

# JA-84P Bezprzewodowa pasywna czujka podczerwieni z wbudowanym aparatem cyfrowym

JA-84P jest częścią systemu alarmowego OASIS firmy Jablotron Ltd. Urządzenie służy do wykrywania ruchu w chronionym obszarze, a także pozwala na weryfikację wizualną zaistniałego zdarzenia. Pasywna Czujka Podczerwieni z kamerą wyposażona jest lampę błyskową w celu umożliwienia wykonywania zdjęć w całkowitej ciemności. JA-84P wykonuje czarno-białe zdjęcia o rozdzielczości 160x128 pikseli. Podczas wykrycia ruchu przez zespół PIR, czujka wykonuje sekwencję 4 fotografii. Zdjęcia zapisują się w wewnętrznej pamięci czujki, a także transmitowane są bezprzewodowo do centrali alarmowej. Z centrali alarmowej wyposażonej w odpowiedni dialer fotografie wysyłane są do stacji monitorowania alarmów. Możliwe jest także obejrzenie zdjęć ze zdarzenia na wyświetlaczu telefonu komórkowego uprawnionego użytkownika. JA-84P zasilana jest baterijnie i komunikuje się z centralą alarmową bezprzewodowo w protokole OASIS



## Zalecane ustawienia centrali alarmowej

W celu przesyłania zdjęć z chronionego obiektu, centrala alarmowa powinna być wyposażona w odpowiedni dialer (JA-80Y GSM/GPRS (oprogramowanie v. XA61006 lub wyższe) lub JA-80V LAN/PSTN (oprogramowanie v. XA64004 lub wyższe), a także w podłączony szyną cyfrową do dialera moduł przetwarzania danych JA-80Q.

Ustawienia komunikacji z odpowiednim serwerem na który przesyłane są zdjęcia należy wykonać w dialerze (patrz ustawienia komunikacji w instrukcji JA-80Q). Po zalogowaniu do serwera możliwe jest bezpłatne obejrzenie przesłanych z systemu alarmowego zdjęć. Serwer umożliwia także przesłanie informacji SMS o wykonanych fotografiach z linkiem do strony na której można bezpośrednio pobrać zdjęcie i wyświetlić na ekranie telefonu komórkowego. Serwer przesyła także zdjęcia w formacie .jpg na zaprogramowany adres e-mail.

W lokalnym systemie alarmowym można zastosować kilka czujek PIR z wbudowaną kamerą. Jeżeli większa ilość JA-84P wykona fotografie w obrębie bardzo krótkiego okresu czasu, czujki będą przekazywać zdjęcia do centrali alarmowej w kolejności naruszenia czujek.

## Instalacja i testowanie czujki ruchu

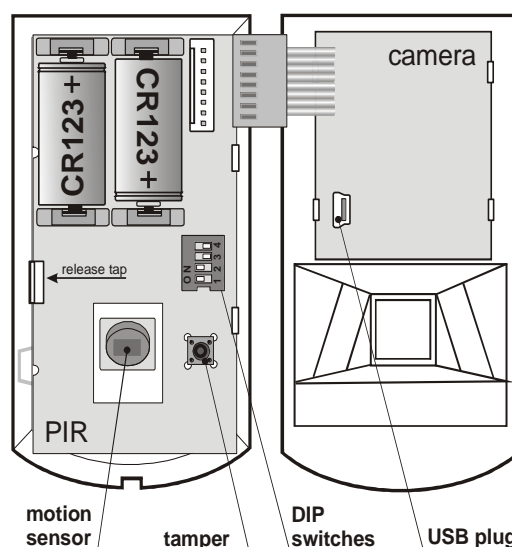
Instalacja powinna być wykonana przez wykwalifikowanego autoryzowanego przez producenta instalatora. Czujka może być instalowana na płaskiej ścianie lub w rogu pomieszczenia. Należy unikać montażu w pobliżu obiektów zmieniających temperaturę, np. grzejników elektrycznych, kuchenek gazowych etc. Poruszające się obiekty o temperaturze zbliżonej do temperatury ludzkiego ciała takie jak poruszające się zastony nad kaloryferem i zwierzęta domowe mogą nie być zignorowane przez czujkę ruchu. JA-84P nie powinien być instalowany naprzeciwko okien lub reflektorów oraz blisko źródeł szybko poruszającego się powietrza takich jak wentylatory otwarte okna lub drzwi. Czujka nie powinna być zasłonięta żadnymi przeszkodami uniemożliwiającymi analizę pola detekcji. JA-84P należy instalować z dala od elementów metalowych, aby zminimalizować możliwość wystąpienia zakłóceń w komunikacji radiowej.

1. **Otwórz obudowę czujki** poprzez przyciśnięcie przycisku w dolnej części obudowy i odłącz kabel połączeniowy modułu kamery (ciągnąc do siebie wtyczkę po stronie modułu PIR).
2. **Ostrożnie wyjmij moduł PIR** odchylając plastikowy zaczep. **UWAŻAJ ABY NIE DOTKNAĆ PIR-OELEMENTU.** Dotknięcie

dłonią piroelementu spowoduje nieodwracalne uszkodzenie urządzenia.

3. **Za pomocą śrubokrętu lub wiertła wykonaj otwory w tylnej obudowie.** Jeden z otworów wykonaj w sekcji obudowy odpowiedzialnej za wzbudzenie alarmu sabotażowego podczas oderwania. (Uważaj aby podczas wykonywania otworu nie uszkodzić sekcji sabotażowej)
4. **Przykręć tylną część obudowy do ściany** około 2,0-2,5 metry nad poziomem podłogi (pionowo zgodnie z kierunkiem wskazanym przez strzałkę na obudowie)
5. **Zamontuj moduł PIR** w odpowiedniej pozycji. **UWAŻAJ ABY NIE DOTKNAĆ PIR-OELEMENTU.** Dotknięcie dłonią piroelementu spowoduje nieodwracalne uszkodzenie urządzenia.
6. **Nie wyjmuj izolatora z gniazda baterii i pozostaw rozłączone połączenie z modułem kamery.** Wprowadź centralę alarmową w tryb przypisywania urządzeń. Logowanie urządzeń odbywa się poprzez:
  - a. Wejście w tryb przypisywania urządzeń poprzez wciśnięcie „1” w trybie serwisowym
  - b. Wyjmij izolator z gniazda baterii lub włóż baterie w gniazdo. Urządzenie zostanie przypisane. *Jeśli baterie były już wcześniej zainstalowane w urządzeniu wyjmij je i wciśnij kilkakrotnie styk sabotażowy, po czym zainstaluj ponownie baterie*
  - c. Wyjdź z trybu przypisywania urządzeń wciskając „#”
  - d. Pozostaw centralę alarmową w trybie serwisowym.
  - e. Czujka może być użyta bez centrali alarmowej – zobacz tryb samodzielny.
7. **Podłącz moduł kamery i zamknij obudowę czujki.** Jeśli w czujniku świeci się czerwona dioda (światłem ciągłym) czujnik przygotowuje się do pracy. (zazwyczaj trwa to ok. 100 sekund po włożeniu baterii) Jeśli czerwona dioda świeci światłem przerywanym oznacza to że czujka nie została przypisana i należy rozpocząć ponowne przypisywanie (patrz pkt. 6)
8. **Po wyłączeniu się czerwonej diody** należy rozpocząć testowanie czujnika ruchu. (podczas ruchu w polu widzenia czujki czerwona dioda sygnalizuje poprawną detekcję) Należy także sprawdzić poziom sygnału komunikacji radiowej (procedura sprawdzania poziomu sygnału znajduje się w instrukcji instalacji centrali alarmowej). Testowania można dokonywać w czasie 15 minut po zamknięciu obudowy czujki, po tym czasie czerwona dioda nie sygnalizuje już wykrycia ruchu i zostaje wyłączona.
9. Jeśli czujka nie jest w trybie testowym ignoruje częste ruchy. (zobacz następną akapit)

## Przełączniki DIP czujki



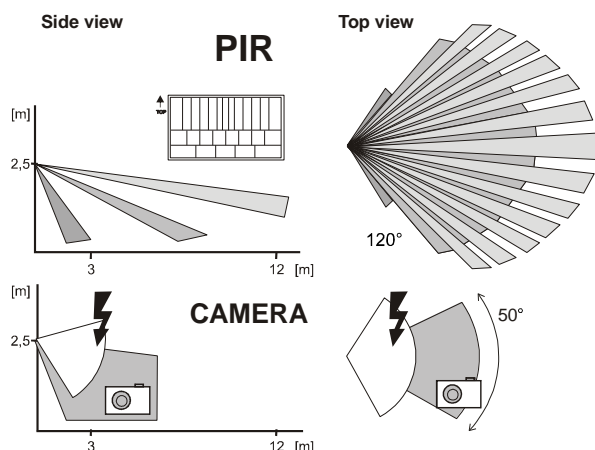
Czujka posiada 4 przełączniki DIP sterujące następującymi funkcjami

1	<b>OFF = reakcja opóźniona</b> (opóźnienie na wejściu i wyjściu) <b>ON = reakcja nagła</b> (bez opóźnienia na wejściu i wyjściu) Ten przełącznik będzie sterował reakcją czujnika, gdy adres czujnika ustawiony jest na reakcje NATUR
2	<b>OFF = standardowa czułość</b> dla sensora ruchu <b>ON = zwiększona czułość</b> dla sensora ruchu (wolniejsza reakcja)
3	<b>OFF = flesz wyłączony</b> (z wyjątkiem testów) <b>ON = flesz włączony</b> (zdjęcia od drugiego do czwartego wykonane są z fleszem)
4	<b>OFF = zdjęcia zapisywane są tylko w czujce</b> (nie są transmitowane) <b>ON = zdjęcia są zapisywane w pamięci czujki i transmitowane bezprzewodowo</b> do centrali alarmowej

**Pogrubiony =** fabryczne ustawienia domyślne

### Charakterystyka detekcji czujki PIR

Standardowo w czujniku zastosowane są soczewki szerokokątne (120 stopni), zasięg detekcji wynosi 12 metrów. Obszar chroniony podzielony jest na trzy strefy, zgodnie z poniższym diagramem.



Poziomy zasięg kamery ogranicza kąt 50° a zasięg lampy błyskowej jest nie większy niż 3 metry.

### 5 minutowy lub 1 minutowy czas uśpienia

W celu zachowania długiej żywotności baterii czujka włącza „oszczędzanie energii” po 15 minutach od zamknięcia obudowy. JA-84P nieprzerwanie wykrywa ruch podczas pozostawania w trybie „oszczędzania baterii”

Pierwsze wykrycie ruchu jest natychmiast transmitowane do centrali alarmowej i przez następne 5 minut czujka ignoruje jakiegokolwiek dalszy ruch.

Po upływie 5 minut, czujka powraca do obserwowania możliwości wystąpienia ruchu, aż do momentu ponownego wykrycia.

Czas uśpienia może być skrócony do 1 minuty poprzez wciśnięcie styku sabotażowego w momencie instalacji baterii. Nie przyciśnięcie styku podczas instalacji spowoduje ustawienie 5 minutowego czasu uśpienia.

### Testowanie kamery

Wprowadź centralę w tryb serwisowy i przygotuj pilot RC-80

- Otwórz i zamknij obudowę JA-84P. **Zielona dioda w czujce powinna się włączyć na 10 sekund** (następuje wprowadzenie czujki w tryb dodawania pilota w celu wykonania zdjęć testowych)
- Dodanie pilota następuje poprzez wciśnięcie któregoś z przycisków pilota (pulsacyjne świecenie zielonej diody w czujce JA-84P oznacza prawidłowe przypisanie pilota jako sterownika kamery)
- Użyj przycisków pilota w celu wykonania zdjęć: **📷 ujęcie z lampą błyskową**, **📷 ujęcie bez lampy błyskowej**
- Kamera pozostaje w trybie testowym przez 15 minut, po tym czasie pilot automatycznie usunie się z pamięci czujki. Jeśli konieczne jest przedłużenie operacji testowania należy ponownie przypisać pilota jako sterownik kamery opierając się na powyższej procedurze.

Następnie wykonana **fotografia zostaje transmitowana** do centrali alarmowej, proces przesyłania sygnalizowany jest pulsacyjnym **świeceniem zielonej diody**. Powodzenie transmisji zdjęcia do centrali alarmowej sygnalizowane jest ciągłym świeceniem zielonej diody (przez

2 sekundy) na obudowie czujki. Niepowodzenie transmisji jest wskazywane poprzez serię szybkich błysków zielonej diody na końcu wskazywania transmisji. Transmisja jest także wskazywana w module przetwarzania danych JA-80Q.

Po dostarczeniu fotografii do centrali alarmowej, moduł przetwarzania danych przesyła je do odpowiedniego serwera (przez dialer). Transmisja zdjęć wskazywana jest także poprzez pulsacyjne świecenie czerwonej diody na module przetwarzania danych JA-80Q. Transmisja zakończona powodzeniem potwierdzona jest dwu sekundowym świeceniem czerwonej diody. Niepowodzenie transmisji jest wskazywane poprzez serię szybkich błysków czerwonej diody na końcu wskazywania transmisji.

Całkowity przeciętny czas przekazywania fotografii zdjęcia z JA-84P do serwera wynosi 20 sekund. W przypadku zakłóceń radiowych czas przekazywania zdjęć może być dłuższy (uszkodzone pakiety danych są ponownie przesyłane). Każda fotografia zawiera datę, czas oraz znacznik w postaci kolejnego numeru.

Jeżeli przekazanie transfer fotografii nie zakończył się sukcesem, zdjęcie pozostanie zapisane w pamięci wewnętrznej JA-84P

### Normalne działanie czujki PIR z kamerą

15 minut po zamknięciu obudowy, czujka zmienia status z trybu testowego na tryb normalnej pracy (z pamięci zostanie usunięty pilot RC-80 oraz wyłączona zostaje czerwona dioda).

**Jeśli system alarmowy nie jest uzbrojony**, JA-84P ignoruje ruch oraz nie wykonuje zdjęć.

**Podczas czasu na wyjście** JA-84P raportuje obecność ruchu, ale nie wykonuje fotografii.

**Podczas czasu na wejście** czujka –gdy zostanie naruszona- nie tylko przesyła informację o wykryciu ruchu ale także wykonuje jedno zdjęcie z lampą błyskową. Po 5 sekundach od momentu wykonania fotografii czujka przechodzi w tryb uśpienia. Po czasie uśpienia (5 lub 1 minuta) czujka powraca do normalnego obserwowania pola detekcji. Jakiegokolwiek dalsze wykrycie ruchu powoduje reakcję zgodną z zaprogramowaniem systemu i powoduje bądź rozpoczęcie odliczania czasu na wejście lub wywołanie alarmu. (bądź wywołanie innej zaprogramowanej reakcji). Jeżeli czas na wejście będzie wciąż odliczany JA-84P nie będzie wykonywał i zapisywał większej ilości fotografii. Jeżeli system alarmowy będzie w stanie alarmu, czujka będzie wykonywać zdjęcia w realnym czasie wykrycia ruchu. (zobacz poniżej) Jeśli wywołanie alarmu nastąpi po czasie na wejście (żadna z innych czujek nie została naruszona) zostanie wysłane zdjęcie zachowane w pamięci wewnętrznej które zostało zrobione podczas pierwszego naruszenia czujki (ruch wywołujący odliczanie czasu na wejście)

**Wykrycie ruchu (gdy czujka jest nagła)** powoduje powiadomienie o zdarzeniu centrali alarmowej oraz wykonanie serii 4 zdjęć przez wbudowaną kamerę. Pierwsze zdjęcie wykonywane jest natychmiastowo po wykryciu ruchu bez lampy błyskowej. Kolejne trzy zdjęcia wykonywane są sekwencyjnie w odstępach jednosekundowych z użyciem lampy błyskowej. Następnie każdy wykryty przez czujkę ruch jest ignorowany a wykonane zdjęcia są przesyłane do centrali alarmowej. Czujka kończy okres beczynności 5 sekund po ukończeniu transmisji obrazów.

### Weryfikacja alarmu i funkcje lampy błyskowej

Głównym zadaniem wbudowanej w czujkę pir kamery jest weryfikacja czy alarm został wywołany przez ruch ciała ludzkiego. (ignorowanie fałszywych alarmów).

Wbudowana lampa błyskowa oświetla scenę, ale także ma inne ważne funkcje opatentowane przez Jablotron:

- Błyśnięcie światła powoduje zwrócenie uwagi włamywacza** co zwiększa prawdopodobieństwo, iż kolejne ze zdjęć będzie obejmowało **twarz napastnika**.
- Błyśnięcie lampy **jest również informacją dla napastnika, iż został wykryty** i rozpoznany przez System alarmowy, co zmniejsza prawdopodobieństwo dalszych zniszczeń lub kradzieży. Jeśli napastnik spróbuje zniszczyć czujkę aktywuje alarm sabotażowy. Będzie to jeszcze szybsza weryfikacja niż poprzez zdjęcia że alarm wywołał włamywacz.

### Tryb samodzielny

W tym trybie zdjęcia będą zapisywane tylko w wewnętrznej pamięci czujki (61 ostatnich zdjęć). Tryb ten włącza się automatycznie gdy czujka nie jest przypisana do centrali alarmowej a włożymy do niej baterie.

Po zakończeniu okresu testowego(15 minut) każdy ruch przed czujką wzbudzi ją i spowoduje wykonanie 3 zdjęć które zostaną zapisane w

wewnętrznej pamięci. Następnie czujka przejdzie w 5/1 minutowy tryb uśpienia. Flesz można włączyć lub wyłączyć przełącznikami DIP. Funkcja transmitowania zdjęć wyłączona jest automatycznie.

Uwaga: W trybie samodzielnym do zdjęć nie są dodawane znaczniki czasowe

### Przeglądanie zdjęć zapisanych w wewnętrznej pamięci czujki

Czujka zapamiętuje 61 ostatnich ujęć we wbudowanej wewnętrznej pamięci. Zdjęcia mogą być przeglądane na komputerze osobistym.:

1. Wprowadź centralę alarmową w tryb serwisowy.
2. Otwórz obudowę JA-84P i odłącz moduł kamery.
3. Podłącz moduł kamery wraz z górną częścią obudowy do komputera za pomocą kabla USB dostarczonego wraz z modulem przetwarzania danych JA-80Q.
4. Kamera zostanie wykryta na komputerze jako masowe urządzenie magazynujące USB. Zdjęcia są zapisane w formacie plików BMP. Użyj wbudowanych do systemu Windows przeglądark plików graficznych w celu przeglądu zdjęć.
5. Po przeglądnięciu i/lub zgraniu zdjęć scal ponownie moduł kamery z modulem PIR i wyjdź z trybu serwisowego

### Wymiana baterii

Poziom baterii zasilających czujnik jest cały czas monitorowany, jeżeli są słabe użytkownik i/lub instalator są o tym informowani. Czujnik w tym czasie pracuje normalnie, dodatkowo każde naruszenie czujnika jest sygnalizowane zapaleniem się czerwonej diody LED. Informacja ta jest wysyłana około tydzień przed pełnym rozładowaniem baterii. W tym czasie powinny być wymienione przez autoryzowanego instalatora po przełączeniu centrali alarmowej w tryb serwisowy.

Po wymianie baterii czujka potrzebuje na stabilizację 100 sek., podczas których czerwona dioda LED świeci stałym światłem. Gdy dioda LED przestanie świecić przetestuj funkcjonowanie czujki (będzie pozostawać w trybie testowym przez 15 minut).

Zawsze wymieniaj obydwie baterie (nawet, gdy rozładowana bateria litowa wskazuje 3V nie oznacza to, że ta bateria nadaje się do dalszego używania)

Wykorzystane baterie nie powinny być wyrzucane do śmieci, ale powinno się je utylizować zgodnie z lokalnymi regulacjami.

### Usuwanie czujnika z systemu

Jeśli czujnik zostanie usunięty, centrala alarmowa raportuje o tym usunięciu. Czujnik powinien być skasowany z centrali alarmowej przed jego zamierzonym usunięciem.

### Parametry techniczne

Zasilanie czujnika PIR	2 x bateria litowa, typ: CR123 (3.0V)
Żywotność baterii	3 lata (max. 80 zdjęć)
Częstotliwość	868 MHz, protokół Oasis
Zasięg	Do 300 metrów w otwartej przestrzeni
Wysokość montażu	2-2,5 metra, ściana
Zasięg PIR	120 stopni, 12 metrów (optyka standard)
Rozdzielczość kamery	160x120 pixeli, biało-czarne
Format zdjęć wewnętrznej pamięci	Bit map (BMP)
Format zdjęć transmitowanych na serwer	JPG
Poziomy kąt widzenia kamery	50°
Zasięg flesza	3 metry
Typowy czas transmisji zdjęć do centrali alarmowej	12 sekund
Typowy czas transmisji zdjęć z systemu na serwer	8s/GPRS (JA-80Y) 2s/LAN (ja-80V)
Środowisko działania zgodne z EN 50131-1	II. do użytku wewnętrznego
Temperatura pracy	-10 do +40
Wymiary	110 x 60 x 55 mm
Klasa środowiskowa	EN 50131-1, CLC/TS 50131-2-2, EN 50131-5-3 klasyfikacja: klasa 2
Zgodny z normami	ETSI EN 300220, EN 55022, EN 50130-4

### FCC ID: VL6JA84P



JABLOTRON Ltd. deklaruje, iż urządzenie spełnia wszystkie wymogi Dyrektywy 1999/5/EC i 15 rozdziałem regulacji FCC

**Uwaga:** Wszelkie zmiany i modyfikacje nie zatwierdzone przez Jablotron powodują unieważnienie tej autoryzacji.

Kopia deklaracji zgodności znajduje się na stronie internetowej [www.jablotron.pl](http://www.jablotron.pl)



**Uwaga:** Urządzenie nie zostało wyprodukowane z żadnych szkodliwych materiałów, jednak w przypadku zużycia zaleca się zwrócić go do punktu zakupu lub producenta.



32-020 Wieliczka Ul. Piłsudskiego 41  
tel./fax: +48 (12) 288 14 26; 288 23 75

Copyright by DPK System ©

biuro@dpsystem.pl  
[www.jablotron.pl](http://www.jablotron.pl)  
[www.dpsystem.pl](http://www.dpsystem.pl)