

# RADIOWE RĘCZNE OSTRZEGACZE POŻAROWE ROP-4007 i ROP-4007H

INTERAKTYWNE SYSTEMY SYGNALIZACJI POŻAROWEJ POLON 3000, POLON 4000 i POLON 6000

---

## INSTRUKCJA INSTALOWANIA I KONSERWACJI

IK-E352-001-PL

Zmiana 2



Radiowe ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4007, ROP-4007H będące przedmiotem niniejszej IK, spełniają zasadnicze wymagania następujących rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) oraz dyrektyw Unii Europejskiej:

- CPR** 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;
- EMC** Dyrektywa 2014/30/UE dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej.

Na wyroby wydany został przez CNBOP-PIB, jednostkę notyfikowaną nr 1438, certyfikat stałości właściwości użytkowych potwierdzający posiadanie cech/parametrów technicznych wymaganych przez normę EN 54-11:2001+A1:2005 i EN 54-25:2008+AC:2010.

Posiadane cechy/parametry techniczne przewyższające wymagania wymienionych norm oraz inne podane w niniejszej instrukcji cechy/parametry wyrobu nie określone wymienionymi normami potwierdza Producent.

Wyrób posiada świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB.

Producent wydał na wyrób deklarację właściwości użytkowych.

Certyfikat, Świadectwo Dopuszczenia oraz Deklaracja Właściwości Użytkowych dostępne są na stronie internetowej [www.polon-alfa.com](http://www.polon-alfa.com).

Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.

Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w tej instrukcji może okazać się niebezpieczne lub spowodować naruszenie obowiązujących przepisów.

Producent POLON-ALFA nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją.

Wyeksploatowany wyrób, nie nadający się do dalszego użytkowania, należy przekazać do jednego z punktów, zajmujących się zbiórką zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



**Uwaga** - Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian

---

**Spis treści**

<b>1 PRZEZNACZENIE.....</b>	<b>4</b>
<b>2 DANE TECHNICZNE .....</b>	<b>4</b>
<b>3 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA.....</b>	<b>5</b>
3.1 Naprawy i konserwacje .....	5
3.2 Ochrona oczu przed zapyleniem .....	5
<b>4 OPIS KONSTRUKCJI .....</b>	<b>5</b>
<b>5 OPIS DZIAŁANIA.....</b>	<b>6</b>
<b>6 INSTALOWANIE .....</b>	<b>7</b>
6.1 Miejsce instalowania i mocowanie .....	7
6.2 Umieszczanie baterii.....	9
6.3 Wymiana szybki.....	11
<b>7 OBSŁUGA I KONSERWACJA .....</b>	<b>12</b>
<b>8 URUCHAMIANIE SYSTEMU RADIOWEGO (adapter ACR-4001 + RĘCZNY OSTRZEGACZ ROP-4007).....</b>	<b>12</b>
<b>9 OPAKOWANIE, TRANSPORTOWANIE, PRZECHOWYWANIE.....</b>	<b>14</b>

## 1 PRZEZNACZENIE

Radiowe ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4007 i ROP-4007H są elementami adresowalnymi, przeznaczonymi do przekazywania informacji o zauważonym pożarze poprzez ręczne uruchomienie.

Radiowe ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4007 i ROP-4007H współpracują z centralami sygnalizacji pożarowej systemu POLON 3000, POLON 4000 i POLON 6000 poprzez adapter radiowy ACR-4001.

Ręczne ostrzegacze wyposażone są w zasilanie bateryjne. Stosowanie ręcznych ostrzegaczy radiowych zalecane jest w przypadku, gdy do ręcznego ostrzegacza nie można doprowadzić linii dozorowej, np. w obiektach zabytkowych, kościołach itp.

Ręczny ostrzegacz ROP-4007 w wykonaniu standardowym przewidziany jest do instalowania wewnątrz obiektów. Ręczny ostrzegacz ROP-4007H o podwyższonej szczelności przewidziany jest do instalowania na zewnątrz obiektów.

Ręczny ostrzegacz ROP-4007 w wykonaniu standardowym przewidziany jest do montażu natynkowego i wtynkowego - podstawowa w sprzedaży jest wersja wtynkowa. Ramka maskująca RM-60-R do montażu natynkowego nie wchodzi w skład ręcznego ostrzegacza i należy ją zamawiać osobno. Ręczny ostrzegacz ROP-4007H o podwyższonej szczelności przewidziany jest do montażu natynkowego.

## 2 DANE TECHNICZNE

Typ ręcznego ostrzegacza radiowego	B wg EN 54-11:2001+A1:2005
Szczelność obudowy	
ROP-4007	IP 30
ROP-4007H	IP 55
Temperatura pracy	
ROP-4007	od - 25 °C do + 55 °C
ROP-4007H	od - 25 °C do + 70 °C
Dopuszczalna wilgotność względna	
ROP-4007	do 95 % przy 40 °C
ROP-4007H	do 95 % przy 55 °C
Wymiary	(102,5 x 98 x 46) mm
Masa	
ROP-4007	< 160 g (bez baterii)
ROP-4007H	< 160 g (bez baterii)
Kolor obudowy	czerwony
Zasilanie bateryjne	2 baterie litowe ER14505V
Napięcie pracy	3,6 V bateria ER14505V rozmiar AA
Maksymalny pobór prądu podczas dozorowania	≤ 90 μA
Czas pracy w dozorowaniu	3 lata <sup>1)</sup>
Maksymalny pobór prądu przy uszkodzeniu lub podczas alarmu	≤ 1 mA
Zakres częstotliwości pracy toru radiowego	863 ÷ 870 MHz
Znamionowa moc promieniowana	< 25 mW
Sposób stabilizacji częstotliwości	syntezer częstotliwości i rezonator kwarcowy
Sposób komunikacji radiowej	wielokanałowy z potwierdzeniem
Rodzaj modulacji	FSK
Rodzaj anteny	zintegrowana
Zasięg – zależy od tłumienia środowiska	do 100 m

1) Jeżeli ręczny ostrzegacz pracuje przez długi okres w stanie uszkodzenia lub alarmu albo umieszczony jest w niekorzystnym środowisku pod względem zakłóceń radiowych i propagacji fal radiowych, czas pracy może ulec skróceniu do 130 dni.

## 3 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

### 3.1 Naprawy i konserwacje

Prace konserwacyjne i przeglądy okresowe muszą być dokonywane przez uprawniony personel firm autoryzowanych lub przeszkolonych przez POLON-ALFA.

Wszystkie naprawy muszą być dokonywane przez producenta.

POLON-ALFA nie ponosi odpowiedzialności za działanie urządzeń konserwowanych i naprawianych przez nieuprawniony personel.

### 3.2 Ochrona oczu przed zapyleniem

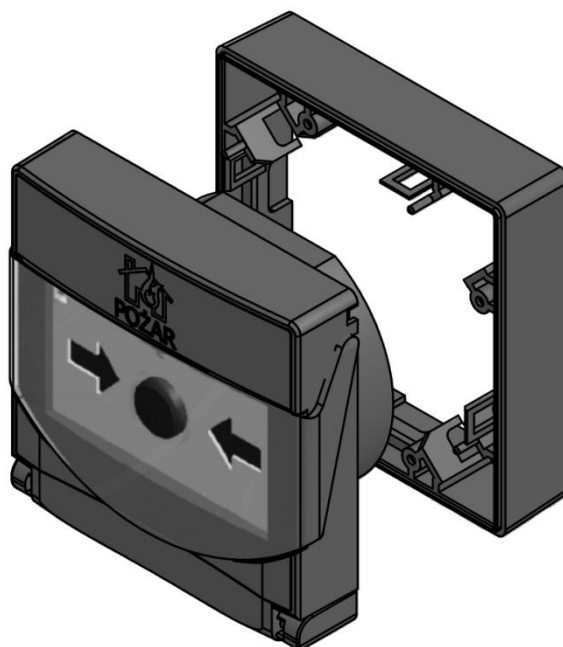
Podczas prac, które powodują powstawanie dużej ilości pyłu, zwłaszcza wiercenia otworów należy używać okularów ochronnych i masek przeciwpyłowych.

Elektronarzędziami należy posługiwać się z zachowaniem warunków ich bezpiecznej pracy podanej w stosownych instrukcjach producenta.

## 4 OPIS KONSTRUKCJI

Ręczny ostrzegacz składa się z korpusu i podstawy, połączonych zawiasem.

Korpus zawiera zasadnicze części ręcznego ostrzegacza: płytkę drukowaną z układem elektronicznym, mikroprzełącznikiem i bateriami. W górnej części za szybką znajduje się dwukolorowa dioda świecąca, sygnalizująca stan alarmowania lub uszkodzenia.

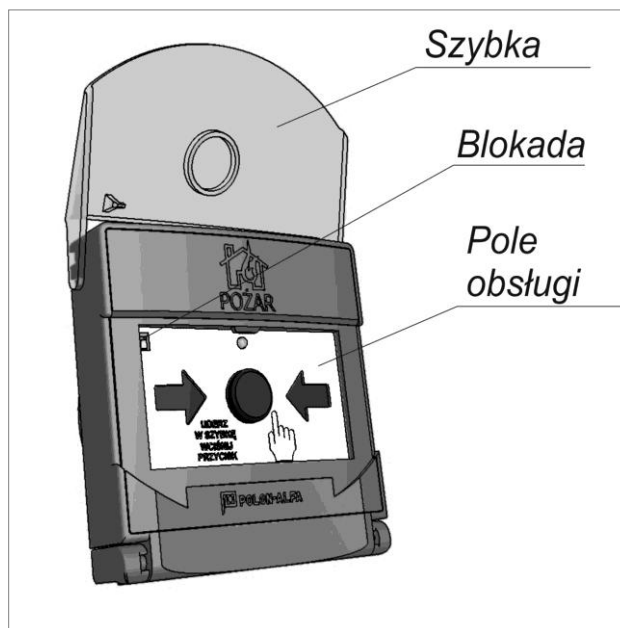


Rys. 4.1 Wygląd ogólny ręcznego ostrzegacza

Ręczny ostrzegacz o podwyższonej szczelności montowany jest natynkowo przy zastosowaniu ramki maskującej RM-60-R.

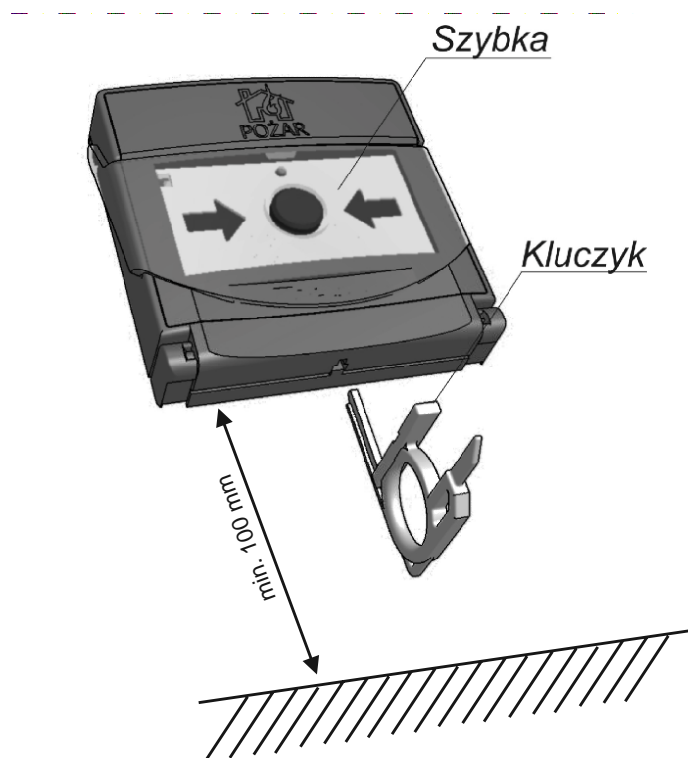
## 5 OPIS DZIAŁANIA

Uruchomienie ostrzegacza – wprowadzenie w stan alarmowania, następuje poprzez uderzenie w szybkę (spowoduje to jej odchylenie), a następnie przez wciśnięcie przycisku. Zmienia się skokowo kolor strzałek tła ostrzegacza z czarnych na żółte. Informacja o wciśnięciu przycisku, przekazana jest do centrali sygnalizacji pożarowej, która zwrótnie przekazuje do ostrzegacza sygnał uruchamiający diodę LED, wskazującą czerwonymi rozbłyskami zadziałanie ostrzegacza.



Rys. 5.1 Ostrzegacz z odchylną szybką

W celu skasowania stanu alarmowania ostrzegacza należy przycisnąć szybkę do korpusu (jak na rysunku 5.2) i od dołu wsunąć klucz (końcówką T), aż do skokowej zmiany koloru strzałek na czarny. Po wyjęciu klucza szybka zostanie zablokowana w normalnej pozycji dozoru.



Rys. 5.2 Kasowanie stanu alarmowania

#### Uwaga:

Jeżeli szybka zamiast uderzenia zostanie odciągnięta (niezgodnie z instrukcją umieszczoną na ostrzegaczu) i nie zostanie wciśnięty przycisk (ostrzegacz nie zostanie wprowadzony w stan alarmowania), należy szybkę docisnąć do pola obsługi i wsuwając kluczyk od dołu do oporu, spowodować jej zablokowanie.

## 6 INSTALOWANIE

### 6.1 Miejsce instalowania i mocowanie

Ostrzegacze w zależności od wykonania instaluje się wewnątrz lub na zewnątrz budynku, w miejscach łatwo dostępnych, dobrze widocznych, najlepiej w pobliżu dróg transportowych, na wysokości 900 - 1400 mm, zgodnie ze specyfikacją techniczną PKN-CEN/TS 54-14:2020-09.

Rozmieszczenie otworów do mocowania (po przekątnej – rys. 6.1.1 i rys. 6.1.2 lub horyzontalnie - rys. 6.1.3 dla wykonania standardowego w wersji natynkowej) należy wytyczyć przy użyciu szablonu – nie używać do tego celu samego ostrzegacza lub ramki maskującej.

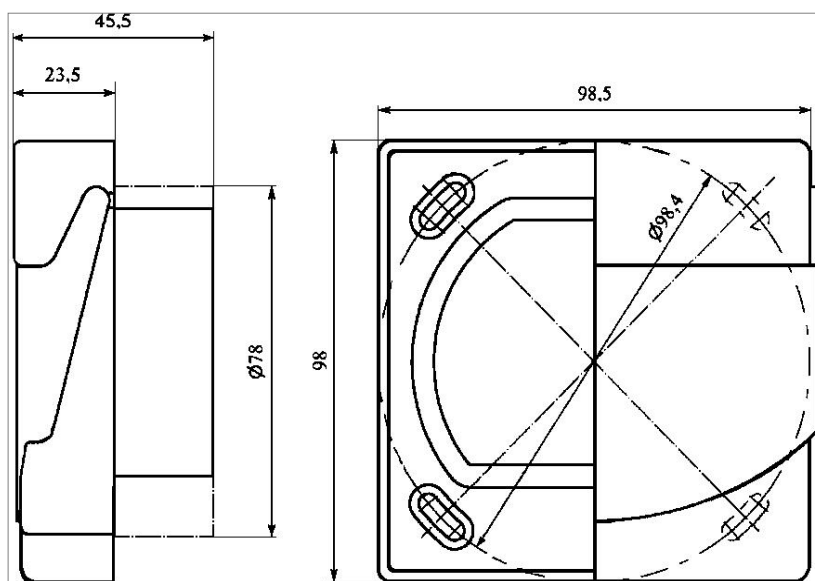
Ostrzegacz montuje się na płaskiej powierzchni przy użyciu 2 kołków rozporowych  $\varnothing 6$  i wkrętów z łbem walcowym, dostarczanych w komplecie z ostrzegaczem.

Do montowania ostrzegacza wtykowo, należy wywiercić wiertłem koronowym do muru otwór o średnicy 80 mm (typowy otwór pod puszkę instalacyjną) i głębokości minimum 22 mm.

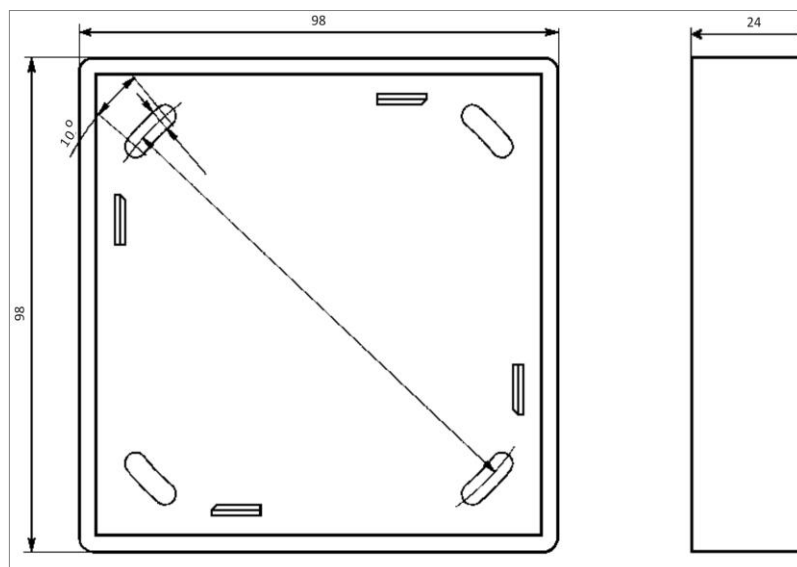
Do mocowania ostrzegacza o podwyższonej szczelności natynkowo należy zastosować ramkę maskującą RM-60-R.

Ze względu na znaczną siłę uderzenia wymaganą do uruchomienia, nie należy montować ostrzegaczy do płyt kartonowo-gipsowych bez dodatkowego wzmocnienia.

Po obu stronach oraz pod spodem ostrzegacza należy zapewnić odstęp co najmniej 100 mm od ścian lub innych urządzeń, by zapewnić dostęp dla kluczyków, tak jak pokazano to na rysunku 5.2 i 6.3.2.

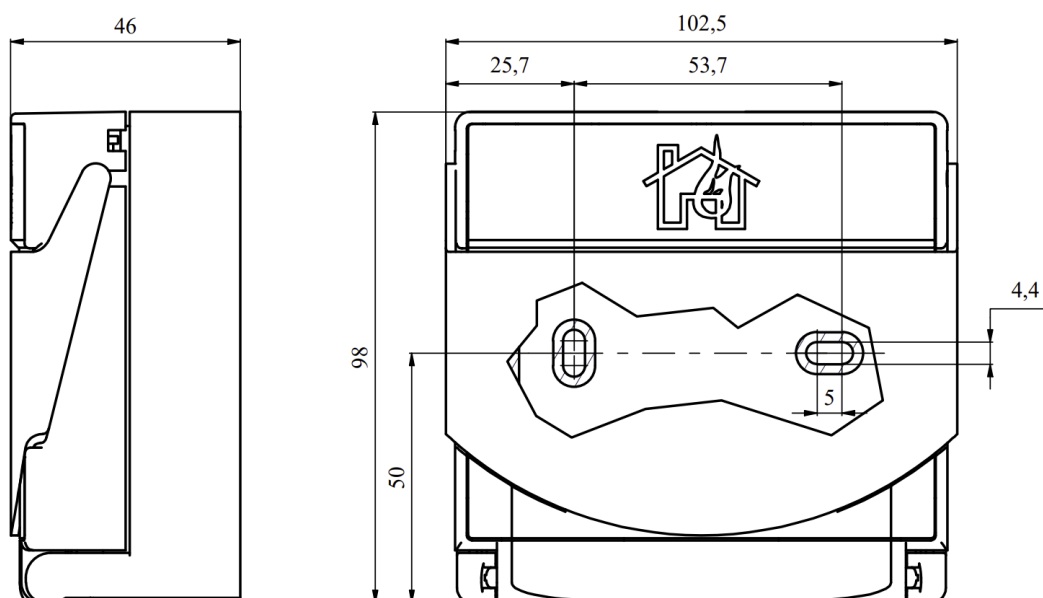


Rys. 6.1.1 Wymiary i otwory montażowe ostrzegacza z wyjątkiem wykonania standardowego w wersji natynkowej



Rys. 6.1.2 Wymiary i otwory montażowe ramki maskującej RM-60-R

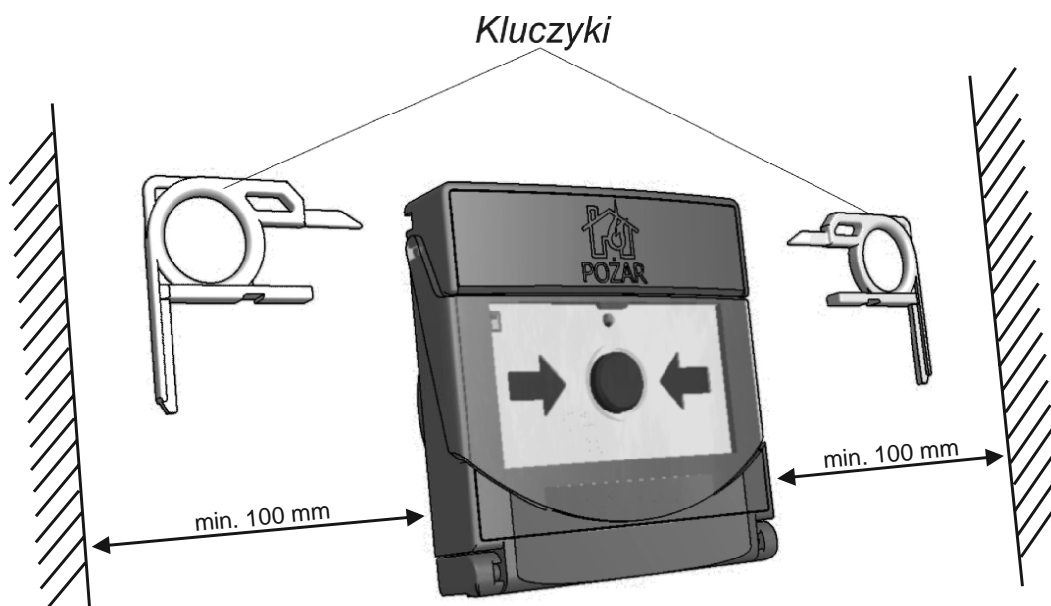




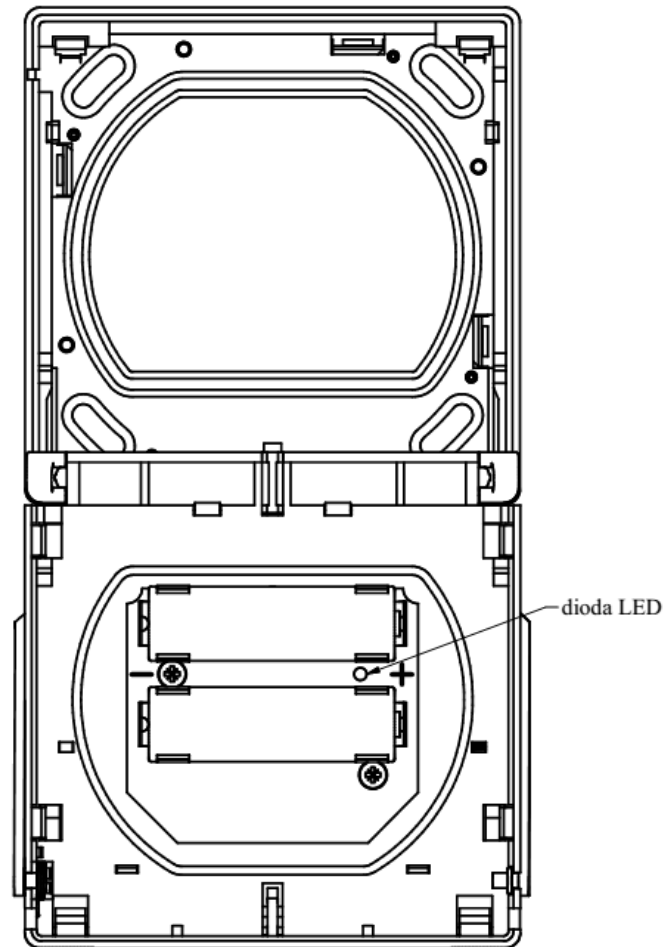
Rys. 6.1.3 Wymiary i otwory montażowe ostrzegacza w wykonaniu standardowym w wersji natynkowej

## 6.2 Umieszczanie baterii

Aby uzyskać dostęp do płytki z bateriami należy z boku wcisnąć dwa klucze (płaskimi końcówkami) co spowoduje odchylenie się korpusu. Baterie należy umieścić zgodnie z opisem na płycie drukowanej „+” i „-”. W przypadku niewłaściwego włożenia baterii zapali się czerwona dioda pomiędzy bateriami, która sygnalizuje złą polaryzację baterii (rys.6.2.2).



Rys. 6.2.1 Sposób otwierania ręcznego ostrzegacza

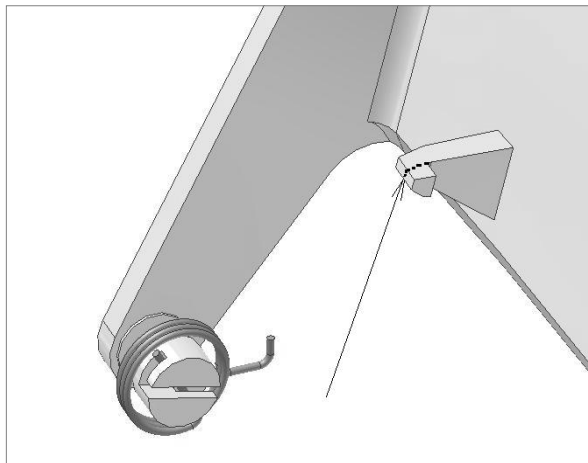


Rys. 6.2.2 Ręczny ostrzegacz po otwarciu

Aby uzyskać dostęp do płytki ze złączem, należy wcisnąć dwa klucze z obu stron obudowy (płaskimi końcówkami), co spowoduje odchylenie się korpusu.

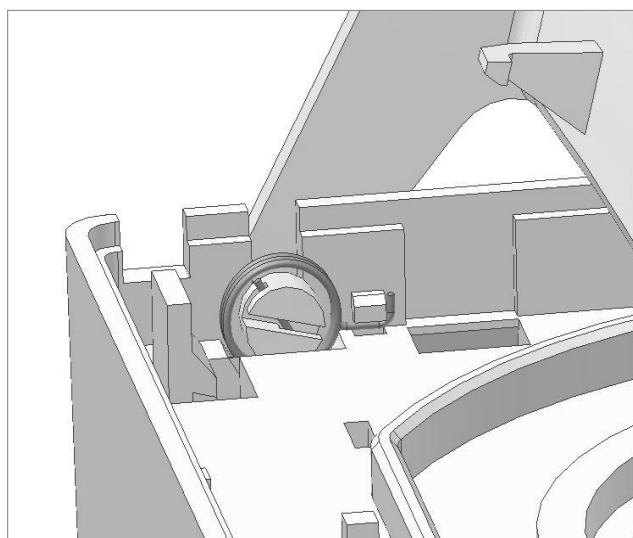
## 6.3 Wymiana szybki

W razie koniecznej wymiany szybki, należy odchylić korpus ostrzegacza (patrz rys. 6.2.2), wyciągnąć szybkę, zdjąć sprężynę. Założyć sprężynę na zawias nowej szybki zgodnie z rys. 6.3.1.



Rys. 6.3.1 Zakładanie sprężyny szybki

Włożyć szybkę w prowadnice pokrywy kompletnej i zahaczyć sprężynę o występ w pokrywie zgodnie z rys. 6.3.2.



Rys. 6.3.2 Mocowanie sprężyny do korpusu

Komplet 3 szt. szybki zapasowych oznaczony jest symbolem SZ-60.

## 7 OBSŁUGA I KONSERWACJA

Niezawodne działanie ręcznego ostrzegacza uwarunkowane jest zachowaniem właściwych warunków pracy urządzenia, poprawnym wykonaniem instalacji i regularnym przeprowadzaniem badań okresowych. Okresowo należy sprawdzać stan mechaniczny obudowy oraz utrzymywać ją w czystości.

Badania okresowe powinny być przeprowadzane przynajmniej raz na rok przez instalatora lub uprawnioną osobę. Badanie polega na wywołaniu alarmu i sprawdzeniu, czy alarm jest przekazywany do centrali.

Sprawnie działające ręczne ostrzegacze, poddawane regularnie badaniom okresowym nie wymagają innych zabiegów konserwacyjnych.

Do zasilania ręcznego ostrzegacza ROP-4007 przewidziano dwie baterie litowe typu ER14505V o napięciu 3,6 V. Zalecane są baterie firmy EVE. Baterie te dostarczane są przez firmę POLON-ALFA w komplecie z ostrzegaczami oraz sprzedawane oddzielnie, w celu wymiany zużytych baterii w ostrzegaczach pracujących na obiektach.

**Podczas wymiany baterii należy wymieniać zawsze komplet – 2 szt. Zużytych baterii nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych, należy z nimi postępować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska (Dyrektywy Unii Europejskiej 91/157/EWG i 93/86/EWG).**

Podczas eksploatacji ostrzegaczy nie należy dopuszczać do powstawania rosy i szadzi na powierzchni ostrzegaczy oraz chronić przed nadmiernym zabrudzeniem pyłami.

## 8 URUCHAMIANIE SYSTEMU RADIOWEGO (adapter ACR-4001 + RĘCZNY OSTRZEGACZ ROP-4007)

Wybór miejsca pracy ręcznego ostrzegacza i adaptera jest krytyczny, wszelkie przeszkody w postaci ścian, stropów, drzwi i okien wprowadzają tłumienie sygnału radiowego i mogą w najgorszym przypadku zredukować zasięg pracy z ponad 100 m (w otwartej przestrzeni) do zaledwie kilku metrów przy niekorzystnym rozmieszczeniu ostrzegaczy w budynku. **Należy zapewnić by w zasięgu radiowym nie znajdowały się więcej niż dwa adaptery pracujące z takim samym trybem pracy, tzn. kolejne adaptery instalowane w pobliżu siebie powinny mieć zaprogramowany tryb 1, 3, 5, 7 lub 9. Tryb 1 nie jest zalecany ze względu na największą ilość zakłóceń z sąsiednich pasm częstotliwości pochodzących od innych użytkowników widma radiowego i jest dostępny tylko ze względu na kompatybilność ze starszymi wersjami adapterów i czujek.**

Tabela odpowiadających sobie trybów pracy	
Normalna praca	Testowanie
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10

Powyższa tabela przedstawia odpowiadające sobie tryby pracy: podczas normalnej pracy i podczas testowania. Dla wybranej pary trybów pracy np. 3-4 ręczny ostrzegacz i adapter pracują na tym samym zestawie częstotliwości. Jeżeli tryb pracy adaptera zostanie zmieniony na inny

(z nieopowiadającej sobie pary), to na kilka minut może pojawić się uszkodzenie „brak łączności z ręcznym ostrzegaczem radiowym” (jeżeli w ręcznym ostrzegaczu umieszczone były wcześniej baterie). Dlatego wybory trybów pracy należy dokonać już na etapie projektu, zgodnie z zasadą, by w sąsiedztwie (zasięgu radiowym) znajdowały się adaptory pracujące w różnych trybach, kolejno 1, 3, 5, 7 i 9.

Stosując ręczne ostrzegacze ROP-4007 i adapter ACR-4001 w obiektach zabytkowych, z uwagi na trudne do przewidzenia warunki pracy urządzeń (wielkość tłumienia sygnału) konieczne jest przeprowadzenie symulacji rozmieszczenia obu elementów systemu.

I. Wybór miejsca montażu na zasadzie oszacowania, że ręczny ostrzegacz i adapter wzajemnie się „widzą” - nie ma żadnych przeszkód pomiędzy nimi i odległość jest mniejsza od 40 m.

II. Wybór miejsca montażu adaptera, jeżeli jest określone usytuowanie ręcznego ostrzegacza (ostrzegaczy), należy dokonać przy użyciu testera zestawu radiowego TZCR-4001+ (zestaw składający się z trzech elementów: czujki, ręcznego ostrzegacza i adaptera zasilanego bateryjnie, z celowo pogorszonymi parametrami toru radiowego, tak by praca z prawdziwym adapterem była niezawodna). Po umieszczeniu ręcznego ostrzegacza z bateriami (z zestawu TZCR+) w miejscu, w którym ma on pracować, należy sprawdzić za pomocą adaptera testowego, czy następuje komunikacja (w adapterze błyska dioda na czerwono – minimum 1 czerwony błysk dla zapewnienia marginesu 30 dB tłumienia).

**Podczas testów może pracować tylko ręczny ostrzegacz z zestawu TZCR+, z czujki dołączonej do zestawu należy usunąć baterie!**

III. Wybór miejsca, jeżeli jest znane miejsce montażu adaptera, a usytuowanie ręcznych ostrzegaczy można zmieniać. Procedura dotyczy tylko systemu POLON 4000.

**Badając komunikację pomiędzy adapterem i ręcznym ostrzegaczem należy starać się testować urządzenia na wysokościach najbardziej zbliżonych do rzeczywistych.**

Uruchamianie należy rozpocząć od podłączenia adaptera radiowego do linii dozоровej centrali systemu POLON 4000. Do żadnego ręcznego ostrzegacza radiowego nie należy wkładać baterii. Do sprawdzenia jakości sygnału w pomieszczeniach, w którym mają być zainstalowane ręczne ostrzegacze, należy użyć jednego ręcznego ostrzegacza.

1. W centrali należy wpisać do adaptera numery seryjne wszystkich elementów, które docelowo mają współpracować z adapterem (max. 16 numerów elementów). W tym celu w menu centrali (dostęp na poziomie 3) należy wybrać menu KONFIGURACJA SYSTEMU -> USTAWIENIA LINIOWE -> KONFIGURACJA ACR.

a) Należy wybrać numer linii, do której podłączony jest adapter

b) Należy wpisać numer fabryczny adaptera - po jego zatwierdzeniu zostanie odczytana i wyświetlona aktualna konfiguracja adaptera.

c) Na pozycjach 1-16 należy wpisać numery seryjne elementów radiowych, które mają współpracować z adapterem.

Uwaga: Należy zwrócić szczególną uwagę, by tego samego elementu radiowego nie wpisać do dwóch adapterów, gdy może spowodować to poważne problemy podczas konfiguracji.

d) Należy zapisać konfigurację adaptera ACR.

e) W przypadku potrzeby czynności a), b), c) i d) należy powtórzyć dla innych adapterów radiowych.

2. W menu centrali (dostęp na poziomie 3) należy wybrać menu KONFIGURACJA SYSTEMU -> USTAWIENIA LINIOWE -> KONFIGURACJA AUTOMATYCZNA i dokonać automatycznej deklaracji elementów dla wybranej linii dozоровej. Centrala może sygnalizować uszkodzenie elementów (nie mają włożonych baterii i nie pracują).

**Uwaga: Ponieważ elementy radiowe stanowią odgałęzienie linii, KONFIGURACJA AUTOMATYCZNA jest możliwa tylko wówczas, jeżeli adapter umieszczony jest w pętlowej linii**

**dozorowej. Jeżeli adapter podłączony jest w linii promieniowej, to konfigurację linii należy przeprowadzić ręcznie.**

3. W menu centrali (dostęp na poziomie 3) należy wybrać menu KONFIGURACJA SYSTEMU -> USTAWIENIA LINIOWE -> KONFIGURACJA RĘCZNA i ustawić tryb pracy „2” (lub 4, 6, 8, 10 - tryby serwisowe) dla adaptera ACR-4001. W centrali zapali się zbiorcza lampka TESTOWANIE, a po przyciśnięciu przycisku znajdującego się obok lampki, pojawi się komunikat „ACR-4001 W TRYBIE SERWISOWYM”.
4. Do jednego z zadeklarowanych elementów należy włożyć baterie. Jeżeli ręczny ostrzegacz znajduje się w zasięgu pracy adaptera, pojawią się modulowane błyski diody w kolorze czerwonym. Jeżeli element nie może skomunikować się z adapterem pojawią się modulowane błyski diody w kolorze żółtym. Ilość błysnięć diody czerwonej oznacza poziom sygnału od 1 do 3.
5. Należy sprawdzić, czy w miejscu, w którym ma być zainstalowany element jest prawidłowa łączność z adapterem – regularne 3 błyski diody w kolorze czerwonym i brak błysków w kolorze żółtym. Dodatkowo w centrali w menu TESTOWANIE ELEMENTÓW SYSTEMU -> USTAWIENIA TESTÓW -> TEST ŁĄCZNOŚCI Z RĘCZNYM OSTRZEGACZEM RADIOWYM można sprawdzić ilość prawidłowych transmisji w ciągu ostatnich 31 prób. Optymalnie wartość parametru JAKOŚĆ POŁĄCZENIA powinna wynosić 31 i nie powinna być mniejsza niż 20. Na osiągnięcie i ustabilizowanie odczytu należy czekać 3 minuty. Dodatkowo HISTOGRAM TRANSMISJI umożliwia obserwację historii ostatnich transmisji. W celu zapewnienia marginesu 30 dB dla tłumienia toru radiowego, słupki histogramu powinny mieć maksymalną wysokość.  
**Uwaga: Parametr CZAS TRANSMISJI nie powinien przekraczać 10s; jeżeli parametr przez całe 3 minuty testu wynosi więcej niż 60s, należy upewnić się, że adapter pracuje w trybie 2 (lub 4,6,8,10).**
6. Element należy umieścić w kolejnym miejscu pracy i sprawdzić poprawność transmisji jak w pkt. 5.
7. Po sprawdzeniu wszystkich miejsc, w których mają być umieszczone ręczne ostrzegacze należy umieścić baterie w pozostałych elementach i umieścić je we wcześniej wyznaczonych miejscach. Należy sprawdzić, czy na centrali znikły wszystkie uszkodzenia dotyczące komunikacji z instalowanymi ręcznymi ostrzegaczami.
8. Po sprawdzeniu, że wszystko działa prawidłowo, w centrali w menu KONFIGURACJA SYSTEMU -> USTAWIENIA LINIOWE -> KONFIGURACJA RĘCZNA należy ustawić tryb pracy „1” (lub 3,5,7,9 – tryby normalnej pracy) dla adaptera ACR-4001. Zbiorcza lampka TESTOWANIE powinna zgasnąć, jeżeli to nie nastąpi należy sprawdzić czy po przyciśnięciu przycisku znajdującego się obok lampki, nadal pojawia się komunikat „ACR-4001 W TRYBIE SERWISOWYM”, czy też aktualnie wykonywany jest inny test.

**Uwaga: Umieszczenie elementu radiowego w miejscu, w którym komunikacja radiowa jest utrudniona, tzn. ręczny ostrzegacz nie uzyskuje potwierdzenia wysłanej informacji za każdym razem (uzyskuje ją np. raz na 20 prób transmisji), może spowodować szybsze zużycie baterii i skrócenie czasu pracy ręcznego ostrzegacza. Słaba jakość transmisji sygnalizowana jest w centrali poprzez alarm techniczny „Zła jakość łącza radiowego”.**

## **9 OPAKOWANIE, TRANSPORTOWANIE, PRZECHOWYWANIE**

Ostrzegacze pakowane są w opakowania zbiorcze. W opakowaniu zbiorczym znajduje się instrukcja instalowania i konserwacji.

Ostrzegacze w opakowaniu fabrycznym należy transportować w przestrzeniach zamkniętych normalnych środków transportu lądowego lub morskiego. Urządzenia powinny być zabezpieczone przed oddziaływaniem gwałtownych wstrząsów i temperatur otoczenia niższych od - 40 °C i wyższych od + 70 °C. Ostrzegacze należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze od + 5 °C do + 40 °C i wilgotności względnej od 40 % do 80 %, wolnych od oparów i gazów żrących, z dala od elementów ogrzewających. Czas magazynowania nie powinien przekraczać 24 miesięcy.



**POLON-ALFA S.A.**

85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155 | [www.polon-alfa.com](http://www.polon-alfa.com)

Dział Wsparcia Technicznego - tel. 52 36 39 261, e-mail: [wsparcie@polon-alfa.pl](mailto:wsparcie@polon-alfa.pl)

Dział Serwisu Urządzeń - tel. 52 36 39 375, e-mail: [serwis@polon-alfa.pl](mailto:serwis@polon-alfa.pl)