DMP-400 i DRP-400. Czujki wykrywają pożar na wczesnym etapie rozwoju, gdy pojawia się dym widzialny (DMP-400 i DRP-400) i/lub ma miejsce wzrost temperatury (DMP-400 i DCP-400). Możesz podłączyć maksymalnie 128 czujek do pętli oraz 32 czujki do promienia (patrz „Projektowanie linii dozorowej” s. 19).

Do podłączenia czujek do linii dozorowej służą gniazda DB-400.

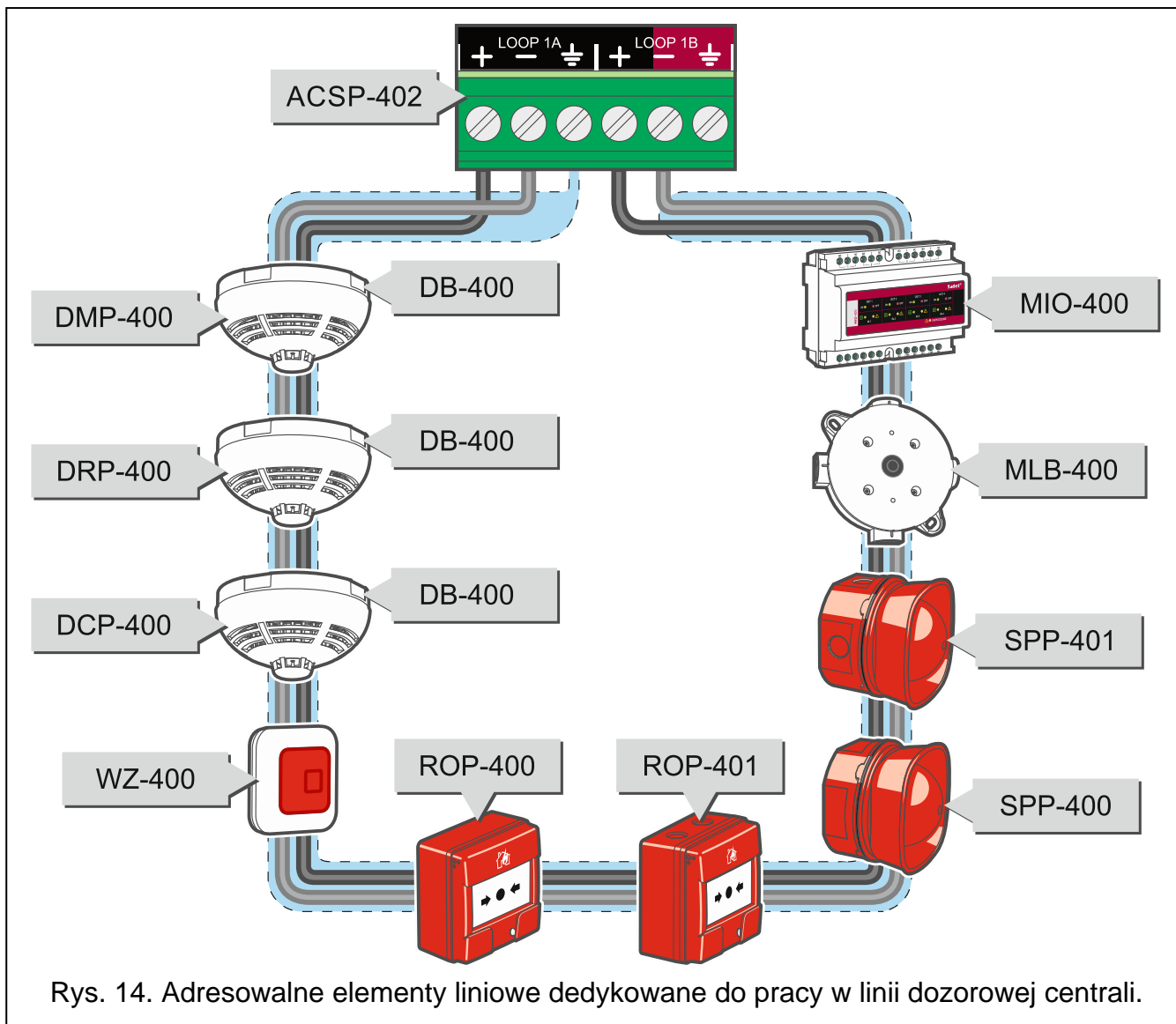


*Do adresowalnej czujki możesz podłączyć konwencjonalny wskaźnik zadziałania WZ-110. Diody LED wskaźnika informują o zgłoszeniu alarmu przez czujkę. Szczegółowe informacje dotyczące podłączenia wskaźnika do czujki znajdziesz w instrukcji gniazda DB-400.*

#### 5.4.2 Podłączenie ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP)

Do linii dozorowej centrali możesz podłączyć adresowalne ręczne ostrzegacze ROP-400 / ROP-401. Ostrzegacz umożliwia ręczne wywołanie alarmu po zauważeniu pożaru. Możesz podłączyć maksymalnie 128 ręcznych ostrzegaczy do pętli oraz 32 do promienia (patrz „Projektowanie linii dozorowej” s. 19).

Szczegółowe informacje dotyczące podłączenia ostrzegacza ROP-400 / ROP-401 do linii dozorowej znajdziesz w instrukcji instalacji tego urządzenia.



### 5.4.3 Podłączenie sygnalizatorów

Do linii dozorowej centrali możesz podłączyć adresowalne sygnalizatory akustyczne SPP-400 / SPP-401. Sygnalizator informuje dźwiękami o alarmie. Możesz podłączyć maksymalnie 40 sygnalizatorów do pętli oraz 32 sygnalizatory do promienia (patrz „Projektowanie linii dozorowej” s. 19).

Szczegółowe informacje dotyczące podłączenia sygnalizatora SPP-400 / SPP-401 do linii dozorowej znajdziesz w instrukcji instalacji tego urządzenia.

### 5.4.4 Podłączenie modułów wejść i wyjść

Do linii dozorowej centrali możesz podłączyć moduły MIO-400. Każdy moduł pozwala rozbudować system sygnalizacji pożarowej o 4 programowalne wejścia i 4 programowalne wyjścia przekaźnikowe. Możesz podłączyć maksymalnie 32 moduły niezależnie od typu linii dozorowej (patrz „Projektowanie linii dozorowej” s. 19).

Szczegółowe informacje dotyczące podłączenia modułu MIO-400 do linii dozorowej oraz urządzeń do wejść i wyjść modułu znajdziesz w instrukcji instalacji modułu.

### 5.4.5 Podłączenie modułów linii bocznej

Do linii dozorowej centrali możesz podłączyć moduły MLB-400. Pozwoli to rozbudować adresowalną linię dozorową o linie boczne z konwencjonalnymi ostrzegaczami pożarowymi. Możesz podłączyć maksymalnie 5 modułów niezależnie od typu linii dozorowej (patrz

„Projektowanie linii dozorowej” s. 19). Do konwencjonalnej linii bocznej możesz podłączyć maksymalnie 32 czujki albo 10 ROP-ów.

**i** | *Do linii bocznej nie wolno podłączać równocześnie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP-ów).*

Szczegółowe informacje dotyczące podłączenia modułu MLB-400 do linii dozorowej oraz sposobu podłączenia konwencjonalnych ostrzegaczy do linii bocznej znajdziesz w instrukcji instalacji modułu.

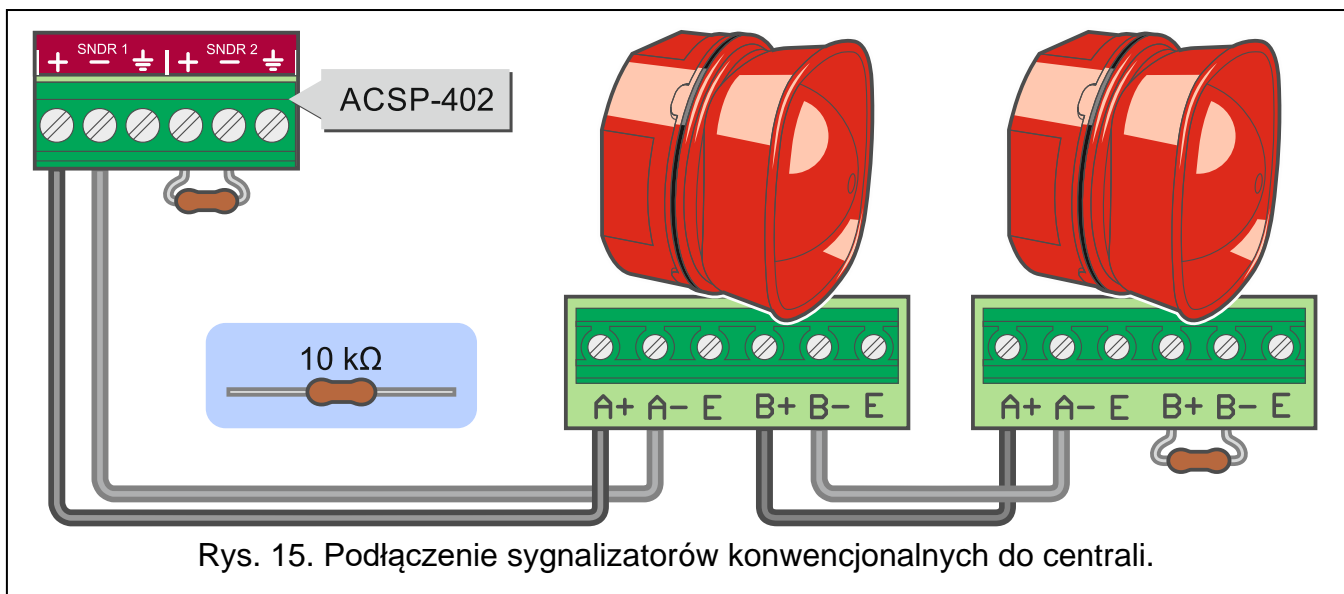
#### 5.4.6 Podłączenie wskaźników zadziałania

Do linii dozorowej centrali możesz podłączyć adresowalne wskaźniki WZ-400. Wskaźnik informuje świeceniem diod LED o wybranych zdarzeniach w systemie (np. o alarmie lub uszkodzeniu wybranego urządzenia). Możesz podłączyć maksymalnie 128 wskaźników od pętli oraz 32 wskaźniki do promienia (patrz „Projektowanie linii dozorowej” s. 19).

Szczegółowe informacje dotyczące podłączenia wskaźnika WZ-400 do linii dozorowej znajdziesz w instrukcji instalacji tego urządzenia.

### 5.5 Podłączenie sygnalizatorów konwencjonalnych

Do centrali możesz podłączyć konwencjonalne sygnalizatory akustyczne zasilane napięciem 24 V DC (np. SPP-110 lub SPP-111 firmy SATEL). Rys. 15 prezentuje sposób podłączania sygnalizatorów na przykładzie wejścia **SNDR 1**. Do zamknięcia obwodu użyj rezystora **10 kΩ**. Jeżeli wyjście do podłączenia sygnalizatorów nie jest wykorzystywane, rezystor powinien być przykręcony bezpośrednio do zacisków wyjścia (rys. 15). Do podłączenia sygnalizatorów nie jest wymagane stosowanie kabla ekranowanego.

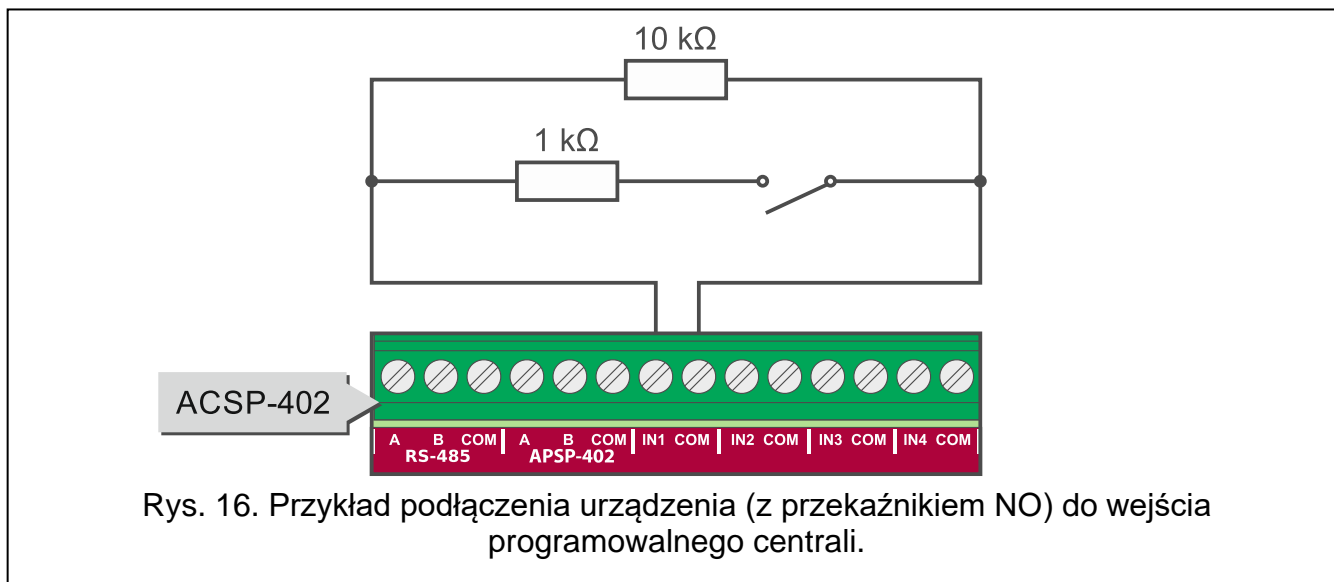


### 5.6 Podłączenie urządzeń transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzenia

Do centrali możesz podłączyć urządzenia transmisji alarmów pożarowych oraz urządzenia transmisji sygnałów uszkodzenia. Do zamknięcia obwodu użyj rezystora **10 kΩ**. Jeżeli wyjście do sterowania urządzeniami transmisji nie jest wykorzystywane, rezystor powinien być przykręcony bezpośrednio do zacisków wyjścia. Do wykonania połączeń nie jest wymagane stosowanie kabla ekranowanego.

## 5.7 Podłączenie urządzeń do wejść programowalnych

Do wejść programowalnych centrali podłącz urządzenia zewnętrzne, których praca ma być nadzorowana przez centralę. Możesz podłączyć urządzenia z przekaźnikiem typu NO lub NC. Rys. 16 prezentuje sposób podłączania urządzeń na przykładzie wejścia **IN1**. Obwód powinien być zakończony rezystorem **10 k $\Omega$** . Szeregowo z przekaźnikiem urządzenia musi być podłączony rezystor **1 k $\Omega$** . Program centrali umożliwia wyłączenie każdego z wejść, jeśli nie ma być wykorzystywane (rezystora nie trzeba wówczas przykręcać). Do wykonania połączeń nie jest wymagane stosowanie kabla ekranowanego.



## 5.8 Podłączenie urządzeń do wyjść przekaźnikowych

Do wyjść przekaźnikowych centrali podłącz urządzenia zewnętrzne, którymi ma sterować centrala. Wyjście 8 centrali (na płycie głównej oznaczone FRE PE 1) jest dedykowane do sterowania automatycznymi przeciwpożarowymi urządzeniami zabezpieczającymi.

## 5.9 Podłączenie urządzeń do magistrali komunikacyjnej RS-485

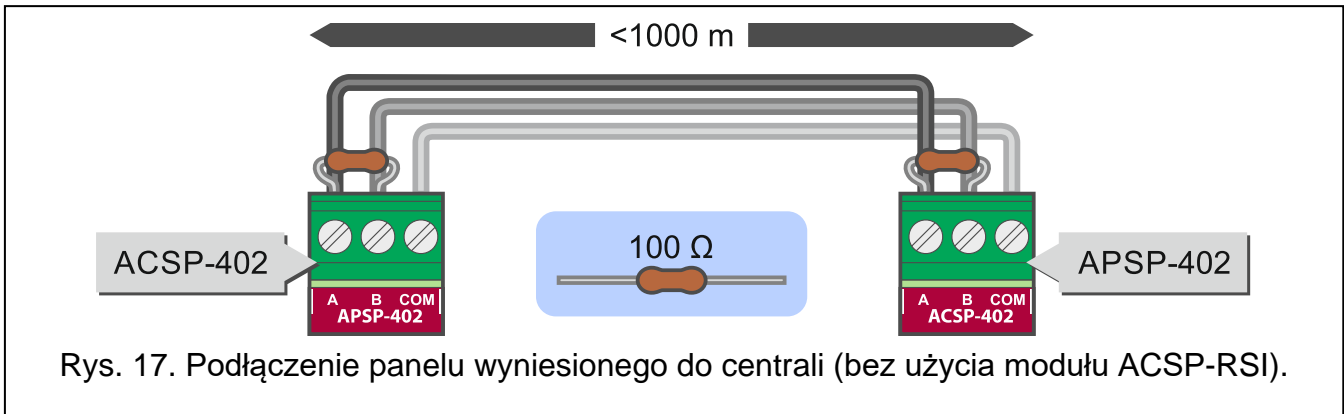
Za pomocą magistrali RS-485 możesz połączyć z centralą panel wyniesiony APSP-402. Do magistrali możesz także podłączyć moduły opcjonalne: ACSP-RSI i ACSP-ETH. Magistralę należy wykonać z kabla typu skrętka, który spełnia wymagania krajowych przepisów dotyczących urządzeń przeciwpożarowych. Długość magistrali może wynosić maksymalnie 1000 metrów.

### 5.9.1 Podłączenie panelu wyniesionego APSP-402

Do centrali możesz podłączyć jeden panel wyniesiony. Panel umożliwia zdalną obsługę centrali na 1 i 2 poziomie dostępu. Przykład podłączenia panelu APSP-402 do centrali prezentuje rys. 17. Jedną parą przewodów połącz zaciski **A** i **B** centrali z zaciskami **A** i **B** panelu wyniesionego. Zaciski **COM** obu urządzeń połącz dodatkowym przewodem. Do zacisków **A** i **B** centrali oraz panelu przykręć rezystory o wartości **100  $\Omega$**  ( $\pm 10\%$ ).



*Centrala i panel wyniesiony muszą być podłączone do tego samego obwodu ochronnego PE. Jeżeli jest to niemożliwe, aby odizolować galwanicznie centralę i panel wyniesiony zastosuj moduł ACSP-RSI. Szczegółowe informacje dotyczące sposobu montażu modułu znajdziesz w jego instrukcji.*



### 5.9.2 Podłączenie drukarki

Jeżeli zainstalujesz w systemie moduł ACSP-RSI, będziesz mógł podłączyć do niego drukarkę termiczną. Pozwoli to drukować zdarzenia zarejestrowane przez centralę.

Szczegółowe informacje dotyczące podłączenia drukarki znajdziesz w instrukcji modułu ACSP-RSI.

### 5.9.3 Podłączenie modułu ethernetowego ACSP-ETH

Do centrali możesz podłączyć ethernetowy moduł komunikacyjny ACSP-ETH, który umożliwi:

- zdalny podgląd stanu systemu w aplikacji mobilnej VIRTUAL APSP,
- powiadamianie o zdarzeniach w systemie oraz o stanie systemu przy pomocy wiadomości e-maili,
- prezentację stanu systemu w aplikacji INTEGRUM,
- synchronizowanie czasu z serwerem czasu NTP.

Aplikację VIRTUAL APSP można uruchomić na urządzeniu mobilnym lub komputerze (aplikacja dostępna jest w wersjach dla systemu Android, iOS, Linux i Windows).

Szczegółowe informacje dotyczące podłączenia modułu APSP-ETH znajdziesz w jego instrukcji.

## 5.10 Podłączenie zasilania i uruchomienie centrali



**Nie należy podłączać zasilania dopóki nie zostaną zakończone prace instalacyjne.**

### 5.10.1 Zasilanie główne

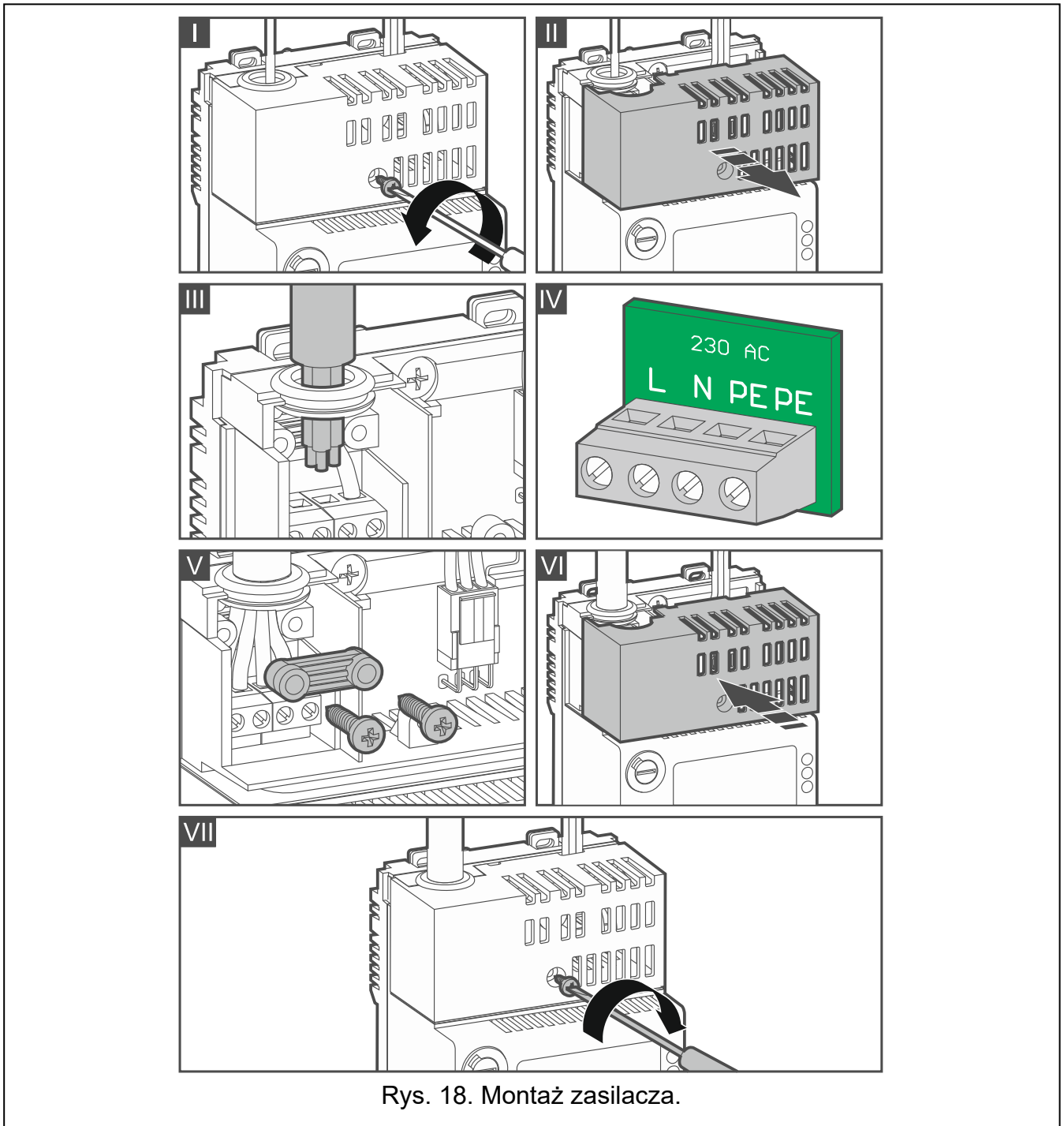
Centrala zasilana jest napięciem stałym 18 V ( $\pm 10\%$ ) z zasilacza APS-318 firmy SATEL. Zasilacz powinien być podłączony do zasilania sieciowego 230 V AC na stałe. Przed przystąpieniem do wykonania okablowania, zapoznaj się z instalacją elektryczną obiektu. Do zasilania wybierz obwód, w którym cały czas obecne będzie napięcie, zgodnie z krajowymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie. Obwód ten powinien być wyposażony w rozłącznik dwubiegunowy z separacją zestyków co najmniej 3 mm i/lub zabezpieczenie przeciwzwarciowe bezpiecznikiem typu zwłocznego o wartości 16 A. Właściciela lub użytkownika systemu należy powiadomić o sposobie odłączenia zasilacza od zasilania sieciowego (np. poprzez wskazanie bezpiecznika chroniącego obwód zasilający).



**Przed podłączeniem zasilacza do obwodu, z którego będzie on zasilany, należy wyłączyć w tym obwodzie napięcie.**

1. Wykręć wkręt mocujący osłonę zacisków zasilacza (rys. 18-I).
2. Zdejmij osłonę zacisków zasilacza (rys. 18-II).

3. Przeprowadź kabel przez przepust kablowy (rys. 18-III).
4. Przykręć przewody zasilania 230 V AC do odpowiednich zacisków (przewód fazowy do zacisku L, przewód neutralny do zacisku N, a przewód ochronny do zacisku PE).
5. Przykręć element przeznaczony do mocowania przewodów (rys. 18-V).
6. Załóż osłonę zacisków zasilacza (rys. 18-VI).
7. Wkręć wkręt mocujący osłonę zacisków zasilacza (rys. 18-VII).



Rys. 18. Montaż zasilacza.

### 5.10.2 Zasilanie awaryjne

W charakterze zasilania awaryjnego należy zastosować szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy 12 V. Pojemność akumulatora musi zostać dobrana do poboru prądu w systemie. Akumulator powinien zapewnić pracę systemu pozbawionego zasilania sieciowego przez 72 godzin w stanie dozoru i przez 30 minut w stanie sygnalizacji pożaru.

Centrala może pracować z akumulatorem o pojemności do **33 Ah**. W obudowie centrali można zamontować akumulator o pojemności do **17 Ah**. Jeżeli centrala ma pracować z akumulatorem o większej pojemności należy go zainstalować w zewnętrznym pojemniku. Firma SATEL oferuje pojemnik CSP-AKU umożliwiającą montaż akumulatora poza obudową centrali.

Jeżeli napięcie akumulatora pod obciążeniem spadnie poniżej 11,5 V na czas dłuższy niż 12 minut (3 testy akumulatora), centrala zasygnalizuje awarię akumulatora. Po obniżeniu napięcia do około 10,5 V akumulator zostanie odłączony. Centrala sygnalizuje również inne awarie związane z akumulatorem, np. zbyt dużą rezystancji wewnętrzną akumulatora.

Podłącz akumulator do centrali za pomocą dedykowanych przewodów (plus akumulatora do czerwonego przewodu, minus – do czarnego).



**Nie wolno podłączać do centrali mocno rozładowanego akumulatora (napięcie na zaciskach akumulatora bez podłączonego obciążenia mniejsze od 11 V). Akumulator taki należy wstępnie doładować.**

**Zużytych akumulatorów nie wolno wyrzucać, lecz należy się ich pozbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.**

### 5.10.3 Uruchomienie centrali

Włącz zasilanie 230 V AC w obwodzie, do którego podłączony jest zasilacz. Centrala uruchomi się.

## 5.11 Podłączenie komputera do centrali











Port USB (typu B) centrali możesz połączyć z portem USB komputera. Po podłączeniu komputera możesz skonfigurować system sygnalizacji pożarowej z programu ACSP Soft (komunikacja jest szyfrowana).

## 5.12 Uruchomienie trybu serwisowego

W trybie serwisowym możesz uruchomić funkcję identyfikacji elementów podłączonych do linii dozorowych i skonfigurować system sygnalizacji pożarowej.



*Gdy uruchomiony jest tryb serwisowy, centrala nie realizuje funkcji dozorowych (nie jest obsługiwany panel wyniesiony, nie są sygnalizowane alarmy, uszkodzenia itd.).*

1. Przekręć klucz w stacyjce w pozycję OBSŁUGA. Zaświeci się żółta dioda .
2. Naciśnij  lub .
3. Na wyświetlaczu centrali zostanie wyświetlone menu „Poziom 2” (kursor  wskaże podmenu „Alarmy”).
4. Naciśnij .
5. Gdy kursor  wskaże funkcję „Tryb serwisowy”, naciśnij  lub .
6. Wprowadź kod dostępu za pomocą przycisków na klawiaturze alfanumerycznej (kod fabryczny: **1234**).
7. Naciśnij , aby zatwierdzić kod.
8. Wyświetlone zostanie menu serwisowe (kursor  wskaże podmenu „Strefy”).



*Jeżeli centrala jest połączona z programem ACSP Soft, zostanie wyświetlony komunikat „Tryb Serwisowy: ACSP Soft”. Oznacza to, że konfigurowanie systemu jest możliwe tylko z programu ACSP Soft.*



## 5.13 Identyfikacja urządzeń podłączonych do linii dozorowych

Adresowalne elementy systemu pożarowego podłączone do linii dozorowej są obsługiwane poprawnie dopiero po ich zidentyfikowaniu przez centralę. Podczas identyfikacji elementy otrzymują unikalne adresy. Identyfikacja elementów liniowych jest wymagana po pierwszym uruchomieniu centrali.



















*Funkcja identyfikacji kasuje ustawienia wszystkich elementów liniowych i stref obsługiwanych przez centralę.*

*Podłączenie do linii nowego elementu / odłączenie od linii zidentyfikowanego elementu lub próba zastąpienia elementu innym urządzeniem skutkuje zgłoszeniem przez centralę uszkodzenia.*

*Po wprowadzeniu zmian w linii / liniach dozorowych wymagane jest uruchomienie funkcji weryfikacji (patrz instrukcja programowania centrali).*

### 5.13.1 Uruchomienie funkcji identyfikacji z centrali

1. Uruchom tryb serwisowy w centrali (patrz s. 30). Wyświetlone zostanie menu serwisowe.
2. Naciskaj , aż kursor  wskaże podmenu „Elementy”, a następnie naciśnij  lub . Kursor  wskaże podmenu „Wszystkie”.
3. Naciskaj , aż kursor  wskaże funkcję „Identyfik. elementy”, a następnie naciśnij  lub .
4. Naciśnij , aby potwierdzić, że chcesz uruchomić funkcje identyfikacji (żeby zrezygnować, naciśnij  lub ).
5. Gdy zostanie wyświetlona informacja o wykrytej topologii linii dozorowych, naciśnij , aby kontynuować wykonywanie funkcji. Jeżeli zostaną wykryte linie dozorowe o innej topologii niż podłączone, naciśnij  lub . Sprawdź połączenia i ponownie uruchom funkcję identyfikacji.
6. Gdy elementy podłączone do linii dozorowych zostaną zidentyfikowane, wyświetlona zostanie informacja o liczbie elementów podłączonych do poszczególnych linii (L1/2=000 – liczba elementów podłączonych do linii typu pętla, A1/2=000 i B1/2=000 – liczba elementów podłączonych do linii typu promień).
7. Naciśnij , aby zakończyć funkcję.

### 5.13.2 Uruchomienie funkcji identyfikacji z programu ACSP Soft

W centrali musi być uruchomiony tryb serwisowy (patrz s. 30).

1. Kliknij kolejno „Elementy adresowalne” → „Struktura i identyfikacja” → „Identyfikacja” → „Start identyfikacji”. Wyświetlone zostanie okno „START IDENTYFIKACJI”.
2. Wybierz opcję „IDENTYFIKACJA” i kliknij na przycisk „Uruchom”.
3. Gdy wyświetlony zostanie komunikat „Ten tryb identyfikacji usunie ustawienia wszystkich elementów adresowalnych i stref”, kliknij na przycisk „Uruchom”.
4. Wyświetlona zostanie informacja o wykrytej topologii linii dozorowych. Jeżeli jest ona poprawna, kliknij na „KONTYNUUJ”. Jeżeli zostaną wykryte linie dozorowe o innej topologii niż podłączone do centrali, kliknij „PRZERWIJ”, sprawdź połączenia i ponownie uruchom funkcję identyfikacji.
5. Wyświetlony zostanie komunikat o zakończeniu identyfikacji. W zakładce „Struktura i identyfikacja” zostanie wyświetlony schemat konfiguracji linii dozorowych.

## 6. Poziomy dostęp

### 6.1 Poziom 1 – wszyscy użytkownicy

Gdy kluczyka nie ma w stacyjce lub jest w pozycji spoczynkowej, użytkownik ma dostęp na poziomie 1. Dostępne funkcje:


- potwierdzanie alarmu pożarowego i uszkodzenia,
- przeglądanie:
  - historii alarmów pożarowych / uszkodzeń / zdarzeń,
  - testowanych / zablokowanych elementów systemu (linii dozorowych, stref, grup, adresów [elementów liniowych], wyjść transmisji, sygnalizatorów, wejść, wyjść, ostrzegaczy, wskaźników zadziałania).
  - informacji o programie centrali.

Na poziomie 1 możliwa jest równoczesna obsługa z centrali i panelu wyniesionego.

### 6.2 Poziom 2 – uprawnieni użytkownicy

Gdy kluczyk w stacyjce jest w pozycji  OBSŁUGA, użytkownik ma dostęp na poziomie 2.




*Na poziomie 2 możliwa jest obsługa albo z centrali, albo panelu wyniesionego. Jeżeli kluczyk jest w pozycji  OBSŁUGA w centrali i panelu wyniesionym, dostęp na poziomie 2 ma tylko użytkownik centrali (obsługa z centrali ma priorytet).*

Oprócz funkcji dostępnych na poziomie 1, dostępne są następujące funkcje:

- kasowanie alarmu pożarowego,
- włączanie / wyłączenie sygnalizatorów,
- przełączanie trybu pracy centrali „Personel obecny” / „Personel nieobecny”,
- włączanie / wyłączenie funkcji opóźnienia sygnalizacji alarmu,
- blokowanie / odblokowanie: linii dozorowych, stref, grup, adresów (elementów liniowych), wyjść transmisji, sygnalizatorów, wejść, wyjść, ostrzegaczy, wskaźników zadziałania,
- testowanie stref, grup, wyjść transmisji, sygnalizatorów, wejść, wyjść, ostrzegaczy, wskaźników zadziałania,
- uruchamianie funkcji diagnostycznych,
- programowanie zegara centrali i kontrastu wyświetlacza.

### 6.3 Poziom 3 – tryb serwisowy (programowanie centrali)

Gdy kluczyk w stacyjce jest w pozycji  OBSŁUGA, użytkownik może uzyskać dostęp na poziomie 3 (uruchomić tryb serwisowy – patrz „Uruchomienie trybu serwisowego” s. 30). Po uruchomieniu trybu serwisowego dostępne są funkcje służące do konfigurowania systemu sygnalizacji pożaru. Więcej informacji znajdziesz w instrukcji programowania centrali.



*Uzyskanie dostępu do centrali na poziomie 3 jest możliwe tylko z centrali.*

*Jeżeli centrala jest w stanie alarmowania, uzyskanie dostępu na poziomie 3 jest niemożliwe.*

*Gdy uruchomiony jest tryb serwisowy, centrala nie realizuje funkcji dozorowych (nie jest obsługiwany panel wyniesiony, nie są sygnalizowane alarmy, uszkodzenia itd.).*

### 6.3.1 Kod dostępu

Kod umożliwia uzyskanie dostępu do centrali na poziomie 3. Fabrycznie w centrali jest zaprogramowany kod: **1234**. Należy go jak najszybciej zmienić. Możesz zaprogramować 4 dowolne cyfry z zakresu od 0 do 9. Zaprogramowanie nowego kodu jest możliwe po uzyskaniu dostępu na poziomie 3.

## 7. Panel wyniesiony

---

Do centrali możesz podłączyć jeden panel wyniesiony APSP-402. Panel można zamontować w obrębie chronionego obiektu w odległości do 1000 m od centrali.

### 7.1 Właściwości

---

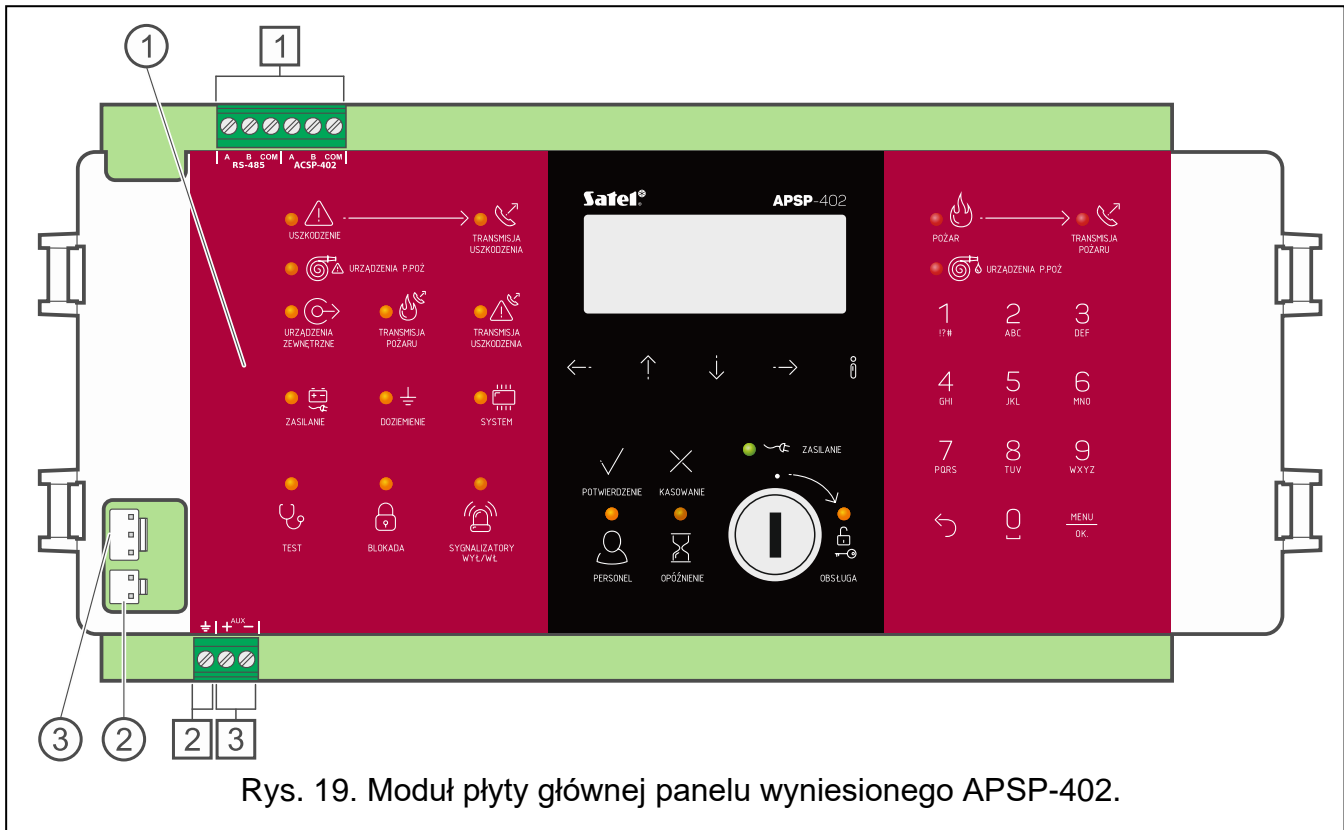
- Zdalna obsługa na poziomach 1 i 2 jak z centrali.
- Podłączenie do centrali za pośrednictwem magistrali komunikacyjnej RS-485.
- Diody LED informujące o statusie systemu.
- Wyświetlacz LCD umożliwiający:
  - wyświetlanie informacji o alarmie,
  - wyświetlanie komunikatów,
  - przeglądanie listy aktualnych blokad, testów oraz uszkodzeń,
  - przeglądanie historii alarmów i innych zdarzeń.
- Wbudowany przetwornik piezoelektryczny do sygnalizacji dźwiękowej.
- Dołączony zasilacz impulsowy APS-318 (zasilanie główne).
- Miejsce w obudowie na akumulator 12 V / 17 Ah (zasilanie awaryjne).
- Automatyczne przełączenie na zasilanie awaryjne (akumulator) w przypadku awarii zasilania głównego.

### 7.2 Opis panelu wyniesionego

---

Panel wyniesiony oferowany jest w tej samej obudowie, co centrala (patrz „Obudowa” s. 7).

## 7.2.1 Moduł płyty głównej



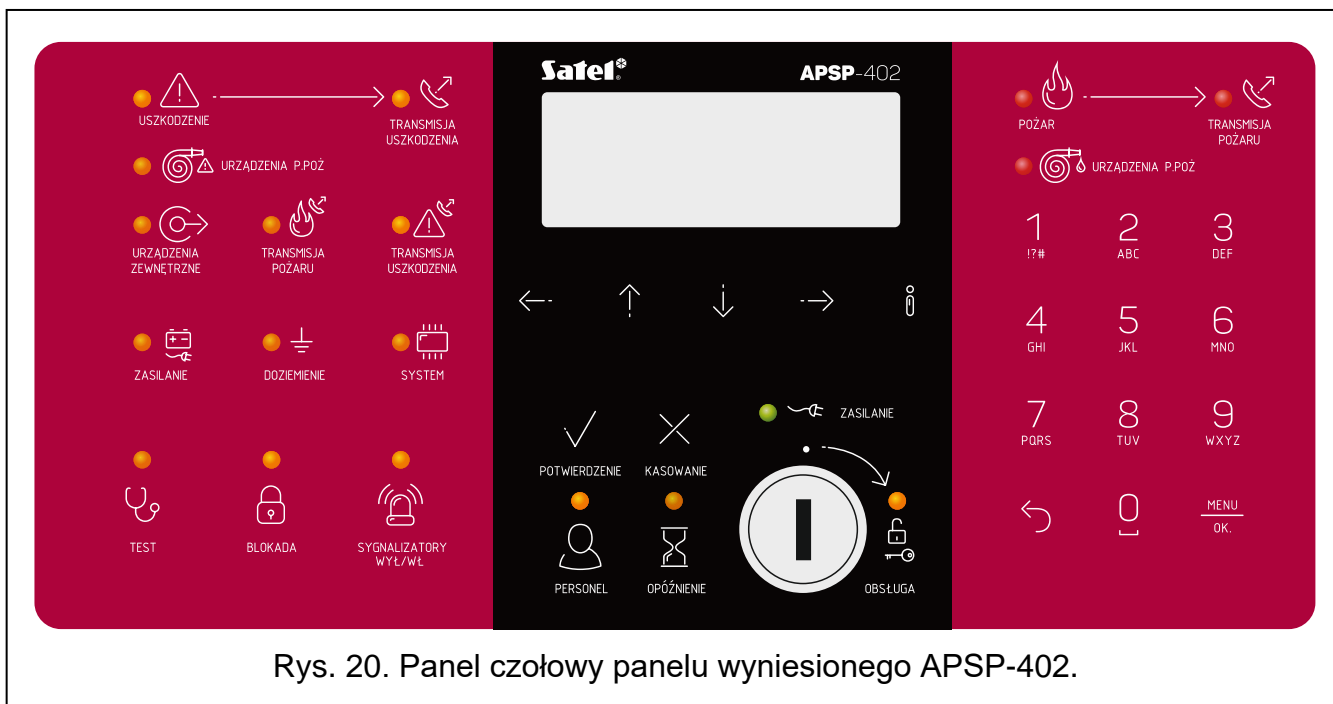
Rys. 19. Moduł płyty głównej panelu wyniesionego APSP-402.

- ① panel czołowy.
- ② złącze do podłączenia zasilacza.
- ③ złącze do podłączenia akumulatora.

### Zaciski


- ① zaciski magistrali komunikacyjnej RS-485 (A i B – linie magistrali, COM – masa):  
 RS-485 - zaciski do podłączenia modułu ACSP-ETH lub ACSP-RSI,  
 ACSP-402 - zaciski do podłączenia do centrali.
- ② wyjście zasilania dedykowane dla modułu ACSP-ETH lub ACSP-RSI.

## 7.2.2 Panel czołowy



Rys. 20. Panel czołowy panelu wyniesionego APSP-402.

### Diody LED

Diody LED działają w taki sam sposób jak w centrali (patrz „Diody LED” s. 10). Jedyną różnicę stanowi żółta dioda  **OBSŁUGA**, która działa w następujący sposób:

**świeci** – poziom dostępu 2 (obsługa z panelu wyniesionego).

**miga** – poziom dostępu 2 (obsługa z centrali).

### Przyciski

Przyciski umożliwiają obsługę systemu w taki sam sposób jak w centrali po uzyskaniu przez obsługę dostępu na poziomie 1 lub 2 (patrz „Przyciski” s. 12).

### Stacyjka

Stacyjka umożliwia uzyskanie dostępu na poziomie 2 (patrz „Poziomy dostęp” s. 32).

### Wyświetlacz

Wyświetlacz umożliwia obsługę systemu w taki sam sposób jak w centrali po uzyskaniu dostępu na poziomie 1 lub 2 (patrz „Wyświetlacz” s. 14). Jeżeli centrala jest w stanie dozoru lub alarmowania, na obu wyświetlaczach są prezentowane te same informacje, natomiast po wejściu w menu użytkownika są dostępne te same funkcje (1 i 2 poziom dostępu).

## 7.3 Instalacja panelu wyniesionego



**Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.**

### 7.3.1 Montaż i podłączenie

1. Zamontuj panel wyniesiony w sposób analogiczny, jak centralę (patrz s. 20).
2. Podłącz panel wyniesiony do magistrali RS-485 (patrz s. 27).
3. Podłącz zasilanie główne panelu (patrz s. 28).


4. Podłącz zasilanie awaryjne panelu (patrz s. 29).


## 8. Instrukcja sprawdzenia poprawności działania centrali i panelu wyniesionego po instalacji



*W celu sprawdzenia poprawności działania panelu wyniesionego APSP-402 przeprowadź wszystkie opisane poniżej testy, obserwując sygnalizację. W celu sprawdzenia wykrywania uszkodzeń braku zasilania głównego i awaryjnego, odłącz zasilanie 230 V AC i akumulator od panelu.*






### 8.1 Sprawdzenie stanu centrali

Po uruchomieniu centrala powinna być w stanie dozoru. Na poziomie 1 dostępu w centrali powinna świecić się tylko zielona dioda  ZASILANIE.


1. Sprawdź, czy centrala jest poprawnie zasilana (powinna świecić się zielona dioda ZASILANIE).
2. Upewnij się, że centrala nie sygnalizuje uszkodzeń, blokad i alarmów (nie powinna świecić lub migać żadna dioda poza zieloną diodą ZASILANIE).
3. Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy , aby przetestować działanie diod LED oraz sygnalizacji dźwiękowej centrali. Wszystkie diody powinny zacząć migać i powinna być słyszalna sygnalizacja dźwiękowa.
4. Sprawdź, czy na wyświetlaczu centrali jest prezentowana aktualna data i czas.




### 8.2 Sprawdzenie poprawności wykrywania uszkodzeń

#### 8.2.1 Brak zasilania głównego 230 V AC

1. Odłącz zasilanie 230 V AC.
2. Po upływie około 25 minut centrala powinna przejść w stan uszkodzenia:
  - miga zielona dioda  ZASILANIE,
  - miga żółta dioda  ZASILANIE,
  - świeci żółta dioda  USZKODZENIE,
  - miga / świeci żółta dioda  TRANSMISJA USZKODZENIA (jeżeli wyjście do transmisji sygnałów uszkodzenia jest włączone),
  - na wyświetlaczu LCD wyświetlana jest informacja o liczbie wykrytych uszkodzeń (szczegółowe informacje o uszkodzeniu są dostępne po uruchomieniu funkcji „Uszkodzenia” w menu użytkownika),
  - generowany jest sygnał dźwiękowy przez centralę.
3. Naciśnij  POTWIERDZENIE, aby wyciszyć sygnalizację dźwiękową centrali.
4. Podłącz zasilanie 230 V AC.




#### 8.2.2 Brak zasilania awaryjnego (akumulatora)

1. Odłącz akumulator.
2. Po upływie około 15 minut centrala powinna przejść w stan uszkodzenia:
  - miga żółta dioda  ZASILANIE,

- świeci żółta dioda  USZKODZENIE,
  - miga / świeci żółta dioda  TRANSMISJA USZKODZENIA (jeżeli wyjście do transmisji sygnałów uszkodzenia jest włączone),
  - na wyświetlaczu LCD wyświetlana jest informacja o liczbie wykrytych uszkodzeń (szczegółowe informacje o uszkodzeniu są dostępne po uruchomieniu funkcji „Uszkodzenia” w menu użytkownika),
  - generowany jest sygnał dźwiękowy przez centralę.
3. Naciśnij  POTWIERDZENIE, aby wyciszyć sygnalizację dźwiękową centrali.
  4. Podłącz akumulator.




### 8.2.3 Przerwanie linii dozorowej

Poniższe czynności wykonaj dla co najmniej jednej linii dozorowej.

1. Przerwij obwód.
2. Centrala powinna przejść w stan uszkodzenia:
  - świeci żółta dioda  USZKODZENIE,
  - miga / świeci żółta dioda  TRANSMISJA USZKODZENIA (jeżeli wyjście do transmisji sygnałów uszkodzenia jest włączone),
  - na wyświetlaczu LCD wyświetlana jest informacja o liczbie wykrytych uszkodzeń (szczegółowe informacje o uszkodzeniu są dostępne po uruchomieniu funkcji „Uszkodzenia” w menu użytkownika),
  - generowany jest sygnał dźwiękowy przez centralę.
3. Naciśnij  POTWIERDZENIE, aby wyciszyć sygnalizację dźwiękową centrali.
4. Przywróć obwód do stanu normalnego.

### 8.2.4 Zwarcie linii dozorowej







Poniższe czynności wykonaj dla co najmniej jednej linii dozorowej.

1. Zewrzyj obwód.
2. Centrala powinna przejść w stan uszkodzenia:
  - świeci żółta dioda  USZKODZENIE,
  - miga / świeci żółta dioda  TRANSMISJA USZKODZENIA (jeżeli wyjście do transmisji sygnałów uszkodzenia jest włączone),
  - na wyświetlaczu LCD są prezentowane informacje o liczbie wykrytych uszkodzeń (szczegółowe informacje o uszkodzeniu są dostępne po uruchomieniu funkcji „Uszkodzenia” w menu użytkownika),
  - generowany jest sygnał dźwiękowy przez centralę.
5. Naciśnij  POTWIERDZENIE, aby wyciszyć sygnalizację dźwiękową centrali.
6. Przywróć obwód do stanu normalnego.

### 8.2.5 Przerwanie / zwarcie innego obwodu









Wykonaj analogiczne testy dla przerywania i zwania obwodów podłączonych do wyjść sterujących sygnalizatorami konwencjonalnymi, wyjść transmisji i wejść. Centrala powinna przejść w stan uszkodzenia:

- świeci żółta dioda  USZKODZENIE,

- miga / świeci żółta dioda  TRANSMISJA USZKODZENIA (jeżeli wyjście do transmisji sygnałów uszkodzenia jest włączone),
- na wyświetlaczu LCD są prezentowane informacje o liczbie wykrytych uszkodzeń (szczegółowe informacje o uszkodzeniu / uszkodzeniach są dostępne po uruchomieniu funkcji „Uszkodzenia” w menu użytkownika),
- generowany jest sygnał dźwiękowy przez centralę,
- miga żółta dioda  SYGNALIZATORY (uszkodzenie wyjścia sterującego sygnalizatorami konwencjonalnymi),
- miga żółta dioda  TRANSMISJA POŻARU (uszkodzenie wyjścia do transmisji alarmów pożarowych),
- miga żółta dioda  TRANSMISJA USZKODZENIA (uszkodzenie wyjścia do transmisji sygnałów uszkodzenia),
- miga żółta dioda  URZĄDZENIA P.POŻ (uszkodzenie wyjścia sterującego urządzeniami przeciwpożarowymi),
- miga żółta dioda  URZĄDZENIA ZEWNĘTRZNE (uszkodzenie wejścia nadzorującego pracę urządzeń zewnętrznych).

### 8.3 Sprawdzenie poprawności wykrywania alarmów

Poniższe czynności wykonaj dla co najmniej jednej strefy dozorowej.

1. Wywołaj alarm w strefie zgodnie z wymaganiami wariantu alarmowania (opis wariantów alarmowania znajdziesz w instrukcji programowania centrali).
2. Centrala powinna przejść w stan alarmowania:
  - miga czerwona dioda  POŻAR,
  - miga / świeci czerwona dioda  TRANSMISJA POŻARU w przypadku wywołania alarmu II stopnia (jeżeli wyjście transmisji alarmów jest włączone),
  - miga / świeci czerwona dioda  URZĄDZENIA P.POŻ w przypadku wywołania alarmu II stopnia (jeżeli wyjście do sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi jest włączone),
  - na wyświetlaczu LCD są prezentowane informacje o alarmie (szczegółowe informacje są dostępne po naciśnięciu ).
  - generowany jest sygnał dźwiękowy przez centralę,
  - aktywowane są sygnalizatory (ustawienia sygnalizacji są konfigurowalne).
3. Naciśnij  POTWIERDZENIE, aby wyciszyć sygnalizację dźwiękową centrali (czerwona dioda  POŻAR zacznie świecić).
4. Przekręć kluczyk w stacyjce pozycję  OBSŁUGA, aby uzyskać dostęp do centrali na poziomie 2.
5. Naciśnij  KASOWANIE, aby skasować alarm.



## 9. Konserwacja

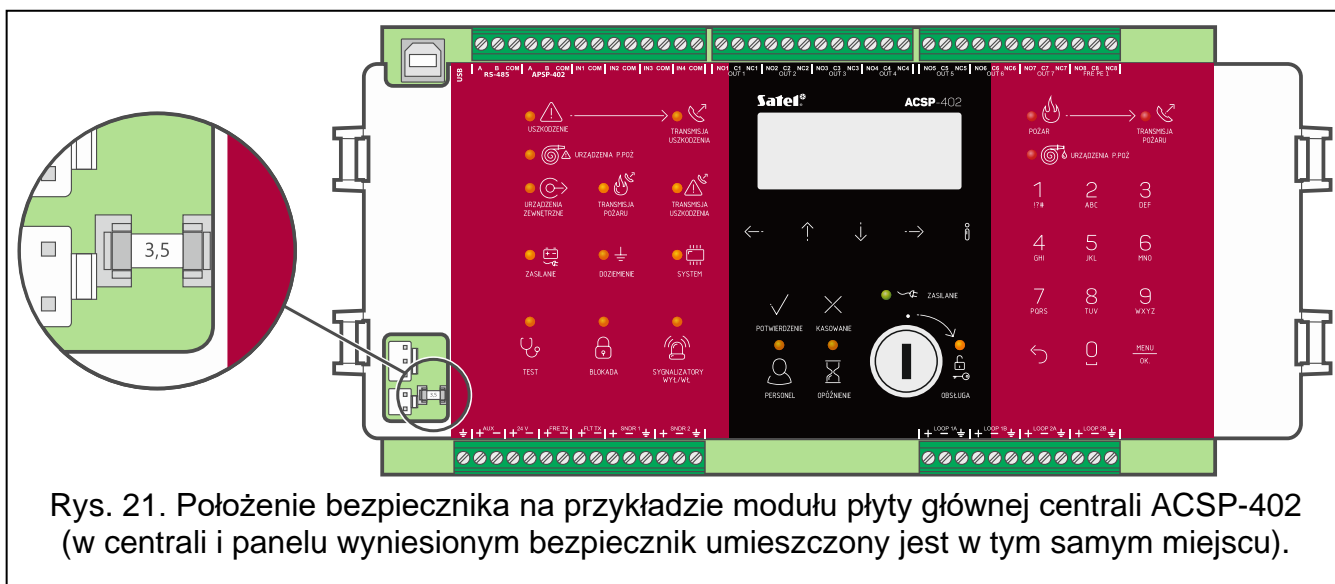
System sygnalizacji pożaru wymaga regularnej konserwacji. Kontrole okresowe systemu powinny być przeprowadzane nie rzadziej niż co 6 miesięcy. W przypadku pomieszczeń o trudnych warunkach pracy (np. zapylenie, agresywne środowisko mogące wywołać korozję itp.), częstotliwość kontroli okresowych powinna zostać zwiększona.

W ramach prac konserwacyjnych:

1. Przeprowadź test diod LED i sygnalizacji dźwiękowej centrali.
2. Odczytaj historię zdarzeń.
3. Sprawdź stan akumulatora centrali zgodnie z zaleceniami producenta.
4. Sprawdź, czy po wyłączeniu zasilania 230 V AC centrala automatycznie przełączy się na zasilanie awaryjne.
5. Jeżeli do centrali podłączony jest panel wyniesiony, powtórz dla panelu czynności opisane w punktach 1, 3 i 4.
6. Przeprowadź wizualną kontrolę wszystkich czujek i ROP-ów.
7. Przeprowadź test czujek i ROP-ów.
8. Przeprowadź test wejść i wyjść na płcie głównej centrali oraz w module / modułach MIO-400.
9. Przeprowadź test sygnalizatorów adresowalnych i konwencjonalnych.
10. Przeprowadź test wyjść transmisji.

### 9.1 Wymiana bezpiecznika układu ładowania akumulatora

Układ ładowania akumulatora w centrali ACSP-402 i panelu wyniesionym APSP-402 chroniony jest bezpiecznikiem zwłocznym SSTC 3.5 firmy Bel Fuse o prądzie znamionowym 3,5 A. Położenie bezpiecznika pokazano na rys. 21. W przypadku przepalenia bezpiecznika, należy go zastąpić nowym. Bezpieczniki dostępne są w ofercie firmy SATEL.



## 10. Dane techniczne

### 10.1 Centrala

Napięcie zasilania ..... 230 V AC±15% 50-60 Hz

Maksymalny pobór prądu z sieci 230 V.....	300 mA
Zabezpieczenie nadprądowe zasilacza sieciowego:	
bezpiecznik topikowy zwłoczny .....	3,15 A
Parametry prądowe zintegrowanego zasilacza sieciowego (wg EN54-4):	
I <sub>max a</sub> .....	1,6 A
I <sub>max b</sub> .....	1,6 A
Zasilanie rezerwowe:	
wewnętrzny akumulator kwasowy .....	12 V / 17 Ah
zewewnętrzny akumulator kwasowy .....	12 V / ≤33 Ah
Czas pracy zasilania rezerwowego .....	72 h
Maksymalny prąd ładowania akumulatora .....	1,4 A
Zabezpieczenie nadprądowe układu ładowania akumulatora:	
bezp. topikowy zwłoczny .....	3,5 A
Maks. rezystancja wewnętrzna akumulatora (z przewodami i zaciskami w obwodzie) .	1,1±10% Ω
Pobór prądu z akumulatora w stanie dozorowania .....	220 mA
Pobór prądu z akumulatora w stanie alarmu .....	320 mA
Pobór prądu ze zintegrowanego zasilacza AC w stanie dozorowania .....	200 mA
Pobór prądu ze zintegrowanego zasilacza AC w stanie alarmu.....	300 mA
Maksymalna liczba adresowalnych linii dozorowych:	
pętla .....	2
promień .....	4
Maksymalna rezystancja adresowalnej linii dozorowej .....	100 Ω (2 x 50 Ω)
Maksymalna liczba elementów liniowych w adresowalnej linii dozorowej.....	128
Zalecana liczba elementów liniowych w adresowalnej linii dozorowej typu promień.....	32
Maksymalna liczba automatycznych ostrzegaczy w konwencjonalnej linii dozorowej .....	32
Maksymalna liczba ręcznych ostrzegaczy (ROP) w konwencjonalnej linii dozorowej.....	10
Maksymalny prąd w linii dozorowej.....	200 mA
Maks. dopuszczalna rezystancja linii sygnalizatorów, alarmu i uszkodzenia .	75 Ω (2 x 37,5 Ω)
Liczba linii sygnalizatorów konwencjonalnych.....	2
Napięcie robocze linii sygnalizatorów konwencjonalnych .....	24 V DC±15%
Dopuszczalny prąd linii sygnalizatorów konwencjonalnych.....	180 mA
Rezystor końcowy w linii sygnalizatorów konwencjonalnych .....	10 kΩ±5%
Liczba linii transmisji alarmu .....	1
Napięcie robocze linii transmisji alarmu .....	24 V DC±15%
Dopuszczalny prąd linii transmisji alarmu .....	180 mA
Rezystor końcowy w linii transmisji alarmu .....	10 kΩ±5%
Liczba linii transmisji uszkodzenia .....	1
Napięcie robocze linii transmisji uszkodzenia .....	24 V DC±15%
Dopuszczalny prąd linii transmisji uszkodzenia .....	180 mA
Rezystor końcowy w linii transmisji uszkodzenia .....	10 kΩ±5%
Liczba programowanych wyjść przekaźnikowych .....	8
Parametry elektryczne wyjść przekaźnikowych .....	1 A / 30 V DC (NO lub NC)
Liczba programowanych wejść kontrolnych .....	4
Rezystor końcowy w linii wejścia kontrolnego.....	10 kΩ±5%

Rezystor alarmowy w linii wejścia kontrolnego .....	1 k $\Omega$ $\pm$ 5%
Wyjście zasilające AUX (do zasilania modułów ACSP-ETH i ACSP-RSI):	
w stanie normalnym .....	18 V DC +5%, -15%
przy awarii zasilania AC .....	12 V DC +15%, -20%
Wyjście zasilające +24 V .....	24 V DC $\pm$ 15%
Obciążalność wyjścia zasilającego +24 V .....	200 mA
Wyjście komunikacji z panelem wyniesionym oraz modułem CSP-ETH .transmisja szeregowo	
Rezystor końcowy na zaciskach komunikacji z panelem wyniesionym .....	100 $\Omega$
Wyjście komunikacji z komputerem PC (serwisowe) .....	USB typ B
Bateria zegara .....	3 V (CR2032)
Czas zwłoki transmisji alarmu na zewnątrz.....	0..10 min
Pojemność licznika alarmowania .....	9999
Pojemność pamięci zdarzeń .....	8999
Szczelność obudowy .....	IP30
Maksymalna wilgotność .....	93 $\pm$ 3%
Zakres temperatur pracy .....	-5...+40°C
Zakres temperatur transportu .....	-25...+55°C
Wymiary .....	324 x 382 x 108 mm
Masa bez akumulatora.....	2721 g

## 10.2 Panel wyniesiony APSP-402

Napięcie zasilania .....	230 V AC $\pm$ 15% 50-60 Hz
Maksymalny pobór prądu z sieci 230 V .....	250 mA
Zabezpieczenie nadprądowe zasilacza sieciowego:	
bezpiecznik topikowy zwłoczny .....	3,15 A
Parametry prądowe zintegrowanego zasilacza sieciowego (wg EN54-4):	
I <sub>max a</sub> .....	1,6 A
I <sub>max b</sub> .....	1,6 A
Zasilanie rezerwowe:	
wewnętrzny akumulator kwasowy .....	12 V / 17 Ah
Czas pracy zasilania rezerwowego.....	72 h
Maksymalny prąd ładowania akumulatora .....	1,4 A
Maks. rezystancja wewnętrzna akumulatora (z przewodami i zaciskami w obwodzie) .	1,1 $\pm$ 10% $\Omega$
Pobór prądu z akumulatora w stanie dozorowania .....	65 mA
Pobór prądu z akumulatora w stanie alarmu.....	75 mA
Pobór prądu ze zintegrowanego zasilacza AC w stanie dozorowania .....	60 mA
Pobór prądu ze zintegrowanego zasilacza AC w stanie alarmu .....	70 mA
Szczelność obudowy .....	IP30
Maksymalna wilgotność .....	93 $\pm$ 3%
Zakres temperatur pracy .....	-5...+40°C
Zakres temperatur transportu .....	-25...+55°C
Wymiary .....	324 x 382 x 108 mm
Masa bez akumulatora.....	2625 g