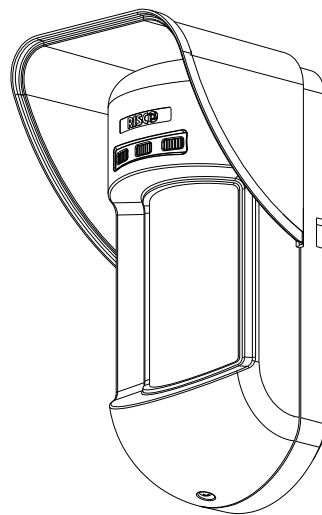


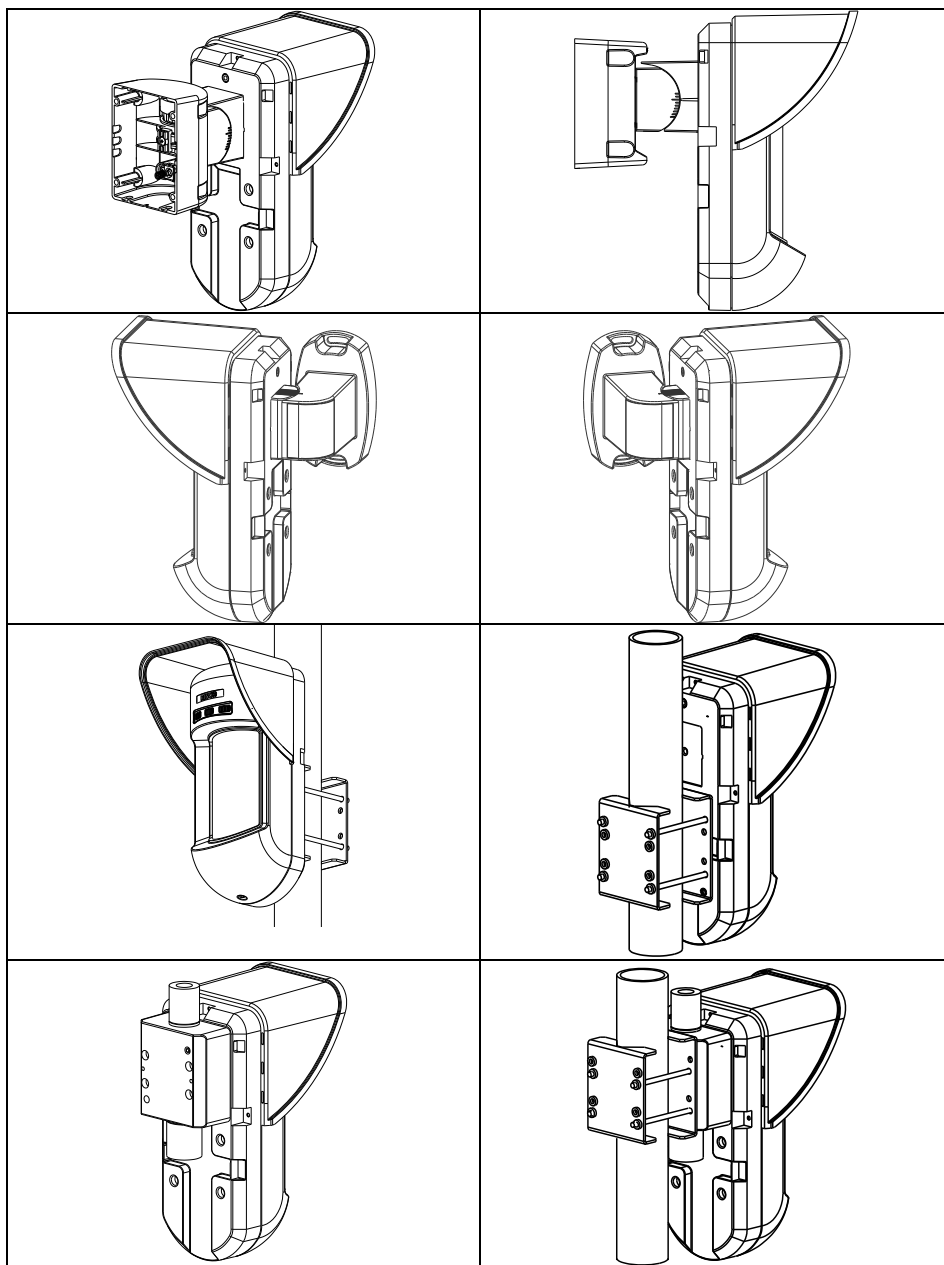
WatchOUT™
eXtreme
Reliable Outdoor Detection

Zewnętrzna czujka dualna



Instrukcja instalacji WatchOUT™ *eXtreme* Tryb przekaźnikowy i adresowalny

RISCO
GROUP
Creating Security Solutions
With Care.
riscogroup.com



Spis Treści

Instalacja w trybie przekaźnikowym	4
Wstęp	4
Montaż	4
Zalecenia montażowe	4
Instalacja na ścianie	5
Montaż na ścianie:	5
Montaż pod kątem 45° z lewej strony	5
Zmiana położenia mikroprzełącznika sabotażowego	6
Podłączanie do zacisków	6
Ustawienia przełączników	7
Regulacja mikrofali	7
Regulacja ustawienia płytki	7
Testowanie działania czujki	7
Zmniejszanie zasięgu detekcji	7
Działanie wskaźników LED	7
Przełącznik trybu pracy czujki	8
Instalacja na uchwycie regulowanym	8
Montaż na ścianie	8
Montaż uchwytu wraz rurką instalacyjną	8
Wymiana soczewki	10
Rodzaje soczewek	11
Dane techniczne	12
Informacje handlowe	12
Instalacja w trybie adresowalnym	13
Wstęp	13
Podłączanie do zacisków	13
Ustawienia przełączników	13
Programowanie centrali ProSYS	14
Informacje dla projektantów	17

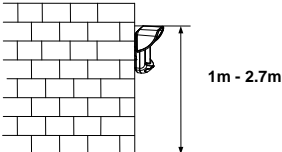
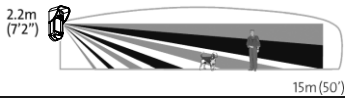
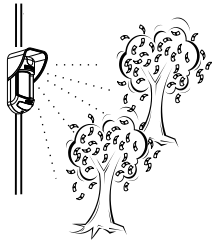
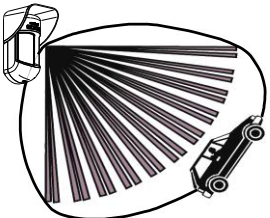
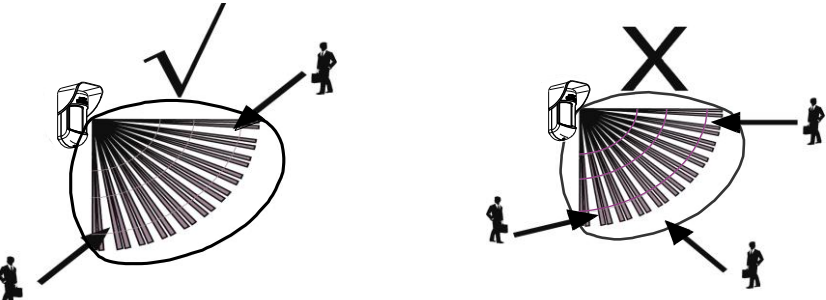
Instalacja w trybie przekaźnikowym

Wstęp

Zewnętrzna czujka dualna WatchOUT firmy RISCO jest unikalnym detektorem mikroprocesorowym, wyposażonym w dwa kanały detekcji PIR oraz 2 kanały detekcji mikrofalowej. Czujka może pracować w trybie przekaźnikowym – podłączona do dowolnej centrali alarmowej albo w trybie adresowalnym (magistralowym) – podłączona bezpośrednio do magistrali komunikacyjnej central alarmowych ProSYS. W tym drugim przypadku instalator otrzymuje do dyspozycji dodatkowe możliwości diagnostyki i sterowania pracą czujki. Pierwsza część instrukcji dotyczy instalacji czujki do pracy w trybie przekaźnikowym, a druga - w trybie adresowalnym.

Montaż

Zalecenia montażowe

 <p>Dopuszczalna wysokość montażu: 1m – 2.7m Typowa wysokość montażu: 2.2m Standardowa soczewka: Szerokokątna 15m 90° (RL300)</p>  <p>2.2m (7'2") 15m (50')</p> <p>Uwaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jeśli czujka będzie montowana nisko, poniżej 1,7m i wymagana jest odporność na ruch zwierząt, należy użyć soczewki RL300F, która znajduje się w wyposażeniu. 2. Czujka z soczewką RL300 zapewnia odporność na ruch zwierząt o wysokości do 70cm (istotna jest wysokość zwierzęcia, brak limitu wagi), jeśli zostanie zainstalowana na wysokości 2,2m. Jeśli wysokość montażu jest niższa niż 2,2m to dopuszczalna wysokość zwierzęcia odpowiednio się obniża. Na przykład: obniżenie wysokości instalacji o 10cm (2,1m) powoduje obniżenie dopuszczalnej wysokości zwierzęcia o 10cm, czyli do 60cm. Więcej informacji w rozdziale „Rodzaje soczewek”. 	 <p>Należy unikać kierowania czujki w kierunku poruszających się obiektów (kołyszące się gałęzie drzew, krzewów itp.)</p>
<p>W instalacjach, gdzie w pobliżu występuje intensywny ruch samochodowy lub przemieszczają się inne obiekty należy odpowiednio skrócić zasięg mikrofal i zmniejszyć czułość PIR. Jeśli to nie pomoże można pochylić czujkę.</p> <p>Uwaga:</p> <p>Pochylenie czujki powoduje utratę odporności na ruch zwierząt. Jeśli wymaga się odporności na ruch zwierząt, to pochylanie czujki powinno być stosowane tylko wtedy gdy grunt przed czujką wznosi się lub opada.</p>	
<p>Skuteczność detekcji czujki dualnej zależy od kierunku wejścia intruza w jej pole widzenia. Aby uzyskać skuteczną detekcję zainstaluj czujkę tak, aby intruz przechodząc wkraczał w pole dozoru czujki pod kątem zbliżonym do 45 stopni.</p>	

Instalacja na ścianie

Uwaga:

Przepusty montażowe są oznaczone symbolami na tylnej podstawie montażowej.

1. Zdejmij przednią część obudowy WatchOUT (odkręć śrubę C1, rysunek 1).
2. Wymij wewnętrzną podstawę z płytką (odkręć śrubę I1, rysunek 2).
3. Wybierz sposób montażu:

Montaż na ścianie:

Wykonaj otwory w przepustach w tylnej podstawie montażowej (rysunek 3).

- B1 - B4: przepusty do montażu na ścianie
- T1: przepust dla sabotażu
- W2 / W3: przepusty dla kabli

Montaż pod kątem 45° z lewej strony

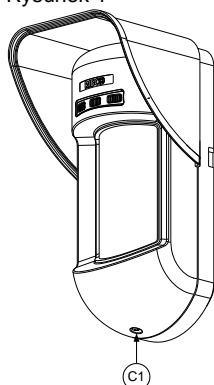
- Wykonaj otwory w przepustach w tylnej podstawie montażowej (rysunek 3)
 - L1, L2: lewe przepusty montażowe
 - T3: lewy przepust dla sabotażu
 - W5 / W6: przepusty dla kabli
- Zdejmij sprężynę sabotażu.
- Zamień standardowy uchwyt mikroprzełącznika sabotażowego (1) na będący w wyposażeniu uchwyt płaski (2).



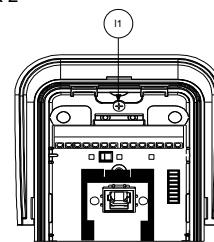
- Załóż dźwignię sabotażu B na T6 i T3 i przykręć wkręt A (rysunek 3).

4. Wprowadź przewody poprzez otwory W2, W3 przy montażu płaskim lub poprzez otwory W5, W6 przy montażu pod kątem 45° z lewej strony (rysunek 3).
5. Przykręć tylną podstawę montażową do ściany.
6. Przełóż przewody (razem z tymi od sabotażu) przez otwór w wewnętrznej podstawie montażowej (rysunek 4).
7. Włóż wewnętrzną podstawę montażową do tylnej podstawy montażowej (przykręć śrubę I1, rysunek 2).
8. Po podłączeniu przewodów i ustawieniu przełączników załóż przednią część obudowy i zamknij czujkę (przykręć śrubę C1, rysunek 1).
9. Przetestuj działanie czujki.

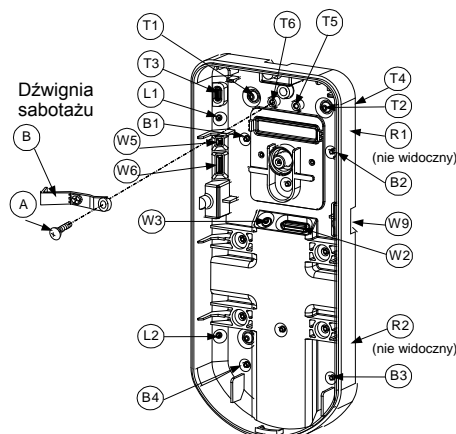
Rysunek 1



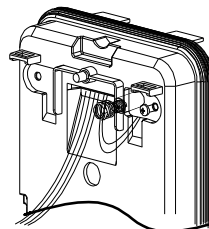
Rysunek 2



Rysunek 3



Rysunek 4



Uwaga:

Do montażu pod kątem 45° z prawej strony, należy użyć odpowiednich elementów po prawej stronie podstawy montażowej. Lista przepustów poniżej.

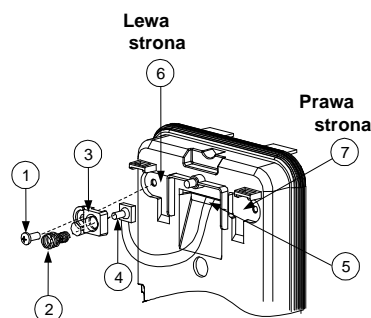
Spis przepustów	Strona lewa	Strona prawa
Przepusty montażowe	L1, L2	R1, R2
Przepusty dla sabotażu oderwania od ściany	T1, T3	T2, T4
Mocowanie dźwigni sabotażu	T6	T5
Przepusty dla okablowania	W5, W6	W7, W8

Zmiana położenia mikroprzełącznika sabotażowego

Rysunek 5

Mikroprzełącznik sabotażowy jest montowany w fabryce po prawej stronie wewnętrznej podstawy montażowej (widok z tyłu). Jeśli chcesz przenieść go na lewą stronę (widok z tyłu), zrób to według procedury (rysunek 5):

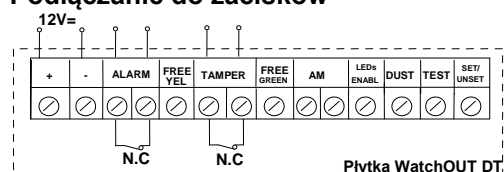
1. Odkręć wkręt 1 w celu wyjęcia mikroprzełącznika sabotażowego z pozycji 7.
2. Upewnij się, że sprężyna 2 pozostaje na swoim miejscu na mikroprzełączniku 4.
3. Upewnij się, że plastikowy uchwyt 3 jest założony na elementy 2 (sprężyna) i 4.
4. Załóż mikroprzełącznik sabotażowy na pozycję 6 po lewej stronie i przykręć wkręt 1.



Uwaga:

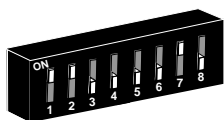
1. Sprawdź, czy słychać kliknięcie mikroprzełącznika po przyłożeniu czujki do ściany.
2. Jeśli czujka jest montowana na słupku, mikroprzełącznik może być przełożony do dolnej części wewnętrznej podstawy montażowej, po prawej stronie.

Podłączenie do zacisków



+, -	Zacisk do podłączenia zasilania 12V=												
ALARM	Przełącznik alarmu, typ NC, 24V=, 0.1A												
FREE YEL	Wolny zacisk, który może być użyty jako zacisk pomocniczy												
TAMPER	Przełącznik sabotażu, typ NC, 24V=, 0.1A												
FREE GREEN	Wolny zacisk, który może być użyty jako zacisk pomocniczy												
AM	Przełącznik alarmu antymaskingu, typ NC, 24V=, 0.1A. Zadziałanie wskazuje na stan zamaskowania czujki lub jej usterkę. Zabrudzenie soczewki nie powoduje uruchomienia tego przełącznika. Zadziałanie funkcji Antysabotażu Zbliżeniowego, realizowanej przez część mikrofalową czujki, powoduje aktywację tego przełącznika. Uwaga: Jeśli przełącznik DIP 8 jest ustawiony na ON, to przełącznik będzie aktywował się chwilowo po każdym zadziałaniu funkcji Antysabotażu Zbliżeniowego.												
LED ENABLE	Wejście używane do zdalnego sterowania wskaźnikami LED jeśli przełącznik DIP 1 jest ustawiony na ON. Aby diody LED działały: podać napięcie +12V <u>lub</u> pozostawić bez podłączenia. Aby diody LED nie działały: podać potencjał masy (0V).												
DUST	Wyjście aktywne, kiedy soczewka jest zabrudzona i wymaga czyszczenia. Wyjście typu „open collector” o obciążalności maks. 70 mA.												
TEST	Wejście używane do wykonania zdalnego testowania czujki. Aby wykonać test należy podać potencjał masy (0V) na ten zacisk. Sukces testu: gdy przełącznik alarmu aktywuje się na chwilę. Awaria: gdy aktywuje się przełącznik antymaskingu.												
SET/UNSET	Wejście umożliwia sterowanie działaniem wskaźników LED i funkcją antymaskingu w zależności od stanu system alarmowego: Włączony (Uzbrojony) / Wyłączony (Rozbrojony). Kiedy funkcja jest aktywna to w czasie włączenia w dozór funkcja antymaskingu oraz wskaźniki LED nie działają. Na wejście SET/UNSET należy podać informację o stanie systemu alarmowego: <table border="1" data-bbox="496 1574 1289 1680"> <thead> <tr> <th>Stan system alarmowego</th> <th>Stan na wejściu SET/UNSET</th> <th>Przełącznik AM</th> <th>LED-y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Włączony</td> <td>Podać masę (0V)</td> <td>Nie działa</td> <td>Nie działają</td> </tr> <tr> <td>Wyłączony</td> <td>12V lub bez podłączenia</td> <td>Działa*</td> <td>Działają**</td> </tr> </tbody> </table> * DIP7 jest włączony (ON) - antymasking uaktywniony ** DIP1 jest włączony (ON) (diody LED działają) oraz na wejście LED ENABLE jest podawany potencjał +12V lub jest pozostawione bez podłączenia.	Stan system alarmowego	Stan na wejściu SET/UNSET	Przełącznik AM	LED-y	Włączony	Podać masę (0V)	Nie działa	Nie działają	Wyłączony	12V lub bez podłączenia	Działa*	Działają**
Stan system alarmowego	Stan na wejściu SET/UNSET	Przełącznik AM	LED-y										
Włączony	Podać masę (0V)	Nie działa	Nie działają										
Wyłączony	12V lub bez podłączenia	Działa*	Działają**										

Ustawienia przełączników



Ustawienia fabryczne

DIP 1: Działanie wskaźników LED

On: LED-y działają
Off: LED-y nie działają

DIP 2-3: Czułość detekcji

Czułość	DIP2	DIP3
Niska	Off	Off
Średnia	Off	On
Normalna (ustaw. fabr.)	On	Off
Maksymalna*	On	On

* po wybraniu maksymalnej czułości funkcja rozpoznawania kołysania zostaje wyłączona

DIP 4: Warunek wystąpienia alarmu

On: PIR lub MW
Off: PIR i MW

DIP 5: Rodzaj soczewki

On: barierowa / dalekosiężna
Off: szerokokątna

DIP 6: Czerwona LED / 3 LED-y

On: Działa tylko czerwona dioda LED
Off: Działają wszystkie 3 diody LED

DIP 7: Działanie funkcji antymaskingu

(aktywna podczerwień)
On: Włączone
Off: Wyłączone

DIP 8: Działanie funkcji antymaskingu zbliżeniowego (mikrofala)

On: Włączone
Off: Wyłączone

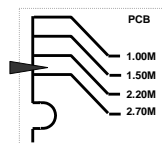
Regulacja mikrofali

Zasięg detekcji mikrofali należy regulować potencjometrem na płytce elektronicznej.



Regulacja ustawienia płytki

Należy poluzować śruby mocujące płytkę elektroniczną i ustawić ją tak, aby wskaźnik po lewej stronie był w pozycji odpowiadającej wysokości montażu czujki (rysunek obok).



Testowanie działania czujki

Dwie minuty po podłączeniu zasilania można przystąpić do testowania poprawności działania czujki, przechodząc przez chroniony obszar.

Należy pamiętać, że szybkość zadziałania czujki dualnej zależy bardzo od kierunku wejścia intruza w chroniony obszar. Część mikrofalowa czujki ma największą szybkość zadziałania kiedy intruz idzie w kierunku na lub od czujki. Część PIR czujki ma największą szybkość zadziałania, kiedy intruz idzie prostopadle do kierunku skierowania czujki. W związku z tym, jeśli wybierzemy opcję „PIR i mikrofala” (DIP4), największa szybkość zadziałania czujki będzie wtedy, kiedy intruz wejdzie w obszar chroniony pod kątem około 45 stopni do kierunku w jakim jest skierowana. W takiej sytuacji wejście intruza w obszar chroniony powoduje dobre pobudzenie części PIR i części mikrofalowej czujki, a więc szybką generację stanu alarmu. W związku z tym podczas dokonywania wyboru miejsca instalacji, należy najpierw ocenić jaka jest najbardziej prawdopodobna droga przejścia intruza w obszarze chronionym, a następnie odpowiednio wybrać miejsce instalacji i kierunek „widzenia” czujki.

Jeżeli podłoże przed czujką opada lub wznosi się, należy użyć uchwytu znajdującego się w wyposażeniu aby skorygować kierunek „widzenia” czujki. W instalacjach, gdzie wymagana jest odporność na ruch zwierząt czujka musi być ustawiona tak aby kierunek jej „widzenia” był równoległy do podłoża.

Zmniejszanie zasięgu detekcji

Aby zmniejszyć zasięg detekcji można przesunąć płytkę elektroniczną **do góry** powyżej pozycji odpowiadającej wysokości instalacji lub **pochylić** czujkę na uchwycie **do dołu**.

Należy pamiętać, że **pochylenie czujki do dołu prowadzi do utraty odporności na ruch zwierząt. W związku z tym, w instalacjach gdzie wymagana jest odporność na ruch zwierząt w celu skrócenia zasięgu czujki należy najpierw zmniejszyć zasięg mikrofali oraz zmniejszyć czułość detekcji.**

Działanie wskaźników LED

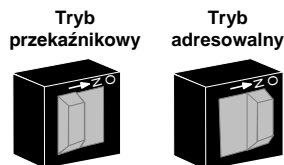
LED	Stan	Opis
ŻÓŁTY	Świeci	Sygnalizuje detekcję PIR
	Błyska	Sygnalizuje zadziałanie funkcji antymaskingu (podczerwień aktywna)
ZIELONY	Świeci	Sygnalizuje detekcję w torze mikrofalowym
	Błyska	Sygnalizuje zadziałanie funkcji antymaskingu zbliżeniowego (mikrofala)
CZERWONY	Świeci	Sygnalizuje ALARM
	Błyska	Sygnalizuje usterkę komunikacji z centralą ProSYS (dotyczy tylko trybu pracy na magistrali BUS)
WSZYSTKIE	Błyskają (kolejno)	Sygnalizuje stan wygrzewania czujki po włączeniu zasilania.

Uwaga:

1. Przełącznik DIP 1 powinien być w pozycji ON aby wskaźniki LED działały.
2. Zawsze świeci się nie więcej niż jeden wskaźnik LED. Na przykład, jeśli wystąpi detekcja w obu kanałach: PIR i mikrofalowym, najpierw zaświeci się wskaźnik LED ŻÓŁTY albo ZIELONY (ten, który pierwszy wykrył ruch), a następnie zgaśnie i zaświeci się wskaźnik LED CZERWONY.
3. Aby zabezpieczyć się przed możliwością rozpoznania zasięgu detekcji torów mikrofalowego i PIR oraz działania funkcji antymaskingi można ustawić przełącznik DIP 6 w pozycję ON. Wtedy będzie działać tylko CZERWONY wskaźnik LED.

Przełącznik trybu pracy czujki

Przełącznik J-BUS (zlokalizowany w górnej części płytki elektronicznej) służy do ustawienia trybu pracy czujki: przekaźnikowego albo adresowalnego (magistralnego).

**Instalacja na uchwycie regulowanym**

Do wyposażenia czujki należy regulowany uchwyt montażowy ułatwiający instalację. Aby zainstalować czujkę z uchwytem, należy wykonać następujące czynności:

1. Otwórz obudowę WatchOUTa (odkręć śrubę C1, rysunek 1).
2. Wyjmij wewnętrzną podstawę montażową (odkręć śrubę I1, rysunek 2).
3. Otwórz przepusty montażowe w tylnej podstawie montażowej (rysunek 6, widok B)
 - W1: przepust dla kabli
 - S1, S2: przepusty do mocowania uchwyty do tylnej podstawy montażowej
 - S3: przepust dla śruby do zablokowania uchwyty
4. Jeśli jest taka potrzeba, w uchwycie otwórz przepusty do wprowadzania kabli S2, S7 lub S9 (rysunek 6, widok A).
5. Zdemonuj przełącznik sabotażowy z wewnętrznej podstawy montażowej (patrz akapit "Zmiana położenia mikroprzełącznika sabotażowego") i zamontuj go w pozycji S5 (rysunek 6, widok A) w uchwycie.

Uwaga:

Upewnij się, że napis „UP” znajduje się u góry, w przedniej części uchwyty.

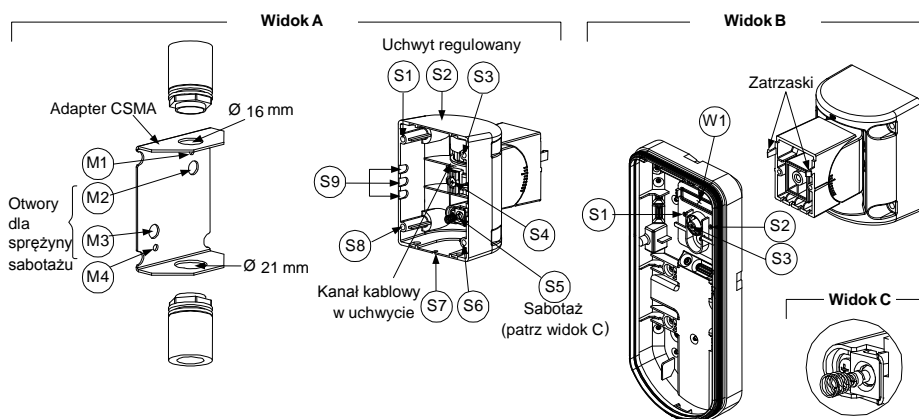
6. Przejdź do dalszej części opisu w zależności od wybranego sposobu montażu:

Montaż na ścianie

- a. Wprowadź kable przez przepusty S2, S7 lub S9 (jeśli kable są prowadzone nawierzchniowo) i przeprowadź je (łącznie z przewodami sabotażu) poprzez kanał kablony w uchwycie (rysunek 6, widok B).
- b. Zamocuj uchwyt do ściany używając otworów S1, S3, S6 i S8.

Montaż uchwyty wraz rurką instalacyjną

Do montażu używa się opcjonalnego adaptera CSMA, rysunek 6, widok A.



Rysunek 6

Uwaga:

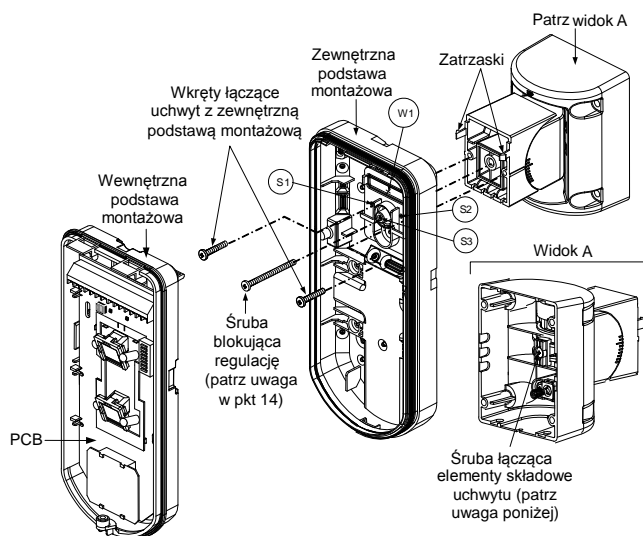
Adapter CSMA jest używany, kiedy okablowanie jest prowadzone nawierzchniowo w rurkach instalacyjnych. Adapter CSMA zamawia się oddzielnie - P/N RA300SC0000A.

- a. W zależności od średnicy rury (16mm lub 21mm) wybierz odpowiednią stronę adaptera CSMA.
- b. Wprowadź koniec rury do adaptera CSMA.
- c. Przykręć adapter CSMA do ściany, otwory M1, M4.
- d. Wprowadź przewody z rury oraz przewody sabotażowe do kanału kablony w uchwycie (rysunek 6, widok A).
- e. Zamocuj uchwyt do ściany używając otworów S1, S3, S6 i S8.

Uwaga:

Sprężyna S5 (rysunek 6, widok A) układu sabotażowego powinna mieć kontakt ze ścianą przez otwory M2 lub M3 w adapterze CSMA. Upewnij się, że słyhać „kliknięcie” przełącznika sabotażowego po przyłożeniu uchwyty do ściany.

7. Przeprowadź przewody sabotażowe oraz przewody zewnętrzne wychodzące z uchwyty poprzez przepust W1 w zewnętrznej podstawie montażowej (rysunek 6, widok B).
8. Połącz zewnętrzną płytę montażową z uchwytem przy użyciu zatrzasków (rysunek 7).



Rysunek 7

Uwaga:

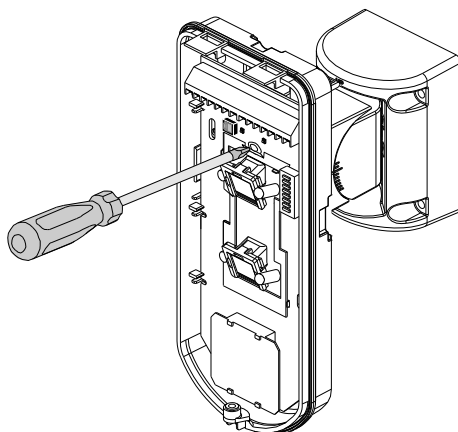
Nie odkręcaj i nie dokręcaj śruby łączącej element składowe uchwyty ponieważ służy ona wyłącznie do połączenia plastikowych elementów z których złożony jest uchwyt regulowany.

9. Przykręć zewnętrzną podstawę montażową do uchwyty regulowanego za pomocą wkrętów poprzez otwory w przepustach S1 i S2 (rysunek 7).
10. Włóż śrubę w otwór w przepuście S3 w podstawie montażowej i przykręć ją lekko do uchwyty regulowanego (rysunek 7).
11. Pochylaj i obracaj uchwyt regulowany do uzyskania oczekiwanej pozycji. Następnie dokręć śrubę blokującą regulację pozycji uchwyty.
12. Włóż wewnętrzną podstawę montażową do zewnętrznej podstawy montażowej. Przelóż przewody przez otwór w wewnętrznej podstawie montażowej.
13. Przykręć wewnętrzną podstawę do zewnętrznej podstawy montażowej (śruba I1, rysunek 2).
14. Aby skorygować ustawienie uchwyty regulowanego po tym, jak wewnętrzna podstawa montażowa z płytą elektroniczną (rysunek 7) jest już zainstalowana:
 - a. Wygnij czarną uszczelkę do dołu w miejscu zlokalizowanym pod czerwoną diodą LED na płycie elektronicznej, tak aby był dostęp do śruby w otworze (w wewnętrznej podstawie montażowej musi być wcześniej wykonany otwór w przepuście, aby był dostęp do śruby).
 - b. Użyj śrubokręta aby poluzować śrubę blokującą regulację uchwyty (patrz rysunek 8).
 - c. Pochylaj i obracaj uchwyt regulowany do uzyskania oczekiwanej pozycji.
 - d. Dokręć śrubę blokującą regulację uchwyty.

Uwaga:

Uchwyt regulowany jest w pozycji 0° w pionie jeśli znaczniki na dwóch ruchomych częściach są w jednej linii. Regulacja odbywa się skokowo co 5°.

15. Zamknij obudowę WatchOUTa (dokręć śrubę C1, rysunek 1) i przetestuj jego działanie.



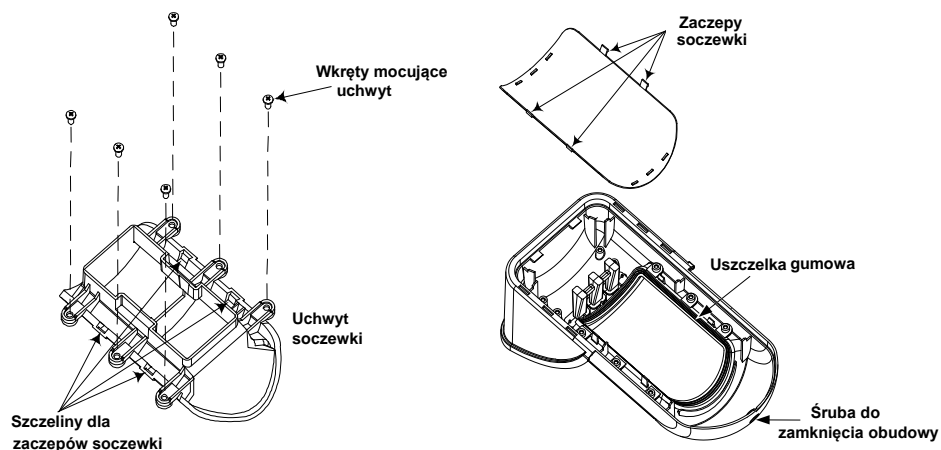
Rysunek 8

Uwaga:

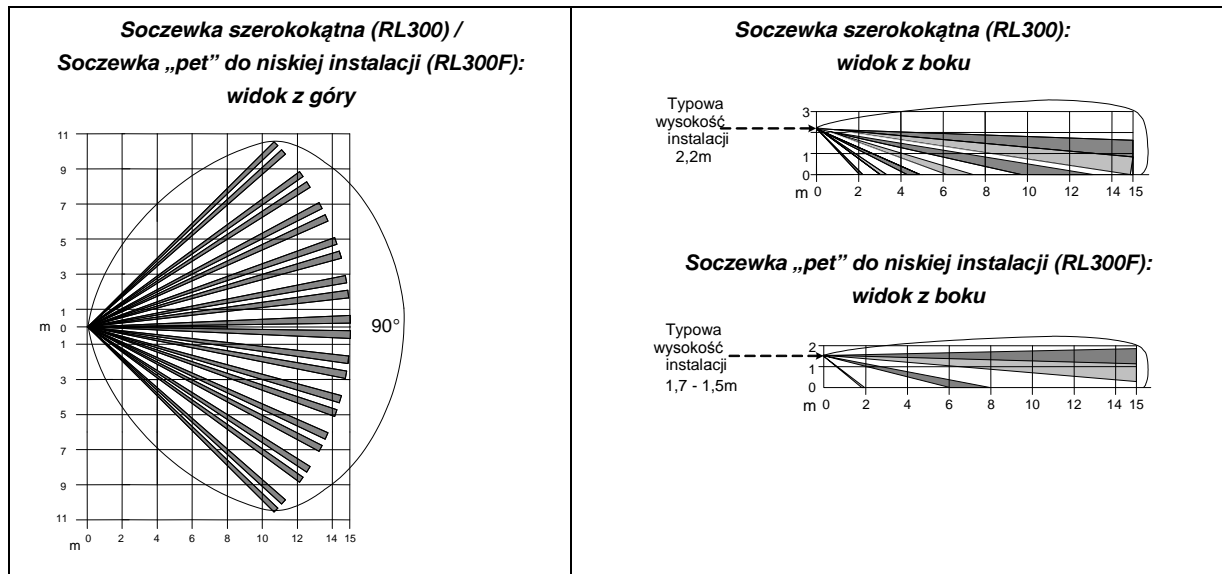
Śruba blokująca uchwyt musi przejść przez przepust w zewnętrznej podstawie montażowej i zostać wkręcona w uchwyt regulowany.

Wymiana soczewki

1. Odkręć sześć wkrętów które mocują uchwyt soczewki do tylnej części przedniej pokrywy.
2. Aby wyjąć uchwyt soczewki, naciśnij ostrożnie na soczewkę od zewnętrznej strony przedniej pokrywy.
3. Zdejmij soczewkę z uchwytu poprzez ostrożne naciśnięcie zaczepów soczewki które blokują ją na uchwycie.
4. Wymień soczewkę. Cztery zaczepy soczewki powinny trafić w odpowiednie otwory w uchwycie soczewki.
5. Zamontuj uchwyt z soczewką w tylnej części przedniej pokrywy. Zwróć uwagę na dopasowanie uchwytu do uszczelki gumowej.
6. Przykręć z powrotem sześć wkrętów mocujących uchwyt.



Rodzaje soczewek

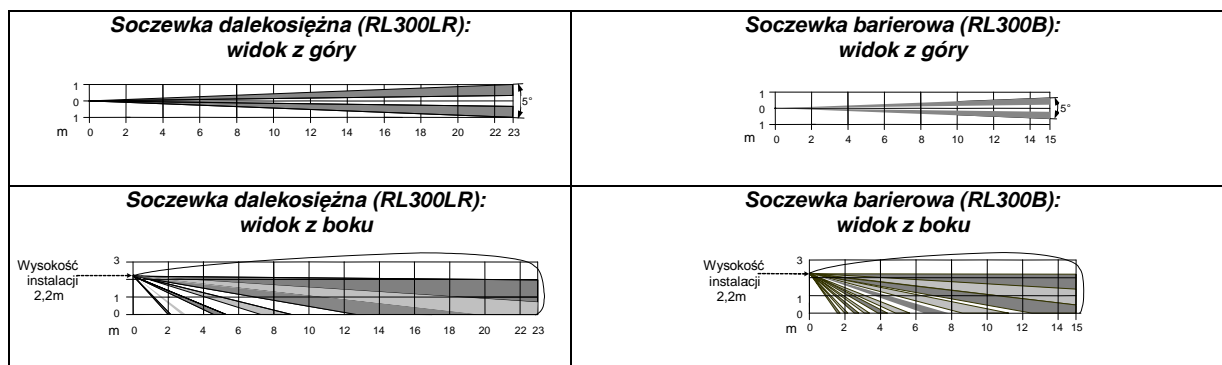


Uwaga:

Detektor z soczewką szerokokątną RL300 jest odporny na ruch zwierząt o wysokości nie przekraczającej 70cm (nie ma limitu ciężaru zwierzęcia) pod warunkiem, że jest zainstalowany na wysokości 2,2m. Jeśli detektor jest zainstalowany niżej, to odpowiednio obniża się wysokość strefy odporności na ruch zwierząt: obniżenie wysokości instalacji o 10cm powoduje obniżenie wysokości strefy odporności o 10cm. Detektor powinien być skierowany równoległe do podłoża, pochylenie detektora w dół prowadzi od utraty odporności na ruch zwierząt.

Uwaga:

Detektor z soczewką „pet” do niskiej instalacji RL300F jest odporny na ruch zwierząt o wysokości nie przekraczającej 70cm (nie ma limitu ciężaru zwierzęcia) pod warunkiem, że jest zainstalowany na wysokości 1,7m. Jeśli detektor jest zainstalowany niżej, to odpowiednio obniża się wysokość strefy odporności na ruch zwierząt: obniżenie wysokości instalacji o 10cm powoduje obniżenie wysokości strefy odporności o 10cm. Detektor powinien być skierowany równoległe do podłoża, pochylenie detektora w dół prowadzi od utraty odporności na ruch zwierząt.



Uwaga:

Detektor z soczewką dalekosiężną lub barierową nie jest odporny na ruch zwierząt.

Dane techniczne

Parametry elektryczne	
Pobór prądu	30mA przy 12V= (stan bez wzbudzonego alarmu) 42mA przy 12V= (maksymalny w stanie alarmu gdy wskaźniki LED świecą)
Napięcie zasilania	9 - 16V=
Przełącznik alarmowy	24V=, 0.1A
Przełącznik antymaskingu	24V=, 0.1A
Wyjście alarmu zabrudzenia DUST	Otwarty kolektor 70mA maks.
Parametry fizyczne	
Wymiary: dł. x sz. x gł. (z daszkiem)	230 x 123 x 124mm
Masa	0,632 kg
Parametry środowiskowe	
Odporność na zakłócenia radiowe	Zgodnie z normą EN50130-4
Temperatura pracy / magazynowania	-30°C do 60°C

* Skuteczność technologii PIR jest ograniczona w ciężkich warunkach atmosferycznych.

Informacje handlowe

Dostępne modele

Model	Opis
WatchOUT 315DT	WatchOUT DT z uchwytem regulowanym
Uwaga: Każdy detektor posiada standardowy uchwyt regulowany. Oprócz zainstalowanej soczewki szerokokątnej (RL300), w wyposażeniu są trzy dodatkowe soczewki (P/N wyłoczony na soczewce): soczewka „pet” do niskiej instalacji 1.7m (RL300F), dalekosiężna (RL300R) i barierowa (RL300B).	

Akcesoria

Model	Opis	Waga
RA300B00000A	Uchwyt barierowy, regulowany	0.1kg
RA300P00000A	Adapter do montażu na słupku	0.25kg
RA300C00000A	Adapter do montażu detektora na ścianie (bez użycia uchwyty), używany jeśli okablowanie jest prowadzone w rurkach na powierzchni ściany.	0.6kg
RA300HS0000A	WatchOUT bez elektroniki wewnątrz, do instalacji jako atrapa.	--
RA300SC0000A	Metalowy adapter do montażu detektora na uchwycie regulowanym, używany jeśli okablowanie jest prowadzone w rurkach na powierzchni ściany	1kg

Opcje związane z kamerą

Model	Opis
RA300VC0001A	Przednia pokrywa obudowy WatchOUT z adapterem do instalacji kamery WATEC CCD. Kamera nie należy do wyposażenia.

Instalacja w trybie adresowalnym

Wstęp

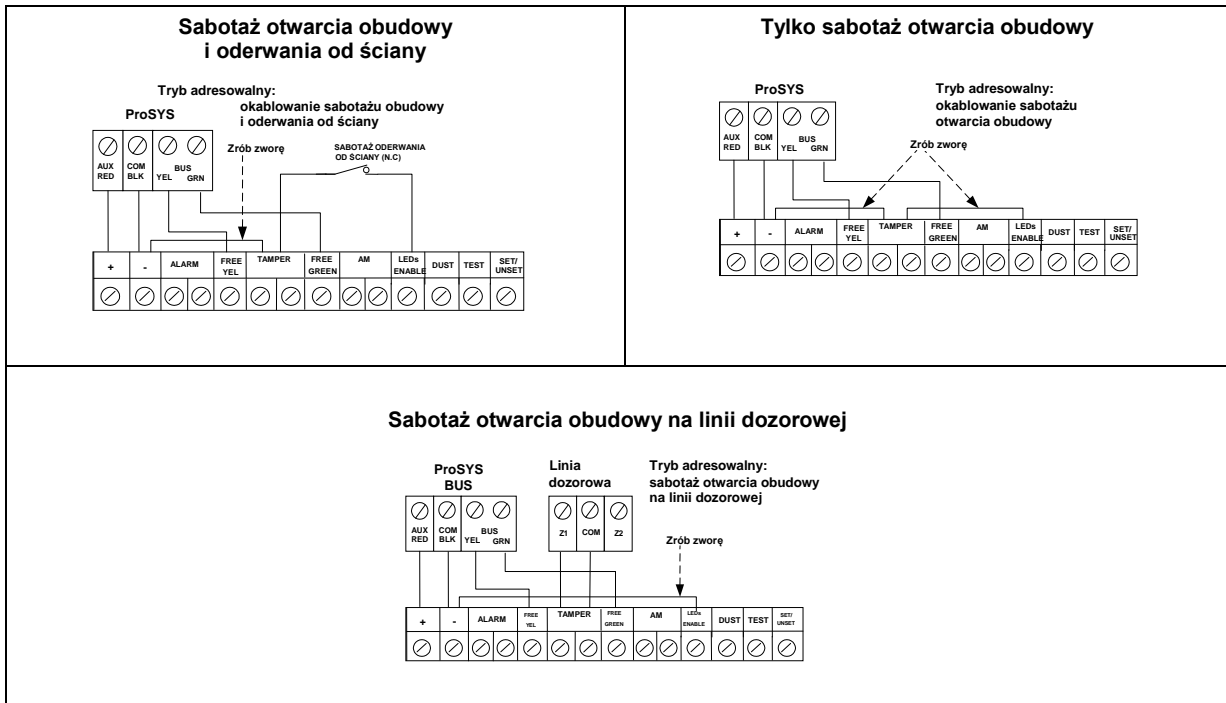
Informacje w tej sekcji są związane z instalacją WatchOUT DT do pracy w trybie adresowalnym na magistrali RISCO BUS. Instalacja czujek adresowalnych umożliwia zdalną diagnostykę i programowanie ustawień czujki, skraca czas konserwacji systemu oraz może spowodować oszczędności na okablowaniu. Pobór prądu czujek adresowalnych musi być uwzględniony przy obliczaniu całkowitego poboru prądu urządzeń zainstalowanych na magistrali RISCO BUS.

Podłączanie do zacisków

+,-	Zaciski używane do podłączenia zasilania 12V=. Podłącz zacisk (+) do żyły AUX RED , a zacisk (-) do żyły COM BLK magistrali centrali ProSYS.
YELLOW	Zacisk używany do transmisji danych. Podłącz do żyły YEL magistrali komunikacyjnej centrali ProSYS.
GREEN	Zacisk używany do transmisji danych. Podłącz do żyły GRN magistrali komunikacyjnej centrali ProSYS.
TAMPER	Zacisk używany przy podłączaniu obwodu sabotażowego, patrz poniżej.
LED ENABLE	Zacisk używany przy podłączaniu obwodu sabotażowego, patrz poniżej.

Uwaga:

Wszystkie zaciski, które nie są wymienione w tabeli powyżej, nie są używane.



Ustawienia przełączników

Nr przełącznika DIP	Opis
1 - 5	Używane do ustawienia adresu (numeru ID) czujki. Sposób ustawienia adresu jest identyczny jak dla innych urządzeń magistralnych systemu ProSYS. Czujki adresowalne mają swoją własną pulę 32 adresów. Także czujki podłączone do każdego z modułów BZE mają swoją własną pulę 32 adresów. Więcej informacji w instrukcji instalacji centrali ProSYS i modułu BZE.
6 - 8	Nie używane

Numery ID (adresy) czujek WatchOUT ustawiane przełącznikami DIP 1 - 5

ID	1	2	3	4	5
01	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
02	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
03	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
04	ON	ON	OFF	OFF	OFF
05	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
06	ON	OFF	ON	OFF	OFF
07	OFF	ON	ON	OFF	OFF
08	ON	ON	ON	OFF	OFF
09	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
10	ON	OFF	OFF	ON	OFF
11	OFF	ON	OFF	ON	OFF

ID	1	2	3	4	5
17	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
18	ON	OFF	OFF	OFF	ON
19	OFF	ON	OFF	OFF	ON
20	ON	ON	OFF	OFF	ON
21	OFF	OFF	ON	OFF	ON
22	ON	OFF	ON	OFF	ON
23	OFF	ON	ON	OFF	ON
24	ON	ON	ON	OFF	ON
25	OFF	OFF	OFF	ON	ON
26	ON	OFF	OFF	ON	ON
27	OFF	ON	OFF	ON	ON

12	ON	ON	OFF	ON	OFF	28	ON	ON	OFF	ON	ON
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF	29	OFF	OFF	ON	ON	ON
14	ON	OFF	ON	ON	OFF	30	ON	OFF	ON	ON	ON
15	OFF	ON	ON	ON	OFF	31	OFF	ON	ON	ON	ON
16	ON	ON	ON	ON	OFF	32	ON	ON	ON	ON	ON

Programowanie centrali ProSYS

Rozdział opisuje dodatkowe opcje programowania centrali ProSYS dotyczące konfiguracji WatchOUT DT jako adresowalnego urządzenia pracującego na magistrali komunikacyjnej RISCO BUS.

Na magistrali centrali ProSYS mogą pracować, bez stosowania modułu BZE (ekspander czujek adresowalnych), maksimum 32 czujki adresowalne. Limity ilościowe czujek dla central ProSYS w wersji 7: ProSYS 16 – 16 szt., ProSYS 40 - 40 szt. z modułem BZE, 32 szt. bez użycia modułu BZE, ProSYS 128 – 128 szt. z 3 modułami BZE, 32 szt. bez użycia modułów BZE. Przed przystąpieniem do programowania detektora WatchOUT należy zapoznać się z instrukcją instalacyjną i obsługi centrali ProSYS.

Uwaga:

WatchOUT jest kompatybilny z centralami ProSYS w wersji 4.xx lub wyższej.
 WatchOUT może być programowany przy użyciu oprogramowania Upload/Download w wersji 1.8 lub wyższej.
 Długość magistrali pomiędzy czujką WatchOUT a centralą nie powinna przekraczać 300 metrów.

Dodawanie / Usuwanie WatchOUT DT

WatchOUT należy do kategorii urządzeń adresowalnych. Dodawanie lub kasowanie jest identyczne jak innych urządzeń pracujących na magistrali takich jak moduły czy klawiatury. Podstawową różnicą jest to że:

Każdy detektor adresowalny musi być przypisany do odrębnej linii dozorowej.

Każdy detektor adresowalny można przypisać do istniejącej fizycznie linii dozorowej albo do wirtualnej linii dozorowej.

Linia istniejąca fizycznie: każda linia dozorowa na płycie centrali (Z1 – Z8) lub na module rozszerzenia linii przewodowych (ZE08, ZE16).

Linia wirtualna: każda linia dozorowa należąca do modułu rozszerzenia linii wirtualnych BZ08 lub BZ16. Te nieistniejące fizycznie moduły należy wcześniej programowo dodać do systemu.





Uwaga:

Przypisywanie czujek adresowalnych do linii wirtualnych obniża koszty systemu bo nie tracimy fizycznych linii na płycie centrali lub na tradycyjnych modułach rozszerzeń linii.

Wirtualne moduły rozszerzeń linii służą wyłącznie do przypisywania czujek adresowalnych do systemu, ponieważ umożliwiają rezerwację określonego zakresu numerów linii dozorowych dla tych urządzeń.





Aby dodać wirtualny moduł rozszerzenia do systemu, w programie centrali wybierz typ modułu BZ08 lub BZ16 (Skrót [7][1][2]).

1. Dodawanie / Usuwanie WatchOUT DT

1. Będąc w trybie programowania instalatorskiego należy przejść do menu dodawania/usuwania czujek adresowalnych: skrót [7][1][9][5].
2. Za pomocą przycisków  /  lub  /  ustaw kursor w pozycji numeru ID (adresu) czujki którą chcesz przypisać do systemu lub usunąć.

Uwaga:

Należy upewnić się, że wybrany w programie adres czujki jest identyczny z adresem ustawionym fizycznie na przełącznikach w podłączonej czujce.



3. Ustaw kursor w pozycji **TYP** i użyj przycisku  /  aby wybrać typ **ODT15**, co dotyczy detektora WatchOUT DT.
4. Naciśnij  /  aby potwierdzić.
5. Powtórz tę procedurę dla innych detektorów WatchOUT.

2. Przypisywanie czujki do linii dozorowej o określonym numerze



1. W menu programowania instalatorskiego wejdź do sekcji programowania linii: Linie kolejno (skrót [2][1])
2. Wybierz numer linii dozorowej do której ma zostać przypisana czujka.

Uwaga:



Jeśli w systemie używasz wirtualnego modułu rozszerzenia linii (BZ08 lub BZ16), wybierz numer linii dozorowej z zakresu obsługiwanego przez ten wirtualny moduł rozszerzenia.

3. Zaprogramuj przydział do partycji, grupy, typ linii oraz opcje sygnalizacji.
4. W menu **Sposób działania** wybierz [5] **Adresowalna** i potwierdź  / .
 Na wyświetlaczu pojawi się komunikat:

```
L:001   POŁĄCZ Z:
ID:01   TYP=ODT15
```

5. Wybierz adres (numer ID) czujki która ma zostać przypisana do programowanej linii dozorowej. Pole typu czujki zostanie uaktualnione automatycznie.
6. Naciśnij  / . Dla czujek adresowalnych czas reakcji nie jest programowany. Pojawi się komunikat:



L:001 REAKCJA:
N/A-BUS ZONE

7. Naciśnij  / , zaprogramuj nazwę i naciśnij  / .

3. Konfiguracja parametrów pracy WatchOUT DT

1. Aby wejść do sekcji konfiguracji parametrów pracy detektora WatchOUT, po wejściu do trybu programowania instalatorskiego naciśnij **[2][0][3]**. Wyświetli się komunikat:

PARAM. LINII MAG:
LINIA#=001 (0:01)

2. Wybierz numer linii dozorowej do której jest przypisany detektor i naciśnij  / . Teraz możesz programować następujące parametry pracy detektora WatchOUT:

Linie Alarmowe → Różne → Param. linii mag.

Skrót	Parametr	Ustawienie fabryczne
[2][0][3][zzz][1]	Diody LED Określa sposób pracy wskaźników LED.	3 diody LED
[2][0][3][zzz][1][1]	Wyłączone Wyłączenie działania wskaźników LED.	
[2][0][3][zzz][1][2]	Tylko czerwony Tylko czerwony wskaźnik LED działa. Opcja utrudnia intruzowi wcześniejsze rozpoznanie obszaru detekcji.	
[2][0][3][zzz][1][3]	3 diody LED Wszystkie 3 wskaźniki LED działają.	
[2][0][3][zzz][2]	Czułość Określa poziom czułości detekcji	Normalny
[2][0][3][zzz][2][1]..[4]	Opcje ustawiania poziomu czułości 1) Niski 3) Normalny 2) Średni 4) Wysoki	
[2][0][3][zzz][3]	Zasięg mikrofal (MW) Określa zasięg toru mikrofalowego. Maksymalny zasięg to 23m.	Potencjometr
[2][0][3][zzz][3][1]..[7]	Opcje zasięgu MW 1) Minimum 3) 40% 5) 80% 7) Potencjometr (ustawiony potencjometrem) 2) 20% 4) 60% 6) Maks.	
[2][0][3][zzz][4]	Kryterium alarmu Określa warunek logiczny wystąpienia stanu alarmu.	PIR i Mikrofala
[2][0][3][zzz][4][1]	PIR i Mikrofala Alarm jest aktywowany gdy zarówno kanały PIR jak i kanały mikrofalowe jednocześnie wykryją kryterium alarmu.	
[2][0][3][zzz][4][2]	PIR lub Mikrofala Alarm jest aktywowany gdy kanały PIR lub kanały mikrofalowe wykryją kryterium alarmu.	
[2][0][3][zzz][5]	Typ soczewki Określa typ zastosowanej soczewki	Szerokokątna
[2][0][3][zzz][5][1]..[2]	Wybór rodzaju soczewki 1) Szerokokątna 2) Barrierowa / Dalekosiężna	
[2][0][3][zzz][6]	Antymasking Określa działanie funkcji wykrywania maskowania detektora	Włączony
[2][0][3][zzz][6][1]..[2]	Opcje antymaskingu 1) Wyłączony 2) Włączony (ustawienie fabryczne)	
[2][0][3][zzz][7]	Uzbrojenie/Rozbrojenie Określa sposób działania funkcji antymaskingu aktywnej podczerwieni oraz wskaźników LED kiedy system alarmowy jest uzbrojony.	Nie
[2][0][3][zzz][7][1]	Nie Anty masking aktywnej podczerwieni jest aktywny. Wskaźniki LED działają w sposób określony opcją Diody LED .	
[2][0][3][zzz][7][2]	Tak Antymasking aktywnej podczerwieni jest nieaktywny. Wskaźniki LED nie działają.	
[2][0][3][zzz][8]	Antymasking zbliżeniowy Określa działanie funkcji antymaskingu zbliżeniowego (mikrofalowego)	Wyłączony
[2][0][3][zzz][8][1]..[2]	Opcje antymaskingu zbliżeniowego 1) Wyłączony (ustawienie fabryczne) 2) Włączony	










Ustawienia w programie centrali

System: Opcje systemowe

Skrót	Parametr	Ustawienie fabryczne:
[1][2][36]	AM=Sabotaż	Nie
	Używane do określenia sposobu sygnalizacji dla funkcji antymaskingu aktywnej podczerwieni. Tak: Wykrycie maskowania jest traktowane jako alarm sabotażowy. Nie: Wykrycie maskowania jest traktowane jako usterka.	
[1][2][37]	AM PROX=Sabotaż	Nie
	Używane do określenia sposobu sygnalizacji dla funkcji antymaskingu zbliżeniowego (mikrofalowego). Tak: Wykrycie maskowania jest traktowane jako alarm sabotażowy. Nie: Wykrycie maskowania jest traktowane jako usterka.	

Diagnostyka

ProSYS umożliwia wykonanie diagnostyki detektora WatchOUT.

1. W menu użytkownika, przyciśnij  [4] aby wejść do funkcji **Kontrola Działania**.
2. Wpisz kod instalatora (lub sub-instalatora) i naciśnij  / .
3. Naciśnij [9] [1] aby wejść do menu diagnostyki urządzeń magistralnych.
4. Wpisz numer linii którą chcesz testować i naciśnij  / . System wykona testy diagnostyczne i wyświetli zmierzone parametry (tabela poniżej).
5. Użyj przycisków  /   /  aby przejrzeć wyniki testów.

Menu użytkownika: 4) Kontrola działania → 9) Diagnostyka → 1) Linie adresowe

Skrót	Parametr
[4][9][1][zzz]	Napięcie zasilania: Wyświetla napięcie zasilania detektora. Poziom sygnału PIR1: Poziom sygnału w kanale PIR 1. Zakres: 0,1 – 4,0 V= Poziom szumu PIR1: Poziom szumu w kanale PIR1. Zakres: 0,0 (brak szumu) – 4,0 V~ Poziom sygnału PIR2: Poziom sygnału w kanale PIR2. Zakres: 0,1 – 4,0 V= Poziom szumu PIR2: Poziom szumu w kanale PIR2. Zakres: 0,0 (brak szumu) – 4,0 V~ Poziom sygnału MW1: Poziom sygnału w kanale MW1. Zakres: 0,1 – 4,0 V= Poziom szumu MW1: Poziom szumu w kanale MW1. Zakres: 0,0 (brak szumu) – 4,0 V~ Poziom sygnału MW2: Poziom sygnału w kanale MW2. Zakres: 0,1 – 4,0 V= Poziom szumu MW2: Poziom szumu w kanale MW2. Zakres: 0,0 (brak szumu) – 4,0 V~

Informacje dla projektantów

Zasady projektowania instalacji czujek WatchOUT DT w obiektach, gdzie wymagana jest odporność na ruch zwierząt.

Wybór soczewek:	Do wyboru są dwie soczewki szerokokątne RL300 i RL300F. Soczewki barierowa i dalekosiężna nie mogą być stosowane.
Wysokość montażu czujki dla uzyskania odporności na ruch zwierząt o wysokości do 70cm:	Soczewka RL300 – montaż na wysokości 2,2m od podłoża, mierzone do górnej powierzchni daszka. Soczewka RL300F – montaż na wysokości 1,7m od podłoża, mierzone do górnej powierzchni daszka. Obniżenie wysokości montażu powoduje odpowiednie obniżenie dopuszczalnej wysokości zwierzęcia.
Odległość czujki od poruszających się gałęzi drzew i krzewów w jej polu widzenia:	Nie mniejsza niż 5m.
Odległość czujki od przedmiotów lub elementów architektury, na które może wskoczyć zwierzę:	Nie mniejsza niż 5m.
Pochylenie czujki na uchwycie:	Pochylenie jest dozwolone, jeśli podłoże przed czujką opada lub wznosi się. Kierunek „widzenia” czujki powinien być równoległy do powierzchni podłoża.
Skracanie zasięgu czujki:	Wykonuje się przez skracanie zasięgu mikrofal i zmniejszanie czułości. Pochylenie czujki do dołu w celu skrócenia zasięgu prowadzi do utraty odporności na ruch zwierząt.
Wybór sposobu podłączenia czujki:	Należy wybrać jeden z trybów podłączenia czujki do systemu alarmowego: adresowalny albo przekaźnikowy. <u>Tryb adresowalny</u> (zalecany): jeśli zastosowana centrala alarmowa jest typu ProSYS, to czujka może pracować jako adresowalne urządzenie magistralne. Takie podłączenie umożliwia przeprogramowywanie i diagnozowanie czujki przy użyciu klawiatury lub zdalnie przy użyciu oprogramowania Upload / Download. <u>Tryb przekaźnikowy</u> : czujka może być podłączona do dowolnej centrali alarmowej na klasycznej parametryzowanej linii dozоровej. Czujka programowana jest przy pomocy przełączników DIP. Brak funkcji diagnostyki czujki przy użyciu klawiatury.
Funkcja wykrywania maskowania – antymasking:	Dostępny jest antymasking realizowany przy użyciu aktywnej podczerwieni oraz zbliżeniowy mikrofalowy. Obie funkcje antymaskingu są aktywowane niezależnie i uruchamiają ten sam przekaźnik antymaskingu.
Okablowanie:	Nie dłuższe niż 300m. Do podłączenia czujki wymagane jest użycie przewodu minimum 4 żyłowego.

Oświadczenie o zgodności z RTTE

Niniejszym, RISCO Group oświadcza, że sprzęt jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami oraz innymi odpowiednimi postanowieniami Dyrektywy 1999/5/EC. Deklarację Zgodności CE można znaleźć na naszej stronie internetowej: www.riscogroup.com.



Ograniczona gwarancja RISCO Group

Firma RISCO Group oraz jej filie i oddziały („Sprzedawca”) gwarantuje, iż jej produkty będą wolne od usterek materiałowych i produkcyjnych przy normalnym użytkowaniu przez 24 miesiące od daty produkcji. Ponieważ Sprzedawca nie instaluje ani nie podłącza produktu i ponieważ produkt może być używany w połączeniu z produktami nie wyprodukowanymi przez Sprzedawcę, Sprzedawca nie może zagwarantować skuteczności działania systemu zabezpieczeń, który używa niniejszego produktu. Zobowiązania i odpowiedzialność Sprzedawcy w ramach niniejszej gwarancji wyraźnie ograniczają się do naprawy lub wymiany (wybór należy do Sprzedawcy), w rozsądnym okresie czasu po dacie dostawy, każdego produktu który nie spełnia wymagań specyfikacji. Sprzedawca nie daje żadnych innych gwarancji, wyrażonych wprost ani ukrytych i nie daje gwarancji sprzedaży ani spełnienia jakiegokolwiek innego celu.

W żadnym przypadku Sprzedawca nie będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek konsekwencyjne lub przypadkowe szkody powstałe w wyniku złamania tej czy innej gwarancji, wyrażonej lub ukrytej lub na podstawie jakiegokolwiek innej odpowiedzialności.

Zobowiązania Sprzedawcy w ramach tej gwarancji nie dotyczą opłat transportowych ani kosztów związanych z instalacją ani innej odpowiedzialności za bezpośrednie, pośrednie lub konsekwencyjne szkody lub opóźnienia.

Sprzedawca nie gwarantuje, że jego produktu nie można zneutralizować albo obejść, że produkt zapobiegnie uszkodzeniom ciała lub utracie mienia w wyniku włamania, napadu, pożaru i innych zdarzeń, ani że produkt w każdym przypadku zapewni właściwe ostrzeżenie bądź ochronę.

Sprzedawca w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek bezpośrednie lub pośrednie szkody lub inne straty, wynikłe z powodu jakichkolwiek działań sabotażowych, zamierzonych lub niezamierzonych, takich jak maskowanie, zamalowywanie lub pokrywanie aerozolem soczewek, luster lub innych części detektora.

Nabywca rozumie, że poprawnie zainstalowany i konserwowany system alarmowy może jedynie ograniczyć ryzyko włamania, napadu lub pożaru bez ostrzeżenia, lecz nie jest ubezpieczeniem ani gwarancją, że takie zdarzenia nie wystąpią lub że nie dojdzie do uszkodzeń ciała ani utraty mienia w wyniku ich wystąpienia.

W związku z tym, Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za żadne uszkodzenia ciała, utratę lub zniszczenie mienia w przypadku roszczeń motywowanych tym, że produkt nie zapewnił ostrzeżenia. Jeżeli jednak Sprzedawca zostanie pociągnięty do odpowiedzialności, bezpośrednio lub pośrednio, za jakiegokolwiek straty lub szkody powstałe w ramach działania tej ograniczonej gwarancji lub w inny sposób, niezależnie od przyczyny lub pochodzenia, maksymalna odpowiedzialność Sprzedawcy nie przekroczy ceny zakupu produktu, co będzie kompletnym i jedynym zadośćuczynieniem ze strony Sprzedawcy.

Żaden pracownik ani przedstawiciel Sprzedawcy nie jest uprawniony do zmiany niniejszej gwarancji w żaden sposób ani do udzielenia jakiegokolwiek innej gwarancji.

UWAGA: Ten produkt należy testować co najmniej raz w tygodniu.

Kontakt z RISCO Group

RISCO Group jest zaangażowana w obsługę klienta i wsparcie techniczne. Możesz skontaktować się z nami poprzez naszą stronę internetową (www.riscogroup.com) lub telefonicznie i faksem:

Wielka Brytania

Tel: +44-161-655-5500
E-mail: support-uk@riscogroup.com

Włochy

Tel: +39-02-66590054
E-mail: support-it@riscogroup.com

Hiszpania

Tel: +34-91-490-2133
E-mail: support-es@riscogroup.com

Francja

Tel: +33-164-73-28-50
E-mail: support-fr@riscogroup.com

Belgia (Benelux)

Tel: +32-2522-7622
E-mail: support-be@riscogroup.com

USA

Tel: +1-631-719-4400
E-mail: support-usa@riscogroup.com

Brazylia

Tel: +55-11-3661-8767
E-mail: support-br@riscogroup.com

Chiny (Szanghaj)

Tel: +86-21-52-39-0066
E-mail: support-cn@riscogroup.com

Chiny (Shenzhen)

Tel: +86-755-82789285
E-mail: support-cn@riscogroup.com

Singapur

Tel: + 65-66222388
E-mail: support-sg@riscogroup.com

Polska

Tel: +48-22-500-28-40
E-mail: support-pl@riscogroup.com

Izrael

Tel: +972-3-963-7777
E-mail: support@riscogroup.com

Ten produkt RISCO został kupiony w:

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Żadna część tego dokumentu nie może być reprodukowana w jakiegokolwiek formie bez uprzedniej, pisemnej zgody wydawcy.

