



## **Detektor ruchu D-TECT GJD 360/PL**

**Instrukcja instalacji i konfiguracji**





**Uwaga!** Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji obsługi. Ma to szczególne znaczenie w przypadku ewentualnych usterek. Jeżeli Dział Serwisu firmy Ultrak Security Systems Sp. z o.o. stwierdzi uszkodzenie, którego przyczyna wynika bezpośrednio z niewłaściwej obsługi urządzenia, bądź niestosowania się do zaleceń zawartych w instrukcji obsługi, będzie to podstawą do anulowania gwarancji.



**Uwaga!** Wszelkich napraw i modyfikacji konfiguracji sprzętowej urządzenia mogą dokonywać wyłącznie pracownicy firmy Ultrak Security Systems Sp. z o.o. lub osoby posiadające odpowiednią autoryzację. Samodzielne otwarcie obudowy urządzenia spowoduje utratę gwarancji.



**Uwaga!** Urządzenie zasilane jest z sieci energetycznej 230V AC / 50Hz za pomocą zasilacza. Podłączenie napięcia o innych parametrach może spowodować porażenie prądem elektrycznym, nieodwracalne uszkodzenie urządzenia oraz utratę gwarancji. Linia zasilająca powinna być wykonana jako trójprzewodowa, z przewodem uziemienia ochronnego. Ten sam obwód powinien zasilать także pozostałe elementy systemu.

## **SPIS TREŚCI**

|           |                                                    |           |
|-----------|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>WPROWADZENIE .....</b>                          | <b>6</b>  |
| <b>2.</b> | <b>WSKAZÓWKI SZYBKIEJ INSTALACJI DTECT .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>3.</b> | <b>MONTAŻ DETEKTORA .....</b>                      | <b>7</b>  |
| <b>4.</b> | <b>PODŁĄCZENIE DETEKTORA.....</b>                  | <b>9</b>  |
| <b>5.</b> | <b>DOSTRAJANIE DETEKTORA WIELOWIĄZKOWEGO .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>6.</b> | <b>PROGRAMOWANIE .....</b>                         | <b>12</b> |
| <b>7.</b> | <b>TESTOWANIE DZIAŁANIA DETEKTORA .....</b>        | <b>13</b> |
| <b>8.</b> | <b>DEFINICJE USTAWIEŃ DETEKTORA.....</b>           | <b>13</b> |
| <b>9.</b> | <b>DANE TECHNICZNE .....</b>                       | <b>14</b> |

# 1. Wprowadzenie

Detektor wykorzystuje dwa niezależne pasywne czujniki podczerwieni zamknięte w jednej obudowie T05 oraz detektor mikrofalowy. Oba czujniki składniowe PIR i czujnik mikrofalowy muszą zostać wyzwolone, aby detektor zasygnalizował alarm. Ten wysokiej precyzji, bardzo niezawodny czujnik został zaprojektowany do użytkowania w instalacjach CCTV.

Urządzenie posiada zmienne parametry: zliczanie impulsów i wybór zasięgu wykrywania (od 10 do 30 metrów).

Wewnętrzny sensor jest ruchomy w pionie (w zakresie 90°) i w poziomie (w zakresie 180°). Zwiększa to szybkość instalacji i pozwala na osiągnięcie bardzo dokładnego, zamierzonego pokrycia nadzorowanego terenu. Moduł czujnika zamknięty jest w pokrytej akrylem obudowie, co zwiększa stabilność detektora. Wandaloodporna wytłaczana w stopie cynku obudowa ze stabilizowanym promieniowaniem UV półprzezroczystym przodem zapewnia detektorowi odporność na warunki pogodowe. Dodatkowo współdziałanie precyzyjnej elektroniki, cyfrowego filtra światła białego i podwójnego ekranowania eliminuje fałszywe alarmy od światła dziennego i innych widzialnych źródeł światła.

Wygląd zewnętrzny D-TECT jest przyjemny i profesjonalny i nie daje żadnych widocznych wskazówek dotyczących orientacji czujników wewnętrznych, całkowicie ukrywa przewody połączeniowe.

# 2. Wskazówki szybkiej instalacji D-TECT

Doprowadź do detektora napięcie z zasilacza. Niebieska dioda LED mignie 3 razy.

Detektor potrzebuje do wewnętrznego ustabilizowania się 2-3 minuty.

Detektor jest dostarczany z wyłączonym zapalaniem się wskaźnika LED przy wykryciu ruchu. Pojedyncze wciśnięcie przycisku 'program' spowoduje, że będzie się on zapalał przy każdorazowej detekcji przez następne 5 minut.

## **PRZEDNIA POKRYWA MUSI BYĆ ZAŁOŻONA PODCZAS TESTOWANIA DZIAŁANIA DETEKTORA.**

Ustawienia fabryczne detektora:

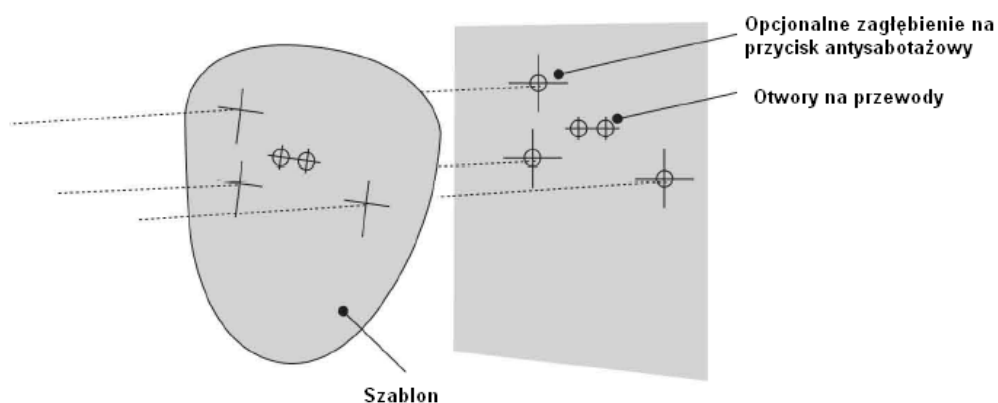
- 1) Zasięg: 30 metrów,
- 2) Ilość impulsów wyzwalających alarm: 1,
- 3) Wskaźnik LED: wyłączony.

Czujka D-TECT posiada trzy wskaźniki LED:

- 1) Zielony – detekcja toru mikrofalowego,
- 2) Czerwony – detekcja obu elementów PIR,
- 3) Niebieski – aktywacja wyjścia – detekcja w torze mikrofalowym i obu elementach PIR.

### 3. Montaż detektora

W trakcie instalacji części elektroniczne detektora muszą być chronione przed wodą, ponieważ wilgoć uwięziona w obudowie może spowodować zniszczenie urządzenia.

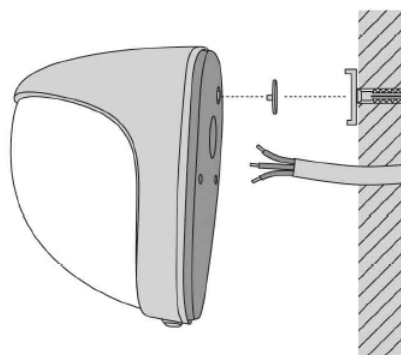


**Rysunek 1**

Montaż detektora:

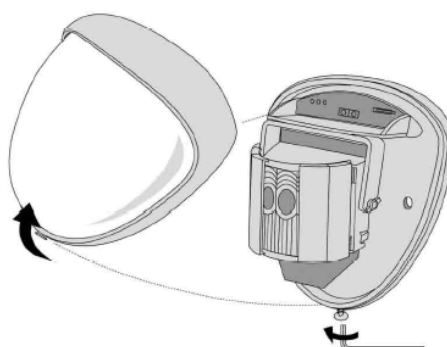
- 1) Wykorzystując dostarczany razem z detektorem szablon należy wywiercić otwory na dwa wkręty mocujące, przewody połączeniowe i zagłębienie na tylny przycisk antysabotażowy (jeśli jest wykorzystywany). Pokazano to na rysunkach 1 i 2.

**UWAGA:** Zalecane jest stosowanie przycisku antysabotażowego na nierównych powierzchniach ścian.



**Rysunek 2**

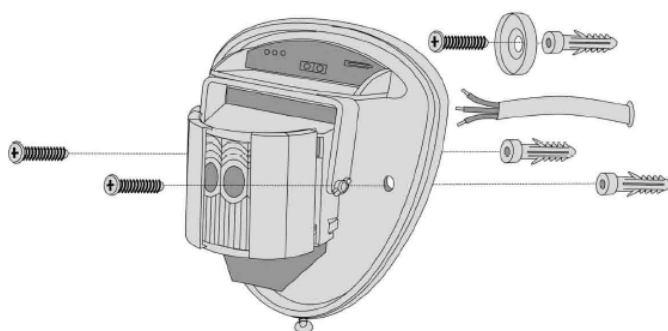
- 2) Zdjąć pokrywę detektora poluzowując wcześniej śrubę blokującą za pomocą klucza sześciokątnego. Podnieść zamocowaną w górnej części pokrywę, a następnie ją wyciągnąć. Pokazano to na rysunku 3.



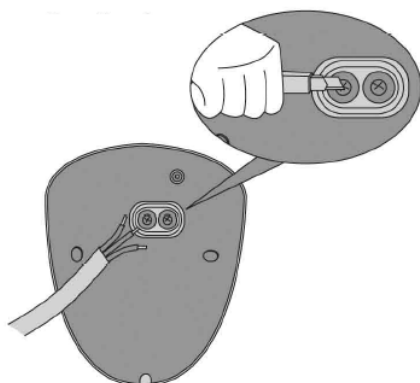
**Rysunek 3**

- 3) Przełożyć standardowy 8 żyłowy kabel po przez otwory w obudowie detektora. Następnie oczyścić końcówki przewodów z izolacji i zamocować w złączu zaciskowym jak pokazano na rysunku 7. Przykręcić detektor do ściany i upewnić się że przycisk antysabotażowy jest poprawnie umieszczony w otworze i obwód jest zamknięty. Pokazano to na rysunkach 4 i 5.

By pomóc w instalacji z detektorem są dostarczane dwie stopki antysabotażowe. Jedna z nich jest o 1mm, a druga o 2 mm dłuższa niż oryginalna stopka. Stopkę taką należy wcisnąć w miejsce przycisku antysabotażowego. Może ona zostać również usunięta przez delikatne wyciągnięcie z miejsca zamocowania. Pokazano to na rysunku 2.

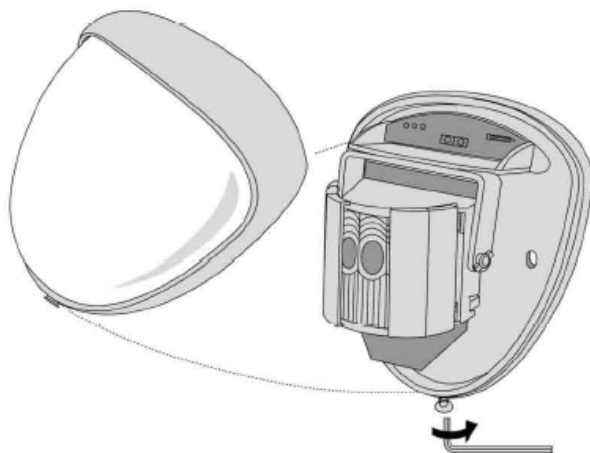


- 4) Zawsze upewnij się po wyjęciu i włożeniu modułu elektronicznego we wnętrzu detektora, czy LED skierowana jest do przodu by zapewnić właściwy zakres regulacji i założone pokrycie obszaru wiązkami.



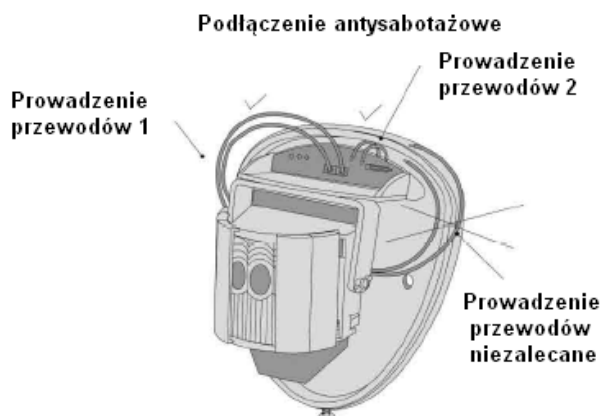
**Rysunek 5**

- 5) Gdy detektor został właściwie ustawiony załóż przednią pokrywę i zablokuj ją jak pokazano na rysunku 6.



**Rysunek 6**

## 4. Podłączenie detektora

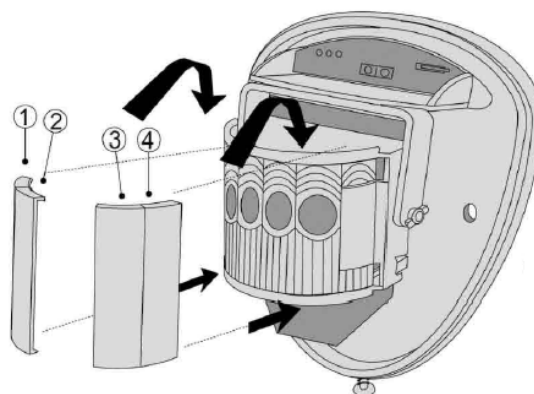


Rysunek 7

## 5. Dostrajanie detektora wielowiązkowego

GJD D-TECT jest dostarczany z soczewką, która wytwarza 7 wiązek długich oraz siedem średnich i krótkich. Największą czułość elementy PIR osiągają przy ruchu poprzez wiązki, natomiast ruch skierowany ku detektorowi jest najlepiej wykrywalny przez tor mikrofalowy. Wykrywanie przez detektor polega na wykrywaniu zmian ciepła i ruchu w polu detekcji, zatem obiekty takie jak drzewa, krzaki, zbiorniki wodne, kotłownie i zwierzęta powinny być brane pod uwagę przy wybieraniu miejsca montażu detektora.

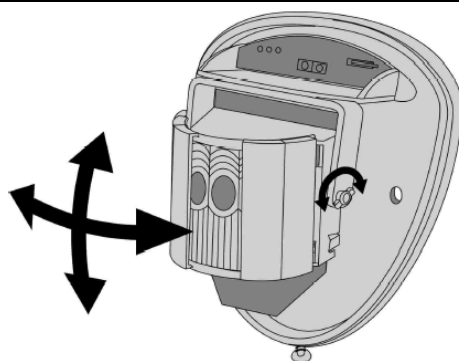
Moduł detektora jest dostarczany z założonymi dwoma przesuwными przesłonami, które mogą redukować zakres detekcji ruchu. Dodatkowy zestaw kurtyn pozwala jeszcze bardziej zawęzić kąt działania np.: jeśli wymagany jest minimalny kąt działania 10 stopni. Kurtyny są dopasowane do modułu detektora jak to pokazano na rysunku 8. Każda sekcja soczewki detektora w przybliżeniu daje 10 stopni pokrycia wiązkami.



Rysunek 8

Przy montażu powyżej wysokości płotów i ogrodzeń ustaw moduł detektora i zamaskuj wiązki zarówno pionowe jak i poziome wychodzące poza obszar dozorowany. Do maskowania użyj kawałków srebrnej folii samoprzylepnej dostarczanej wraz z detektorem przyklejając je od tylnej, gładkiej strony soczewki. Zawsze należy zakładać soczewkę we właściwym kierunku pionowym aby zapewnić właściwe pokrycie terenu (góra soczewki Fresnela zaznaczona jest napisem 'TOP').

**Patrz rysunek 9.**

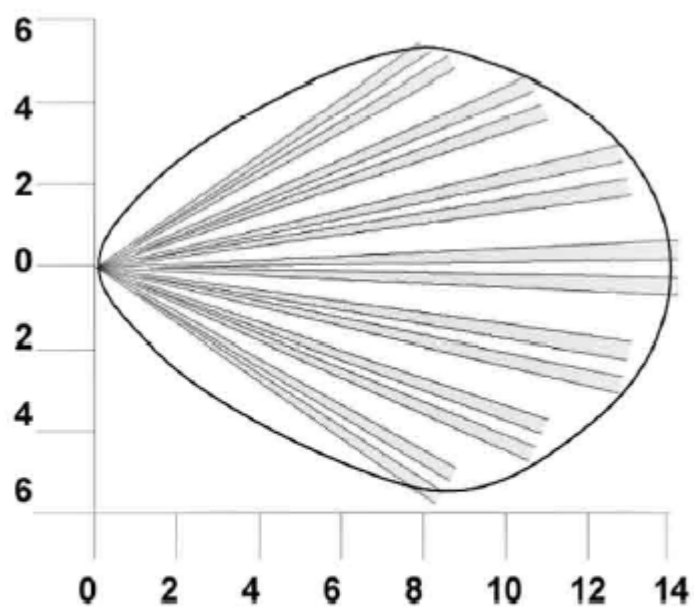
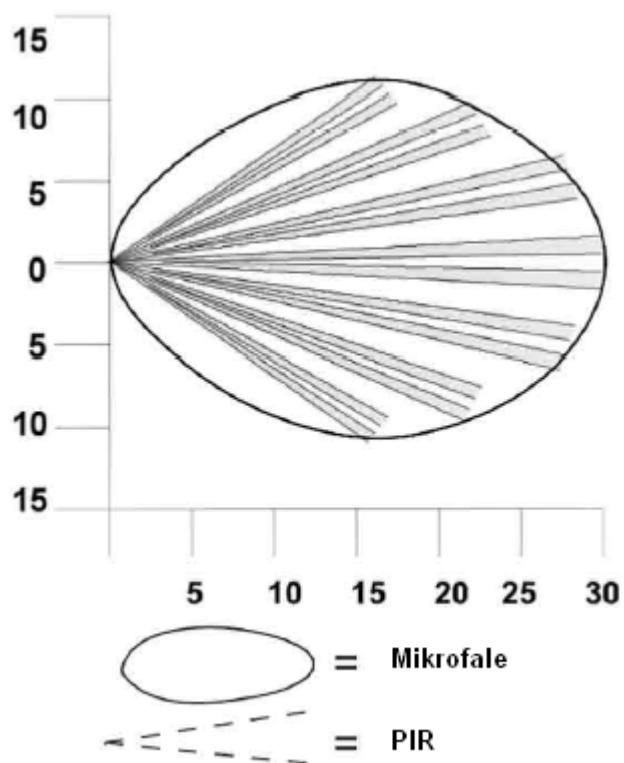


Rysunek 9

## Typowe zastosowania detektora GJD360

|                            |       |                                                                                   |                   |
|----------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| WIELOWIĄZKOWY<br>OPTIMALNY |       | <p>Sekcja dalekiego (30m) zasięgu</p> <p>Sekcja zasięgu 6 do 20 metrów</p>        | <p>0 stopni</p>   |
| Wysokość                   | 3 m   |                                                                                   |                   |
| Zasięg                     | Max.  |                                                                                   |                   |
| Pochylenie modułu          | 0°    |                                                                                   |                   |
| WIELOWIĄZKOWY              |       |                                                                                   | <p>9 stopni</p>   |
| Wysokość                   | 6 m   |                                                                                   |                   |
| Zasięg                     | max.  |                                                                                   |                   |
| Pochylenie modułu          | 9°    |                                                                                   |                   |
| NIECZUŁY NA<br>ZWIRZĘTA    |       | <p>Zamaskuj tą sekcję aby zapewnić detektorowi nieczułość na zwierzęta do 30m</p> | <p>-2 stopnie</p> |
| Wysokość                   | 1,5 m |                                                                                   |                   |
| Zasięg                     | Max.  |                                                                                   |                   |
| Pochylenie modułu          | -2°   |                                                                                   |                   |
| POKRYCIE<br>KURTYNOWE      |       | <p>Zamaskuj tą sekcję w celu stworzenia pokrycia kurtynowego</p>                  | <p>45 stopni</p>  |
| Wysokość                   | 6 m   |                                                                                   |                   |
| Zasięg                     | Max.  |                                                                                   |                   |
| Pochylenie modułu          | 45°   |                                                                                   |                   |

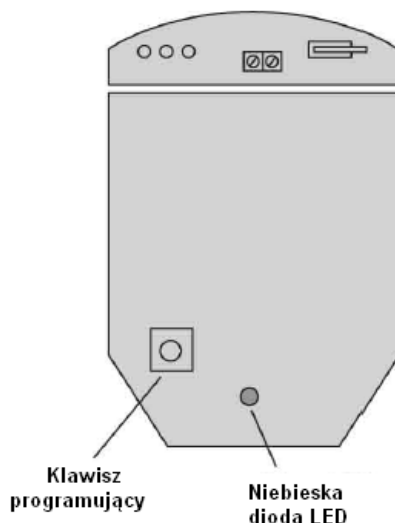
## Graficzne zobrazowanie zasięgu działania czujki



Zasięg wiązek ustawiony na średni  
 Zamaskowanie górnej sekcji soczewki zredukuje  
 zasięg do 6 metrów

## 6. Programowanie

Użytkownik może zaprogramować konfigurowalne ustawienia urządzenia, które zebrano w tabeli poniżej. Ustawienia z jakimi detektor jest dostarczany klientowi oznaczono w zaciemnionych polach. Zmiana ustawień jest bardzo łatwa do wykonania. By przywrócić detektor do ustawień fabrycznych wystarczy wyłączyć zasilanie, wcisnąć i przytrzymać klawisz 'program' (patrz rysunek 10) i podłączyć chwilowo zasilanie.



Rysunek 10

| Tabela programowania                     |                                   |      |     |    |
|------------------------------------------|-----------------------------------|------|-----|----|
| Numer opcji<br>↓<br>Ilość naciśnień<br>→ |                                   | 1    | 2   | 3  |
| 1                                        | Zasięg w metrach                  | 10   | 20  | 30 |
| 2                                        | Ilość impulsów wywołujących alarm | 1    | 2   |    |
| 3                                        | Wskaźnik LED                      | Wył. | Wł. |    |

By zmienić ustawienia detektora należy:

- 1) Wcisnąć klawisz 'program' (pokazany na rysunku 10) tyle razy ile wynosi liczba przyporządkowana danemu ustawieniu tj.:
  - Zasięg: 1 naciśnięcie,
  - Ilość impulsów: 2 naciśnięcia,
  - Wskaźnik LED: 3 naciśnięcia,
- 2) Począkać cztery sekundy, aż niebieska dioda LED zgaśnie.
- 3) Wskaźnik LED błysnięciami wyświetli obecne ustawienie.
- 4) By zmienić bieżące ustawienie należy wcisnąć klawisz tyle razy ile odpowiada żadanemu ustawieniu.
- 5) Wskaźnik zamiga dwa razy i nowe ustawienie zostało zachowane.

Ustawienia urządzenia D-TECT są zachowywane w pamięci nieulotnej.

**PRZYKŁAD USTAWIENIA:**

By zmienić ustawienie wskaźnika LED z Wył. (Wyłączony) na Wł.(Włączony):

- 1) Naciśnij klawisz 'program' trzy razy i zwolnij klawisz.
- 2) Poczekaj aż wskaźnik zgaśnie.
- 3) Wskaźnik mignie raz.
- 4) Wciśnij klawisz 'program' dwa razy i zwolnij klawisz.
- 5) Wskaźnik zamiga dwa razy co oznacza że wprowadzone ustawienie zostało zachowane, a detektor wraca do normalnej pracy.

## 7. Testowanie działania detektora

Zasięg działania detektora zwiększa się bez przedniej pokrywy, musi ona być zatem założona podczas testowania detektora. By ustawić żądany zasięg pracy detektora należy skorzystać z tabeli na stronie 13. Należy również zadbać o właściwe ustawienie w pionie i w poziomie modułu wewnątrz detektora, tak by osiągnąć zamierzony obszar detekcji i pokrycie terenu.

Po naciśnięciu przycisku 'program' zapala się niebieska dioda LED. Teraz można przystąpić do ustawiania detektora. Niebieska dioda zapala się za każdym razem gdy ma miejsce detekcja. Wyjście z tego trybu następuje automatycznie po 5 minutach od czasu ostatniej detekcji, lub po przez wyłączenie i włączenie zasilania.

## 8. Definicje ustawień detektora

**IŁOŚĆ IMPULSÓW WYWOŁUJĄCYCH ALARM (PULSE COUNT):**

Jest to ilość sygnałów z obu wewnętrznych detektorów, które muszą zostać wykryte aby urządzenie zasygnalizowało na swoim wyjściu alarm.

**WSKAŹNIK LED:**

Dioda LED wewnątrz urządzenia, może być:

- Wyłączona,
- Włączona: wskaźnik LED sygnalizuje detekcję w polu obserwacji.

**NORMALNIE OTWARTE & NORMALNIE ZAMKNIĘTE:**

Wyjścia te to przełączane magnetycznie, beznapięciowe kontakty przekaźnika do sygnalizowania alarmów innym urządzeniom alarmowym.

Parametry elektryczne obu wyjść beznapięciowych: 24V AC/DC, 50 mA.

**AKCESORIA**

Do detektora D-TECT mogą być dostarczone następujące akcesoria ułatwiające instalację i konfigurację urządzenia:

- ✓ **GJD304:** zakończenie na rurę prowadzącą przewody,
- ✓ **GJD305:** klamra do montażu na słupie.

## 9. Dane techniczne

| Parametr                          | Wartość                                                                              |                                                                                                                     |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obszar detekcji                   | Programowalny: pomiędzy 10 a 30 metrów                                               |                                                                                                                     |
| Pokrycie terenu dozorowanego      | 10-70 stopni, 30m x 30m                                                              |                                                                                                                     |
| Zakres regulacji                  | 180° w poziomie (PAN),<br>90° w pionie (TILT)                                        |                                                                                                                     |
| Soczewka Fresnela                 | 28 wiązek dla każdej pary, które mogą być zamaskowane za pomocą regulowanych kurtyn  |                                                                                                                     |
| Dodatkowa optyka                  | Ekran krzemowy eliminujący 50000 lux światła białego                                 |                                                                                                                     |
| Częstotliwość mikrofalowa         | 9,9 GHz                                                                              |                                                                                                                     |
| Wyjścia                           | Sterowane magnetyczne                                                                |                                                                                                                     |
| 1                                 | NORMALNIE ZAMKNIĘTE (N/C)                                                            | Beznapięciowe, obciążalność 24VAC/DC 50mA, z wewnętrznym rezystorem 25Ω. Do wyboru N/C, N/O. Czas alarmu 5 sekund.  |
| 2                                 | NORMALNIE OTWARTE (N/O)                                                              | Beznapięciowe, obciążalność 24VAC/DC 50mA, z wewnętrznym rezystorem 25Ω. Do wyboru N/C, N/O. Czas alarmu 5 sekund.. |
| Napięcie zasilania                | 9 ÷ 15 V DC                                                                          |                                                                                                                     |
| Pobór prądu                       | 15 mA przy zasilaniu 12VDC                                                           |                                                                                                                     |
| Ilość impulsów wywołujących alarm | 1 ÷ 2                                                                                |                                                                                                                     |
| Kompensacja temperaturowa         | Cyfrowa kompensacja                                                                  |                                                                                                                     |
| Sterowanie                        | Wewnętrzny mikroprocesor z pamięcią nieulotną                                        |                                                                                                                     |
| Testowanie wykrywania ruchu       | Wskaźnik LED                                                                         |                                                                                                                     |
| Zakres temperatur                 | -20°C ÷ 55°                                                                          |                                                                                                                     |
| Obudowa                           | Wysokoodporny stop cynku                                                             |                                                                                                                     |
| Pyłoszczelność i wodoszczelność   | IP55                                                                                 |                                                                                                                     |
| Wymiary                           | 145 x 120 x 115 mm                                                                   |                                                                                                                     |
| Waga                              | 750 g NETTO, 880 g BRUTTO                                                            |                                                                                                                     |
| Wysokość montażu                  | Zmienna, do 6 metrów,<br>Optymalna wysokość 3 metry                                  |                                                                                                                     |
| Przewód < 200m                    | Przy wykorzystaniu wszystkich trzech wyjść (wraz z sabotażowym)<br>8-żyłowy 7/0.2mm  |                                                                                                                     |
| Przewód < 500m                    | Przy wykorzystaniu wszystkich trzech wyjść (wraz z sabotażowym)<br>8-żyłowy 16/0.2mm |                                                                                                                     |
| Znak CE                           | Tak                                                                                  |                                                                                                                     |