

# sygonix®

**PL Instrukcja użytkowania**  
**SY-DB-400 Dzwonek do**  
**drzwi z Wi-Fi i kamerą**

**Nr zamówienia: 2226161**

**Strona 2 - 27**



	Strona
1. Wstęp .....	4
2. Wyjaśnienie symboli .....	5
3. Przeznaczenie .....	6
4. Prywatność i nadzór .....	7
5. Zastosowanie przenośne .....	8
6. Zawartość dostawy .....	9
7. Aktualne instrukcje obsługi .....	9
8. Właściwości i funkcje .....	10
9. Informacje dotyczące bezpieczeństwa .....	10
a) Ogólne informacje .....	11
b) Ochrona przed wnikaniem .....	12
c) Instalacja .....	12
d) Zasilacz .....	13
10. Elementy sterowania .....	14
11. Instalacja .....	15
a) Lokalizacja .....	15
b) Gniazdko / zasilacz .....	16
c) Wspornik do płaskiej ściany .....	17
d) Wspornik do płaskiej ściany i ściany pod kątem .....	18

12. Obsługa .....	19
a) Dzwonek do drzwi .....	19
b) Resetowanie urządzenia / przechodzenie w tryb parowania .....	20
c) Opis lamki kontrolnej stanu .....	20
d) Nagrywanie przy słabym świetle .....	21
e) Karta SD .....	21
f) Wykrywanie ruchu .....	22
13. Konserwacja i czyszczenie .....	22
14. Deklaracja zgodności (DOC) .....	23
15. Utylizacja .....	24
16. Dane techniczne .....	25
a) Zasilacz .....	25
b) Dzwonek do drzwi .....	25
c) Łączność bezprzewodowa .....	27
d) Oprogramowanie .....	27

# 1. Wstęp

---

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za zakup naszego produktu.

Wyrób ten jest zgodny z ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi.

Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczeństwo użytkowania, jako użytkownicy muszą Państwo przestrzegać niniejszych instrukcji obsługi!



Niniejsze instrukcje obsługi są częścią tego produktu. Zawierają ważne uwagi dotyczące przekazania do użytkowania oraz obsługi. Należy mieć to na uwadze w przypadku przekazywania produktu osobom trzecim. Instrukcje obsługi należy zachować w celu wykorzystania w przyszłości!

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: [bok@conrad.pl](mailto:bok@conrad.pl)

Strona www: [www.conrad.pl](http://www.conrad.pl)

Dane kontaktowe znajdują się na stronie kontakt:

<https://www.conrad.pl/kontakt>

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o, ul. Książnica 12, 31-637  
Kraków, Polska

## 2. Wyjaśnienie symboli

---



Symbol pioruna w trójkącie jest używany, jeśli istnieje ryzyko dla zdrowia, np. z powodu porażenia prądem elektrycznym.



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie służy do podkreślenia ważnych informacji w niniejszej instrukcji obsługi. Zawsze uważnie czytaj te informacje.



Symbol strzałki sygnalizuje specjalne uwagi, związane z obsługą.



Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi.

### 3. Przeznaczenie

---

Produkt jest przeznaczony do użytku jako dzwonek do drzwi z kamerą. Po naciśnięciu dzwonka do drzwi rozlegnie się dźwięk, a na urządzenie przenośne zostanie wysłane powiadomienie push i będzie można zobaczyć dzwoniącego i porozmawiać z nim.

Czujniki ruchu mogą być ustawione na wyzwalenie powiadomień i nagrań w przypadku wykrycia ruchu w zasięgu.

Kamera wyposażona jest w możliwość pracy przy słabym oświetleniu i nagrywania obrazów czarno-białych w całkowitej ciemności. Urządzenie łączy się z siecią WLAN 2,4 GHz przez Wi-Fi i jest zasilane za pomocą dołączonego adaptera.

Aplikacja jest dostępna do pobrania ze sklepu App Store lub Google Play™.

Produkt ma stopień ochrony IP54, który zapewnia ograniczoną ochronę przed kurzem i lekkim deszczem. W przypadku stosowania na zewnątrz należy go zamontować w miejscach osłoniętych. Dołączony zasilacz nie ma stopnia ochrony IP i powinien zostać doprowadzony do przyłącza wewnętrznego lub odpornej na warunki atmosferyczne puszkii przyłączeniowej.

Aby zachować bezpieczeństwo i przestrzegać użycia zgodnego z przeznaczeniem, produktu nie można przebudowywać i/lub modyfikować. Użycie produktu do celów, które nie zostały przewidziane przez producenta, może spowodować jego uszkodzenie. Ponadto nieprawidłowe użytkowanie może spowodować zwarcie, pożar, porażenie prądem elektrycznym lub inne zagrożenia. Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z dołączoną instrukcją obsługi.

Wszystkie nazwy firm i produktów są znakami handlowymi ich właścicieli. Wszystkie prawa zastrzeżone.

## 4. Prywatność i nadzór

---

- Użytkownik jest zobowiązany do zapoznania się ze wszystkimi przepisami i rozporządzeniami, które wykluczają lub ograniczają korzystanie z kamer, oraz zapewnienia zgodności z przepisami i rozporządzeniami.
- Nagrywanie i rozpowszechnianie obrazu osoby może stanowić naruszenie jej prywatności, co może być czynem karnym.
- Uzyskaj pozwolenie przed filmowaniem osób, szczególnie jeżeli chcesz zachować swoje nagrania i/lub rozpowszechniać obrazy w Internecie lub innym medium.
- Nie rozpowszechniaj obrazów, które są zniesławiające albo mogą podważyć reputację lub godność osoby.
- W Twoim kraju prawnym wymogiem może być konieczność zamieszczenia widocznych i czytelnych informacji o obecności kamer monitorujących na terenie Twojej nieruchomości. W takich przypadkach ważne jest umieszczenie naklejki ostrzegawczej w miejscu, w którym potencjalni intruzi mogą ją zobaczyć.
- Nie należy kierować kamer tam, gdzie nadzór obejmuje miejsca publiczne, a nagrania wideo nie powinny identyfikować osób w przestrzeni publicznej.

## 5. Zastosowanie przenośne

---



Uzyskaj dostęp do kamery za pomocą aplikacji i kompatybilnego telefonu komórkowego lub tabletu.

Przygotuj hasło do routera Wi-Fi.

Połącz telefon komórkowy lub tablet z tą samą siecią Wi-Fi, z którą jest połączony jest dzwonek z kamerą.

Instrukcje obsługi aplikacji są dostępne pod adresem URL podanym w rozdziale "7. Aktualne instrukcje obsługi" na stronie 9.



Kompatybilne aplikacje dla systemów Android™ i iOS są dostępne w odpowiednich sklepach z aplikacjami. Wyszukaj „Smart Life - Smart Living” i pobierz aplikację lub zeskanuj wyświetlony kod QR.



## 6. Zawartość dostawy

---

- Dzwonek do drzwi z kamerą
- Zasilacz
- Wspornik do płaskiej ściany
- Wspornik do ściany pod kątem
- 2 wkręty do wspornika
- 3 wkręty mocujące
- 3 kołki rozporowe
- Klucz torx w kształcie litery L
- Wkręt torx
- Szpilka do resetowania
- Instrukcja obsługi

## 7. Aktualne instrukcje obsługi

---

Można pobrać najnowszą instrukcję obsługi z witryny [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub zeskanować przedstawiony kod QR. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na stronie internetowej.



## 8. Właściwości i funkcje

---

- Łatwa instalacja
- Urządzenie ma stopień ochrony przed wnikaniem IP54
- 1920 × 1080 full HD
- Audio dwukierunkowe
- Wi-Fi 2.4 GHz
- Wykrywanie ruchu
- Nagrywanie przy słabym świetle
- Odtwarzanie wideo i zrzuty ekranu
- Aplikacja mobilna Tuya „Smart Life – Smart Living”

## 9. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

---



Należy dokładnie przeczytać instrukcje obsługi i bezwzględnie przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa. Producent nie ponosi odpowiedzialności za zranienie lub zniszczenie mienia wynikające z ignorowania zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i prawidłowego użytkowania, zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi. W takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.



## a) **Ogólne informacje**

- Urządzenie nie jest zabawką. Należy przechowywać je w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.
- Nie wolno pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru. Te materiały nie powinny być używane przez dzieci do zabawy, ponieważ mogą być niebezpieczne.
- Urządzenie należy chronić przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim światłem słonecznym, silnymi wstrząsami, wysoką wilgotnością, wilgocią, gazami palnymi, parą wodną i rozpuszczalnikami.
- Nie wolno poddawać produktu naprężeniom mechanicznym.
- Jeżeli nie można bezpiecznie użytkować produktu, należy zrezygnować z jego użycia i zabezpieczyć go przed przypadkowym użyciem. Nie można zagwarantować bezpiecznego użytkowania produktu, który:
  - nosi widoczne ślady uszkodzeń,
  - nie działa prawidłowo,
  - był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub
  - został poddany poważnym obciążeniom związanym z transportem.



- Należy ostrożnie obchodzić się z produktem. Wstrząsy, uderzenia lub upadek, nawet z niewielkiej wysokości, mogą spowodować uszkodzenie produktu.
- W razie wątpliwości w kwestii obsługi, bezpieczeństwa lub podłączenia urządzenia należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Konserwacja, modyfikacje i naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez technika lub autoryzowane centrum serwisowe.
- W przypadku jakichkolwiek pytań, na które nie można odpowiedzieć na podstawie tej instrukcji obsługi, należy skontaktować się z naszym działem wsparcia lub pracownikiem technicznym.

## **b) Ochrona przed wnikaniem**

- Produkt ma stopień ochrony IP54, który zapewnia ochronę przed kurzem i rozpryskującą się wodą.
- Zasilacz sieciowy nie ma stopnia ochrony IP.
- Aby utrzymać stopień ochrony przed wnikaniem, należy upewnić się, że wspornik tworzy dobrą uszczelkę po zamocowaniu do urządzenia.

## **c) Instalacja**

- Przed rozpoczęciem wiercenia upewnij się, że pod powierzchnią nie znajdują się przewody albo rury, które mogą zostać uszkodzone lub spowodować zranienie.

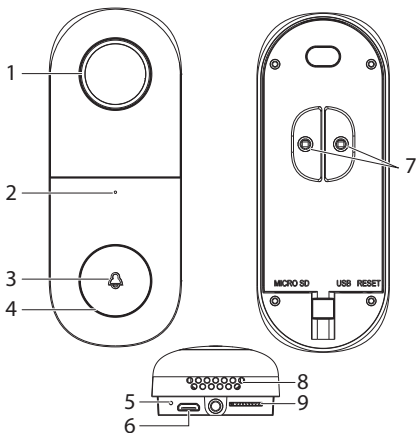


## d) Zasilacz

- Gniazdko zasilania musi znajdować się blisko urządzenia i być łatwo dostępne.
- Jako źródło zasilania należy stosować wyłącznie dostarczony zasilacz sieciowy.
- Zasilacz sieciowy należy podłączać wyłącznie do zwykłych gniazdek zasilania komunalnych instalacji elektrycznych. Przed podłączeniem zasilacza sieciowego należy sprawdzić, czy napięcie podane na zasilaczu jest zgodne z napięciem sieci elektrycznej.
- Nigdy nie podłączać ani nie odłączać zasilacza sieciowego mokrymi rękami.
- Nie należy wyjmować zasilacza sieciowego z gniazda, ciągnąc za przewód. Odłączać tylko trzymając za uchwyty na wtyczce.
- Podczas instalacji należy upewnić się, że kabel nie jest ściśnięty lub zagięty ani że nie ulegnie uszkodzeniu przez ostre krawędzie.
- Kabel należy położyć tak, aby potknięcie się lub pociągnięcie kabla nie było możliwe. Mogłoby to spowodować niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.
- Ze względów bezpieczeństwa podczas burzy należy odłączyć zasilacz sieciowy od gniazda sieci elektrycznej.

## 10. Elementy sterowania

---



1 Soczewka

2 Mikrofon

3 Kontrolka stanu

4 Przycisk dzwonka

5 Otwór przycisku resetowania

6 Złącze mikro-USB: Używa się go tylko raz w trakcie procesu produkcyjnego.

7 Złącza zasilacza sieciowego

8 Głośnik

9 Slot na kartę SD

# 11. Instalacja

---



Nie należy podłączać adaptera do gniazda zasilania do momentu zakończenia procesu instalacji.



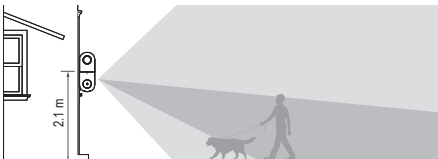
Sprawdź, czy dołączone wkręty są odpowiednie dla materiału powierzchni montażowej. W razie wątpliwości skonsultuj się z fachowcem.

## a) Lokalizacja

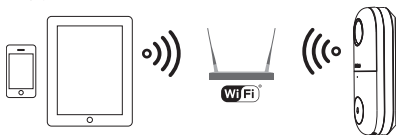


Dzwonek ma stopień ochrony IP54, który zapewnia ograniczoną ochronę przed kurzem i lekkimi rozpryskami wody. Może być instalowany na zewnątrz, ale w miejscu osłoniętym, chronionym przed czynnikami atmosferycznymi.

Przed przystąpieniem do wiercenia otworów i montażu urządzenia należy uwzględnić kąty nagrywania i detekcji ruchu kamery. Więcej informacji znajduje się w części "16. Dane techniczne" na stronie 24.



- Sprawdź, czy urządzenie znajduje się w zasięgu punktu dostępu Wi-Fi. Inne produkty pracujące na częstotliwości 2,4 GHz, np. sieci bezprzewodowe i kuchenki mikrofalowe, mogą powodować zakłócenia.



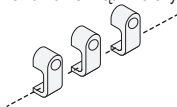
Może być konieczne skorzystanie ze wzmacniacza sygnału bezprzewodowego, aby poprawić jakość połączenia.

## b) Gniazdko / zasilacz



Dołączony zasilacz jest przeznaczony do użytku wewnątrz.. Należy go trzymać z daleka od wody i wilgotnego otoczenia.

W przypadku instalacji urządzenia na zewnątrz należy podłączyć zasilacz do odporniej na warunki atmosferyczne puszkę sieciowej.

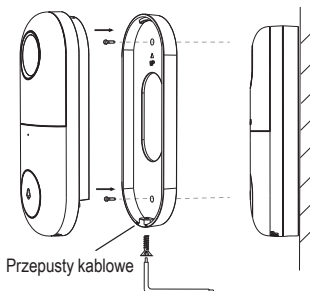



- Zlokalizuj gniazdo zasilania jak najbliżej urządzenia.
- Poprowadź przewody do miejsca, w którym zainstalowana zostanie dzwonek do drzwi z kamerą.
- Aby wyprowadzić przewody na zewnątrz, należy przeprowadzić je przez ścianę za urządzeniem, przez okno lub otwór drzwiowy.

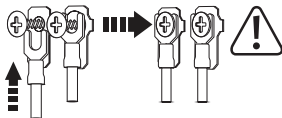


→ Należy przestrzegać dobrej praktyki zarządzania kablami, np. zabezpieczać kable za pomocą uchwytów ściennych.

### c) Wspornik do płaskiej ściany



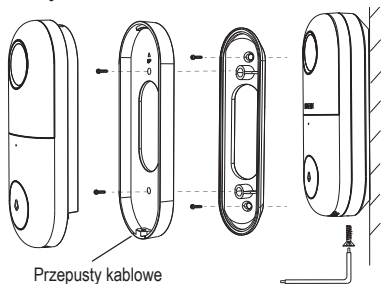
1. Użyj otworów we wsporniku do płaskiej ściany jako szablonu, aby zaznaczyć miejsce wiercenia. Wywierć otwory i włóż w nie kołki, korzystając z drewnianego młotka w razie potrzeby.
2. Przymocuj uchwyt do ściany przy użyciu wkrętów ściennych, stroną **DO GÓRY**, zgodnie z symbolem.   
UP
3. Użyj śrubokręta krzyżakowego, aby przymocować przewody adaptera do złączy (7).




Dzwonek do drzwi ma wbudowany konwerter, więc biegunowość nie ma znaczenia.

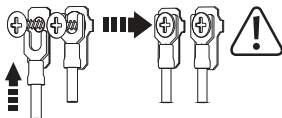
4. Przeprowadź kable przez przepust.
5. Przymocuj kamerę do wspornika za pomocą śruby torx.

#### d) Wspornik do płaskiej ściany i ściany pod kątem



1. Użyj otworów we wsporniku do ściany pod kątem jako szablonu, aby zaznaczyć miejsce wiercenia. Wywierć otwory i włóż w nie kolki, korzystając z drewnianego młotka w razie potrzeby.

- Przymocuj uchwyt wspornika do ściany pod kątem do ściany za pomocą wkrętów ściennych.
- Przymocuj wspornik do płaskiej ściany do wspornika do ściany pod kątem, stroną **DO GÓRY**, zgodnie z symbolem. 
- Użyj śrubokręta krzyżakowego, aby przymocować przewody adaptera do złączy (7).



Dzwonek do drzwi ma wbudowany konwerter, więc biegunowość nie ma znaczenia.

- Przymocuj kamerę do wspornika za pomocą śruby torx.

## 12. Obsługa

---

### a) Dzwonek do drzwi

Naciśnij przycisk dzwonka (4), aby aktywować dzwonek. Po sparowaniu z aplikacją otrzymasz powiadomienie na swoim urządzeniu mobilnym.

→ Informacje na temat ustawień powiadomień znajdziesz w instrukcji obsługi urządzenia mobilnego.

## b) Resetowanie urządzenia / przechodzenie w tryb parowania

Zresetuj kamerę, jeśli nie działa prawidłowo, lub chcesz wejść w tryb parowania.

- Włóż zawartą w zestawie szpilkę do otworu przycisku **RESETOWANIA (5)**.
- Naciskaj, aż poczujesz „kliknięcie”, a następnie przytrzymaj przez 5 sekund, aż usłyszysz komunikat.
- Lampka kontrolna stanu **(3)** będzie migać na czerwono, co oznacza, że reset został pomyślnie zakończony i kamera jest teraz otwarta do parowania.

## c) Opis lamki kontrolnej stanu

Światło (3)	Stan	Opis
Czerwone	Stałe	Kamera lub sieci działa nieprawidłowo.
Czerwone	Migające	Oczekiwanie na połączenie Wi-Fi.
Niebieskie	Stałe	Kamera działa prawidłowo.

## d) Nagrywanie przy słabym świetle



Nie umieszczaj kamery za szkłem, odbłaski z diod podczerwieni mogą przeświecić obraz.

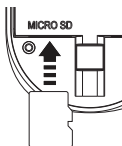
- Urządzenie jest wyposażone w czujnik, który uruchamia „widzenie w nocy”, gdy światło otoczenia spada poniżej pewnego poziomu.
- Maksymalny zasięg światła wynosi około 10 m.
- Zarejestrowany obraz będzie czarno-biały.

## e) Karta SD



Karta mikro-SD powinna być sformatowana przy użyciu systemu plików FAT32. Aby uzyskać informacje na temat wykonywania tej procedury, skorzystaj z instrukcji obsługi oprogramowania swojego komputera.

Kamera obsługuje karty SD klasy 10 o pojemności 8–128 GB.



- Włóż kartę do gniazda karty (9) w pokazanym kierunku. Zostanie zablokowana w odpowiednim położeniu.
- Wyjmij kartę, naciskając koniuszkiem palca aż „kliknie”, a następnie puść.

## f) Wykrywanie ruchu

Po wykryciu ruchu na urządzenie mobilne zostanie wysłane powiadomienie push.

- Z włożoną kartą mikro-SD: Zostaną zapisane 60-sekundowe nagrania wideo.
- Istnieją dwa rodzaje nagrań (zdarzenia i non-stop). Te ustawienia są dostępne za pośrednictwem aplikacji. Domyślny czas nagrywania zdarzeń wynosi 60 sekund.
- Usługa przechowywania w chmurze: W przypadku subskrypcji tej usługi przez aplikację, nagranie wywołane ruchem zostanie zapisane na Twoim koncie w chmurze. Karta SD nie jest potrzebna.

## 13. Konserwacja i czyszczenie

---



Nie stosować żadnych agresywnych środków czyszczących, nie przecierać alkoholem lub innymi rozpuszczalnikami chemicznym, gdyż może to spowodować uszkodzenie obudowy i nieprawidłowe działanie produktu.

- Przed czyszczeniem odłącz produkt od zasilania.
- Czyścić urządzenie suchą, niepyłącą ściereczką.

## 14. Deklaracja zgodności (DOC)

---

My, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, deklarujemy, że produkt ten jest zgodny z postanowieniami Dyrektywy 2014/53/UE.

→ Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Wybierz język, klikając symbol flagi i wprowadź numer katalogowy produktu w polu wyszukiwania; następnie możesz pobrać deklarację zgodności UE w formacie pdf.

## 15. Utylizacja

---



Wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne wprowadzane na rynek europejski muszą być oznaczone tym symbolem. Ten symbol oznacza, że po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie to należy usunąć i utylizować oddzielnie od niesortowanych odpadów komunalnych.

Każdy posiadacz zużytego sprzętu jest zobowiązany do przekazania zużytego sprzętu do selektywnego punktu zbiórki odrębnie od niesegregowanych odpadów komunalnych. Przed przekazaniem zużytego sprzętu do punktu zbiórki użytkownicy końcowi są zobowiązani do wyjęcia zużytych baterii i akumulatorów, które nie są zabudowane w zużytym sprzęcie, a także lamp, które można wyjąć ze zużytego sprzętu, nie niszcząc ich.

Dystrybutorzy urządzeń elektrycznych i elektronicznych są prawnie zobowiązani do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu. Conrad oferuje następujące **możliwości bezpłatnego** zwrotu (więcej informacji na naszej stronie internetowej):

- w naszych filiach Conrad
- w punktach zbiórki utworzonych przez Conrad
- w punktach zbiórki publiczno-prawnych zakładów utylizacji lub w systemach zbiórki utworzonych przez producentów i dystrybutorów w rozumieniu ElektroG (niemiecki system postępowania ze złomem elektrycznym i elektronicznym).



Użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za usunięcie danych osobowych ze zużytego sprzętu przeznaczonego do utylizacji.

Należy pamiętać, że w krajach poza Niemcami mogą obowiązywać inne obowiązki dotyczące zwrotu i recyklingu zużytego sprzętu.

## 16. Dane techniczne

---

### a) Zasilacz

Wejście .....	100 - 240 V/AC 50/60 Hz maks. 0.4 A
Wyjście .....	12 V/DC, 1 A
Długość kabla .....	Okolo 2 m

### b) Dzwonek do drzwi

Napięcie/natężenie wejściowe.....	12 V/DC, 1 A (przez dołączony adapter) 12 - 24 V/AC, 1 A (źródło zasilania niedołączane)
Prostownik .....	Prostownik AC/ DC (wbudowany)
Podłączone urządzenia .....	nieograniczone
Dzwonek do drzwi .....	maks. 101 dB

Audio .....	Wejście: Głośnik Wyjście: Mikrofon
Rozdzielczość.....	HD 1920 × 1080 SD 640 × 320
Klatki na sekundę .....	25 fps
Czujnik.....	1/3" CMOS, 2 megapiksele
Nagrywanie.....	Non-stop Zdarzenia: klipy po maks. 60 s Zapisane na mikro-SD Własny format
Ogniskowa.....	3,2 mm
Pole widzenia .....	Poziome: 100° Pionowe: 55°
Pamięć.....	mikro-SD klasy 10 (maks. 128 GB)
System plików karty mikro-SD .....	FAT32
Ochrona przed wnikaniem.....	IP54
Podczerwień (noktowizja).....	LED: 1 szt. Zasięg: 10 m
Wykrywanie ruchu .....	Oparte na oprogramowaniu
Kąt wykrywania ruchu.....	Taki sam jak pole widzenia
Zasięg wykrywania ruchu .....	8 m
Warunki pracy:.....	-20 do +50 °C, ≤ 90 % wilgotności względnej (bez kondensacji)

Warunki przechowywania: ..... -20 do +50 °C, ≤ 90 %  
wilgotności względnej (bez  
kondensacji)

Wymiary kamery  
(szer. × wys. × gł.) ..... 45 × 115 × 41 mm

Waga ..... 103 g

### **c) Łączność bezprzewodowa**

Przepustowość łącza ..... Prędkość przesyłania min.  
10 Mb/s

Technologia WLAN ..... IEEE 802.11 b/g/n, 2.4 GHz

Bezpieczeństwo WLAN ..... WEP, WPA, WPA2

Częstotliwość ..... 2,412 - 2,484 GHz

Moc transmisji ..... < 20 dBm

Zasięg transmisji ..... maks. 50 m

### **d) Oprogramowanie**

Współdzielone konta ..... Bez limitu  
maks. 6 (udostępnione  
video)

Obsługiwane systemy  
operacyjne ..... Android 5.0 (lub nowszy),  
iOS 9.0 (lub nowszy)



To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.