



Opis produktu

HCD405/BT to czujnik mikrofalowy Bluetooth z zasilaniem DALI 30 mA. Jest przeznaczony do bezprzewodowego sterowania oprawami oświetleniowymi. Nadaje się do każdego typowego wnętrza: aplikacje takie jak biuro, klasa, parking, magazyn i inne obszary komercyjne/przemysłowe. Bezprzewodowa sieć mesh Bluetooth sprawia, że komunikacja jest znacznie łatwiejsza bez okablowania sprzętowego, dodaje wartości do opraw oświetleniowych i obniża koszty projektów. Konfiguracja czujnika i uruchomienie może być przeprowadzona w aplikacji Lena Lighting Clue.



HCD405/BT

Funkcje aplikacji

- Tryb szybkiej konfiguracji i tryb zaawansowanej konfiguracji
- Funkcja planu piętra upraszczająca planowanie projektu
- Platforma internetowa do dedykowanego zarządzania projektami
- Wersja Koolmesh Pro na iPada do konfiguracji na miejscu
- Grupowanie opraw oświetleniowych za pośrednictwem sieci mesh
- Sceny
- Szczegółowe ustawienia czujnika ruchu
- Fotokomórka zmierzchu/świt (funkcja zmierzchu)
- Harmonogram uruchamiania scen na podstawie czasu i daty
- Zegar astronomiczny (wschód i zachód słońca)
- Funkcja klatki schodowej (master i slave)
- Internet rzeczy (IoT) z funkcjami
- Aktualizacja oprogramowania urządzenia bezprzewodowo (OTA)
- Kontrola relacji urządzenia w sieci BT mesh
- Uruchomienie zbiorcze (kopiowanie i wklejanie ustawień)
- Przekazanie do eksploatacji
- Różne poziomy uprawnień poprzez zarządzanie uprawnieniami
- Udostępnianie w sieci za pomocą kodu QR lub kodu klucza
- Zdalne sterowanie przez bramkę HBGW01
- Interoperacyjność z portfolio produktów Bluetooth firmy Hytronik
- Ciągły rozwój w toku...

Cechy sprzętu

- Fotokomórka Advance
- Możliwość ściemniania DALI z wyjściem rozgłoszeniowym DALI 30 mA dla maksymalnie 15 sterowników LED
- Plug'n'Play dla łatwej instalacji i kosztów oszczędność montażu
- Obsługa sterowania sterownikami LED DT8
- Obwód wykrywania przejścia przez zero redukuje rozruch prąd i przedłuża żywotność przekątnika
- 5 lat gwarancji



Aplikacja mobilna na
systemy iOS i Android



Aplikacja webowa/platforma:
www.iot.koolmesh.com



Specyfikacje techniczne

Nadajnik-odbiornik Bluetooth	
Częstotliwość pracy	2,4 GHz - 2,483 GHz
Moc transmisji	4 dBm
Zasięg	10~30m
Protokół	Bluetooth® 5.0 SIG Mesh

Dane czujnika	
Zasada działania czujnika	RCR (mikrofalowy)
Częstotliwość pracy	5,8 GHz+/-75 MHz
Moc transmisji	<0,2 mW
Zakres wykrywania (maks.)	Maksymalna wysokość instalacji: 6 m Zasięg wykrywania: 10 m (średnica)
Kąt wykrywania	30° ~ 150°

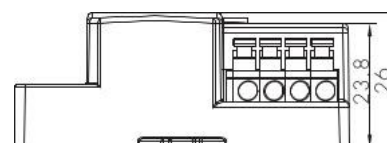
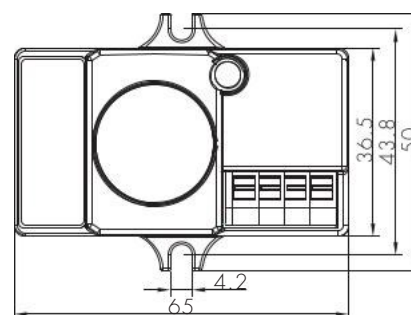
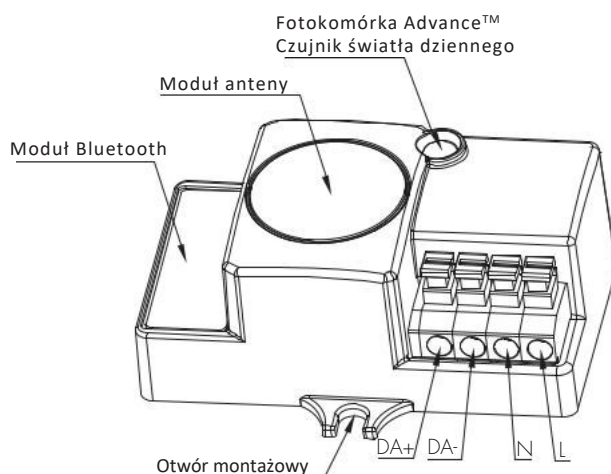
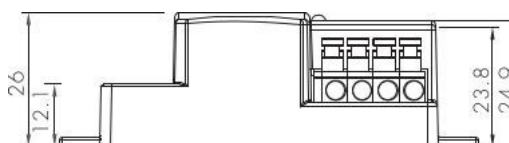
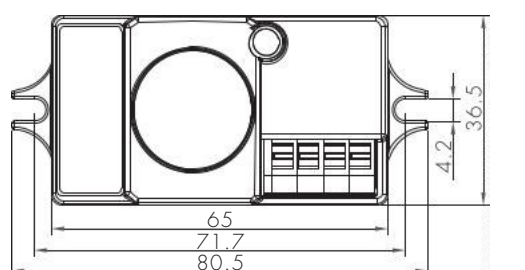
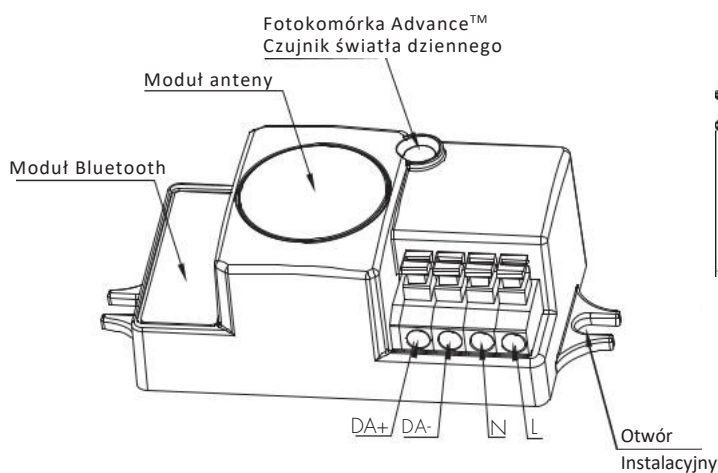
Charakterystyka wejść i wyjść	
Napięcie robocze	220~240VAC 50/60Hz
Zasilanie w trybie gotowości	<1W
Obciążalność:	30 mA (maks. 15 urządzeń)
Czas rozruchu	20s

Bezpieczeństwo i kompatybilność elektromagnetyczna	
Norma EMC	EN55015, EN61000, EN61547
Norma bezpieczeństwa (LVD)	EN60669-1, EN60669-2-1
RED	EN300328, EN301489-1/-17
Certyfikacja	Semko, CB, CE, EMC, RED, RCM

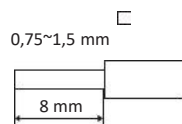
Środowisko	
Temperatura pracy	Ta: -20°C ~ +55°C
Temperatura obudowy (maks.)	Tc: +75°C
Stopień ochrony IP	IP20

* Zasięg wykrywania jest silnie uzależniony od umiejscowienia czujnika (kąta) i różnych kroków chodzenia. Może być zmniejszony pod określone warunki.

Struktura mechaniczna i wymiary

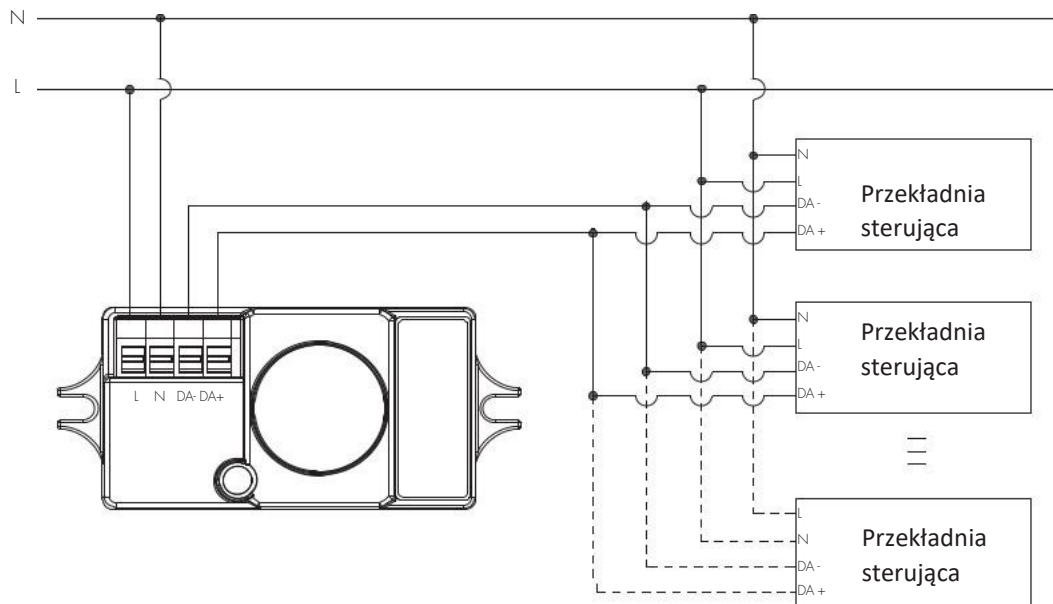


Przygotowanie przewodu

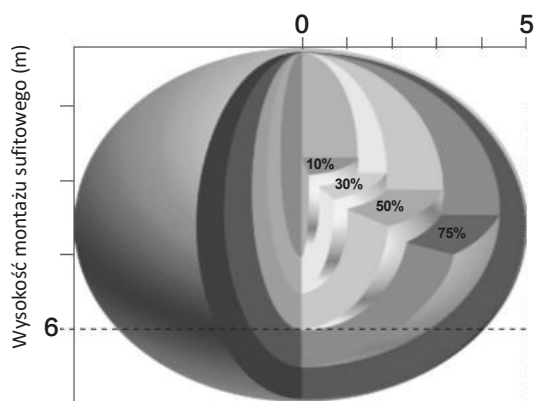


Aby wykonać lub zwolnić przewód z zacisku, użyj śrubokręta, aby nacisnąć przycisk.

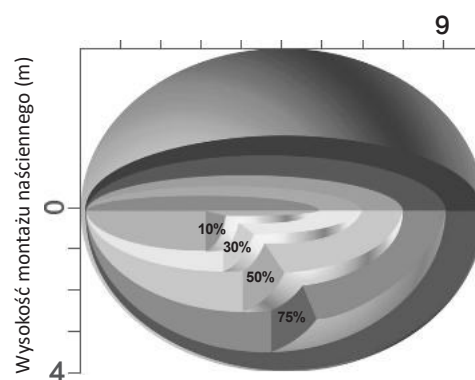
Schemat połączeń



Wzorzec wykrywania



Wzorzec detekcji dla montażu sufitowego (m)



Wzorzec detekcji do montażu ściennego (m)

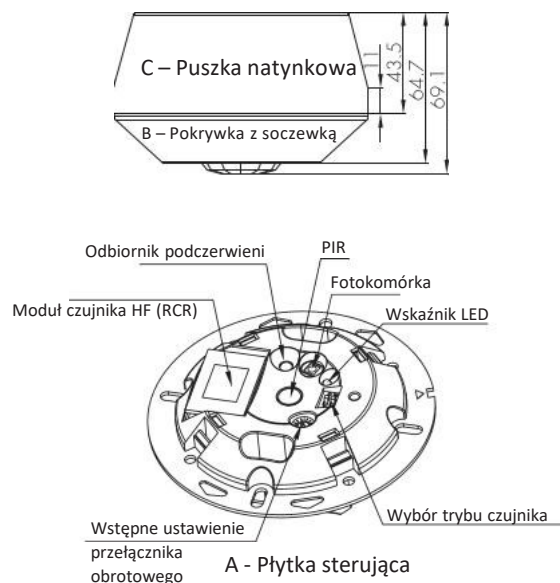
Dodatkowe informacje / dokumenty

1. Pełne wyjaśnienie technologii Hytronik Photocell Advance™ można znaleźć na stronie www.hytronik.com/download ->wiedza ->Wprowadzenie do zaawansowanej fotokomórki
2. Więcej informacji na temat szczegółowych cech/funkcji produktu można znaleźć na stronie www.hytronik.com/download ->wiedza ->Wprowadzenie do scen aplikacji i funkcji produktu
3. Odnośnie środków ostrożności dotyczących instalacji i obsługi produktu Bluetooth, prosimy o zapoznanie się z poniższymi informacjami www.hytronik.com/download ->wiedza ->Produkty Bluetooth - Środki ostrożności dotyczące instalacji i obsługi produktu
4. Środki ostrożności dotyczące instalacji i obsługi czujnika mikrofalowego można znaleźć w sekcji www.hytronik.com/download ->wiedza ->Czujniki mikrofalowe - Środki ostrożności dotyczące instalacji i obsługi produktu
5. Arkusz danych może ulec zmianie bez powiadomienia. Zawsze należy zapoznać się z najnowszą wersją na stronie [www.hytronik.com/products/bluetooth technologia](http://www.hytronik.com/products/bluetooth%20technologia) ->Czujniki Bluetooth
6. Jeśli chodzi o standardową politykę gwarancyjną Hytronik, prosimy o zapoznanie się z poniższymi informacjami www.hytronik.com/download ->wiadomości ->Hytronik Standard Guarantee Policy

WSED414 (HIM14)

Czujnik HF(RCR) i PIR, z Daylight Harvest, łączony przez DALI

Struktura mechaniczna



Uwaga: zaślepki są opcjonalne, można je umieścić pod pokrywką z soczewką w celu ograniczenia zakresu detekcji.

Instalacja:

1. Montaż podtynkowy



2. Montaż natynkowy



Uwaga: Zalecamy, aby odległość montażowa między czujnikami była większa niż 2 m, aby zapobiec fałszywym wyzwoleniom.

Dane techniczne

Charakterystyka wejściowa

Nr modelu.	HIM14
Napięcie sieciowe	120~277VAC 50/60Hz
Zasilanie w trybie czuwania	<1W
Przełączane zasilanie	Maks. 20 sztuk urządzeń, 40 mA
Czas rozruchu	30s

Bezpieczeństwo i kompatybilność elektromagnetyczna

Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	EN55015, EN61000
Norma bezpieczeństwa (LVD)	EN60669, AS/NZS60669
Sprzęt radiowy (RED)	EN300440, EN301489-1, EN62479
Certyfikacja	Semko, CB, CE, EMC, RED, RCM



Dane czujnika

Nr modelu.	HIM14
Zasada działania czujnika	Mikrofałe (RCR), PIR
Częstotliwość pracy	5,8 GHz +/- 75 MHz (HF)
Moc transmisji	<0,2 mW (HF)
Tryb czujnika	4 tryby: PIR, HF(RCR), PIR+HF(RCR), PIR/HF(RCR)
Zakres wykrywania	
HIM14	Maks. (Ø x H) 12m x 6m
HIM54 (2 soczewki)	Maks. (Ø x H) 16m x 12m
	Maks. (dł. x szer. x wys.) 16 m x 6 m x 12 m
Kąt wykrywania	360°

Środowisko

Temperatura pracy	Ta: -20°C ~ +55°C
Stopień ochrony IP	IP20

Powszechnie wiadomo, że mikrofały i podczerwień są głównymi technologiami wykrywania w sterowaniu oświetleniem. Obie mają zalety i wady w zastosowaniach przemysłowych.

Zaleta

- * wrażliwy na niewielki ruch.
- * wrażliwy na ruch promieniowy.
- * może wykrywać ruch obiektów, dzięki czemu obejmuje duży obszar wykrywania
- * Odporny na źródła ciepła, dym i klimatyzację.



Wada

- * przenika przez ściany, odbiera ruchy poza obszarem pomieszczenia;
- * wykrywa fale wsteczne, fałszywe wyzwalanie przez fale odbite.
- * mogą być fałszywie wyzwalane przez wentylatory, rury wodne, windy itp. w zastosowaniach przemysłowych.

Zaleta

- * Nie przenika ścian, ograniczony obszar wykrywania.
- * wrażliwy na ruch styczny.
- * odporny na ruch obiektów, niemających promieniowania cieplnego.



Wada

- * może być fałszywie wyzwalany przez klimatyzator, dym inne źródła ciepła.

Rozwiązaniem jest stworzenie Dual Sense poprzez połączenie obu technologii, aby wykorzystać zalety i ominąć wady.

4 opcjonalne tryby detekcji za pomocą przełącznika DIP lub pilota zdalnego sterowania:

- * HF: Tylko czujnik mikrofalowy (RCR)
- * PIR: tylko tryb PIR

HF+PIR: zarówno tryb PIR, jak i mikrofalowy (RCR), aby zmniejszyć zdolność wykrywania i obszar wykrywania. Tylko wtedy, gdy oba sensory zostaną wyzwolone wykrywany jest ruch. Ma to zapobiec fałszywemu wyzwoleniu czujnika przez źródło ciepła lub klimatyzator, wentylatory, rury wodociągowe, windy itp.

- * HF/PIR: tryb PIR lub mikrofalowy (RCR), aby zwiększyć możliwości wykrywania i obszar wykrywania;

	1	2	
I	●	●	HF
II	○	●	PIR
III	●	○	HF+PIR
IV	○	○	HF/PIR

Wstępne ustawienie przełącznika obrotowego

Wewnątrz czujnika znajduje się przełącznik obrotowy służący do przełączania scen/programowanie. Dostępne jest 16 kanałów:

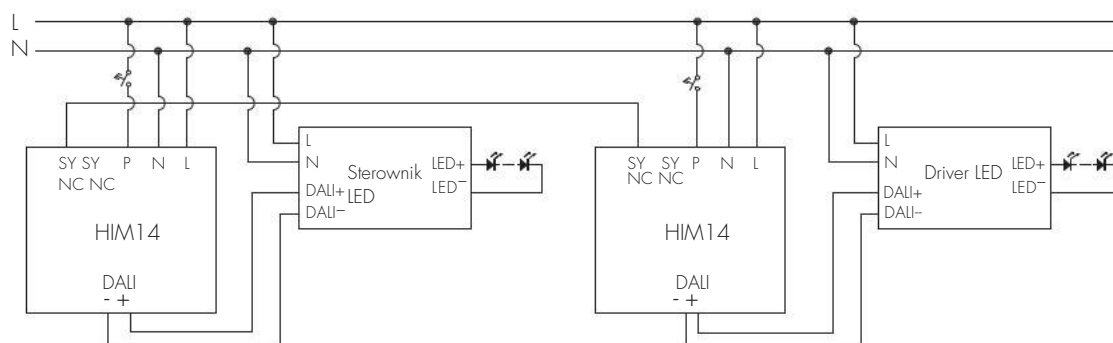


Wstępne ustawienie przełącznika obrotowego

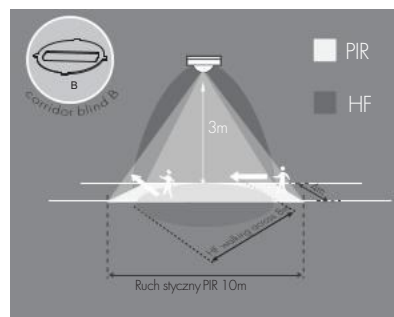
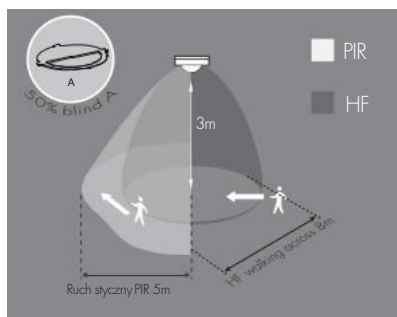
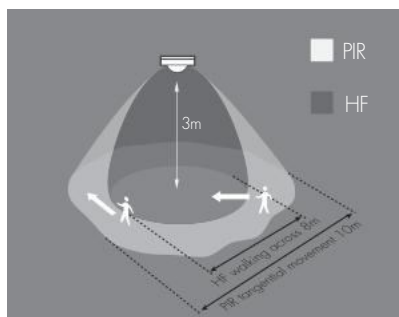
Uwaga: ustawienia można również zmienić za pomocą pilota zdalnego sterowania HRC-11. Tylko ostatnia akcja jest ważna.

Kanał	Zakres detekcji	Czas trzymania	Światło dzienne czujnik	Tryb gotowości czas	Tryb gotowości poziom
0	100%	5s	Wylacz	10s	10%
1	100%	1min	50Lux	5min	10%
2	100%	5min	50Lux	10 min	10%
3	100%	5min	75Lux	+∞	10%
4	100%	5min	100Lux	+∞	10%
5	100%	5min	200Lux	+∞	30%
6	100%	10 min	50Lux	30min	10%
7	100%	10 min	75Lux	+∞	10%
8	100%	10 min	100Lux	+∞	10%
9	100%	10 min	200Lux	+∞	30%
A	100%	20 min	100Lux	1h	10%
B	100%	20 min	200Lux	+∞	30%
C	100%	30min	100Lux	+∞	10%
D	100%	30min	200Lux	+∞	30%
E	100%	30min	400Lux	+∞	50%
F	100%	5s	100Lux	10s	10%

Schemat połączeń



Wzorzec wykrywania



WSEL414 (HIM31)

HF (RCR) i PIR, ściemnianie 1-10V, ustawiane pilotem zdalnego sterowania

Dane techniczne**Charakterystyka wejściowa**

Nr modelu.	HIM31
Napięcie sieciowe	220-240VAC 50/60Hz
Zasilanie w trybie gotowości	<1W
Obciążalność:	
Pojemnościowa	800W
Rezystancyjna	1000W
Czas rozruchu	30s

Dane czujnika

Nr modelu.	HIM31
Zasada działania czujnika	HF(RCR), PIR
Częstotliwość pracy	5,8 GHz +/- 75 MHz (HF)
Moc transmisji	<0,2 mW (HF)
Tryb czujnika	4 tryby: PIR, HF, PIR+HF, PIR/HF
Zakres wykrywania	Maks. (Ø x H) 10m x 12m
Kąt wykrywania	360°

Bezpieczeństwo i kompatybilność elektromagnetyczna

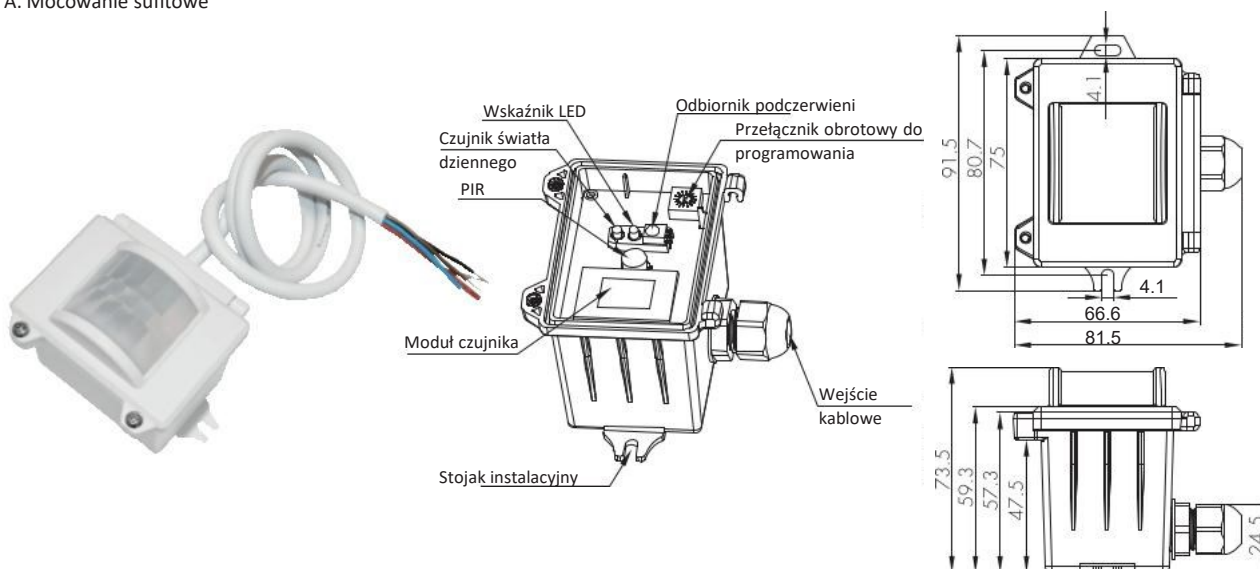
Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	EN55015, EN61000
Norma bezpieczeństwa (LVD)	EN60669, AS/NZS60669
Sprzęt radiowy (RED)	EN300440, EN301489-1, EN62479
Certyfikacja	Semko, CB, CE, EMC, RED

Środowisko

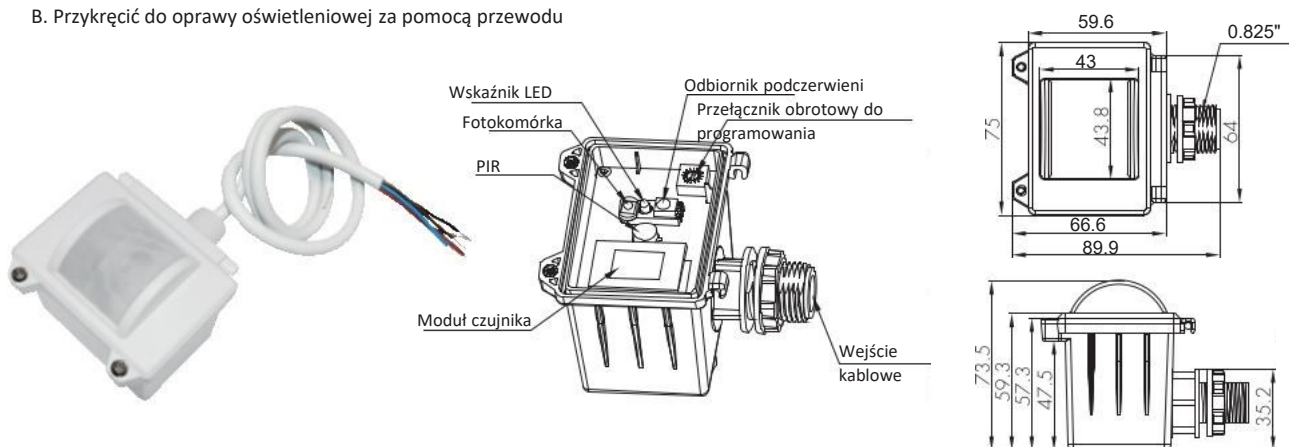
Temperatura pracy	Ta: -20°C ~ +50°C
Stopień ochrony IP	IP65



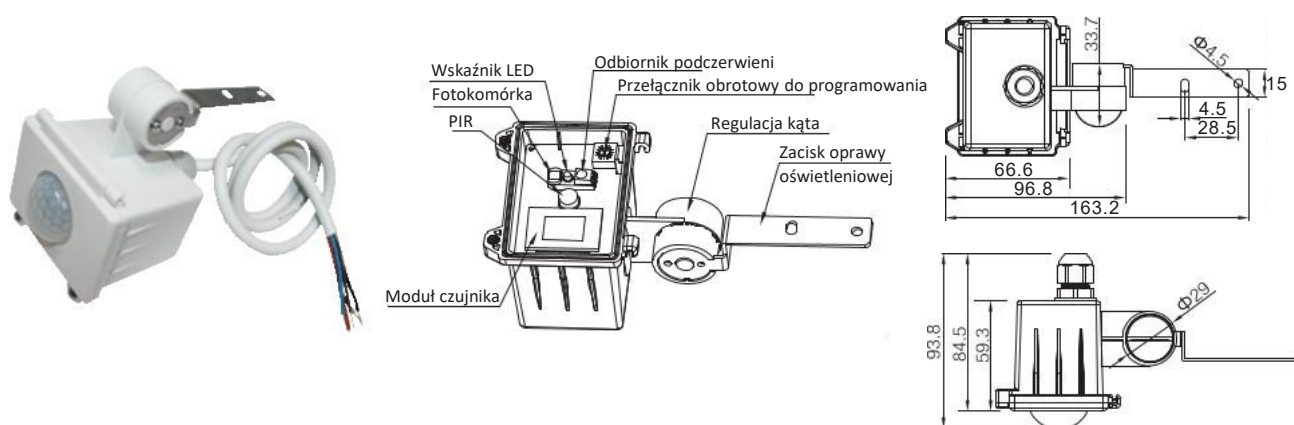
RED


CB IP65
Konstrukcje i instalacje mechaniczne**A. Mocowanie sufitowe**

B. Przykręcić do oprawy oświetleniowej za pomocą przewodu



C. Przymocuj do kłosa za pomocą zacisku



Uwaga: Zalecamy, aby odległość montażowa między czujnikami była większa niż 2 m, aby zapobiec fałszywym wyzwoleniom.

Wprowadzenie do funkcji Dual Sense

Powszechnie wiadomo, że mikrofały i podczerwień są głównymi technologiami wykrywania w sterowaniu oświetleniem. Obie mają zalety i wady w zastosowaniach przemysłowych.

Zaleta

- * wrażliwy na niewielki ruch.
- * wrażliwy na ruch promieniowy.
- * może wykrywać ruch obiektów, dzięki czemu obejmuje duży obszar wykrywania
- * Odporny na źródła ciepła, dym i klimatyzację.



Zaleta

- * Nie przenika ścian, ograniczony obszar wykrywania.
- * wrażliwy na ruch styczny.
- * odporny na ruch obiektów, niemających promieniowania cieplnego.



Wada

- * przenika przez ściany, odbiera ruchy poza obszarem pomieszczenia;
- * wykrywa fale wsteczne, fałszywe wyzwolenie przez fale odbite.
- * mogą być fałszywie wyzwolane przez wentylatory, rury wodne, windy itp. w zastosowaniach przemysłowych.

Wada

- * może być fałszywie wyzwolany przez klimatyzator, dym inne źródła ciepła.

Rozwiązaniem jest stworzenie Dual Sense poprzez połączenie obu technologii, aby wykorzystać zalety i ominąć wady.

4 opcjonalne tryby detekcji za pomocą pilota zdalnego sterowania:

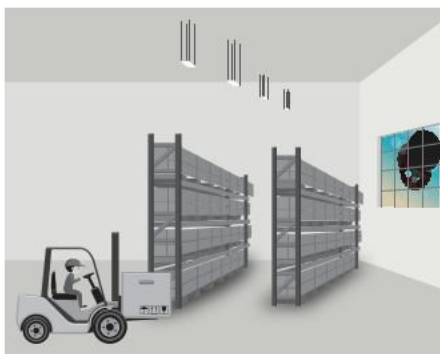
- * HF: Tylko RCR
- * PIR: tylko tryb PIR
- * HF+PIR: zarówno tryb PIR, jak i mikrofalowy (RCR), aby zmniejszyć zdolność wykrywania i obszar wykrywania. Tylko wtedy, gdy oba sensory zostaną wyzwolone wykrywany jest ruch. Ma to zapobiec fałszywemu wyzwoleniu czujnika przez źródło ciepła lub klimatyzator, wentylatory, rury wodociągowe, windy itp.
- * HF/PIR: tryb PIR lub mikrofalowy (RCR), aby zwiększyć możliwości wykrywania i obszar wykrywania;



Funkcje i cechy

1 Inteligentna fotokomórka (wykrywanie światła dziennego przed wykrywaniem ruchu)

Wbudowana fotokomórka automatycznie wyłączy światło, gdy naturalne światło otoczenia przekroczy zaprogramowany poziom luksów i będzie trwało dłużej niż 5 minut, niezależnie od wykrycia ruchu.



Z wystarczającą ilością światła dziennego sensor nie włączy oprawy, gdy obecność jest wykryta.



Z niewystarczającą ilością światła dziennego sensor włączy oprawy automatycznie, gdy obecność jest wykryta.



Sensor automatycznie wyłączy oprawy, gdy ilość światła dziennego jest wystarczająca, nawet gdy obecność jest wykryta.

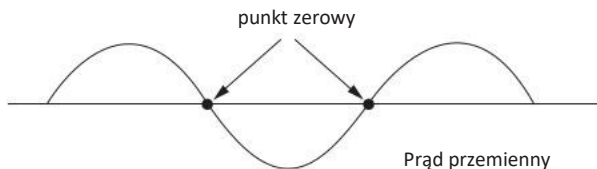
2 Sterowanie trójpoziomowe (funkcja korytarza)

Hytronik wbudowuje tę funkcję w czujnik ruchu, aby uzyskać trójpoziomowe sterowanie dla niektórych obszarów, które wymagają powiadomienia o zmianie światła przed wyłączeniem. Czujnik oferuje 3 poziomy oświetlenia: 100% --> przygaszone światło (naturalne światło jest niewystarczające) --> wyłączone; i 2 okresy

Wybierany czas oczekiwania: czas wstrzymania ruchu i okres gotowości; Wybierany próg światła dziennego i swoboda obszaru wykrywania.

3 Działanie przekaźnika przejścia przez zero

Zaprojektowany w oprogramowaniu czujnik włącza/wyłącza obciążenie bezpośrednio w punkcie zerowym, aby zapewnić, że prąd rozruchowy jest zminimalizowany, a żywotność przekaźnika przedłużona.



Wstępne ustawienie przełącznika obrotowego

Wewnątrz czujnika znajduje się przełącznik obrotowy służący do przełączania scen/programowanie. Dostępne jest 16 kanałów:

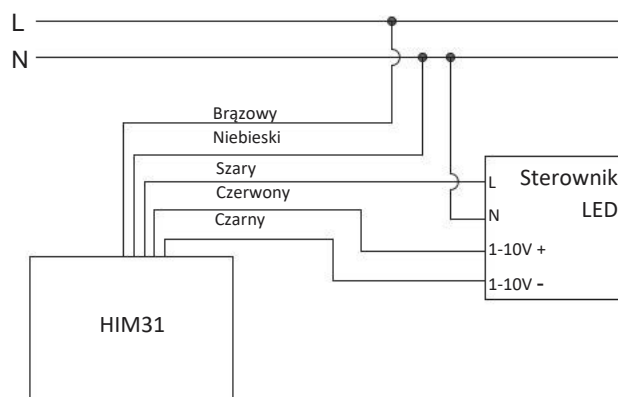


Wstępne ustawienie przełącznika obrotowego

Uwaga: ustawienia można również zmienić za pomocą pilota zdalnego sterowania HRC-11. Tylko ostatnia akcja jest ważna.

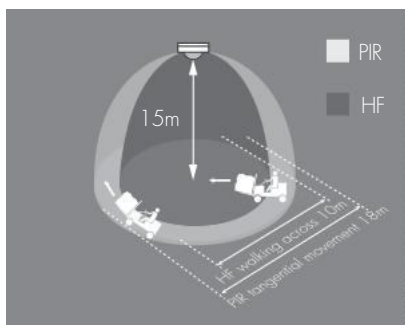
Kanał	Zakres detekcji	Czas trzymania	Czujnik światła dziennego	Czas czuwania	Poziom ściemniania w czasie czuwania
0	100%	5s	Wyłącz	10s	10%
1	100%	1min	2Lux	5min	10%
2	100%	5min	10Lux	10 min	10%
3	100%	5min	30Lux	30min	10%
4	100%	5min	10Lux	0s	Wyłącz
5	100%	5min	30Lux	+∞	10%
6	100%	5min	Wyłącz	+∞	30%
7	100%	10min	2Lux	10 min	10%
8	100%	10min	10Lux	30min	10%
9	100%	10min	30Lux	+∞	10%
A	100%	10min	Wyłącz	+∞	30%
B	75%	10min	30Lux	+∞	10%
C	100%	10min	10Lux	+∞	10%
D	100%	30min	50Lux	+∞	10%
E	100%	30min	Wyłącz	+∞	30%
F	100%	5s	2Lux	10s	10%

Schemat połączeń



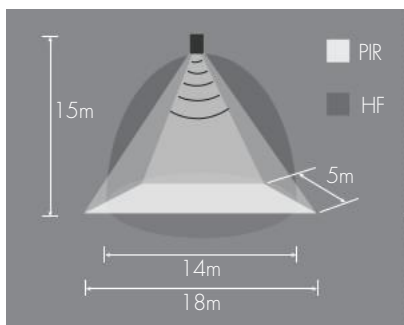
Wzorzec wykrywania

Użytkownik końcowy może wybrać odpowiednią soczewkę PIR w rzeczywistej aplikacji, aby spełnić różne wymagania. Do wyboru oferowane są trzy opcje:



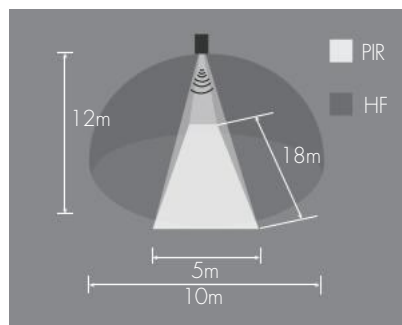
Detekcja PIR:
wys. x gł.: 15 x 18 m (maks.)

Wykrywanie HF:
wys. x gł.: 15 x 14 m (maks.)



Wykrywanie PIR:
Dł. x szer. x wys.: 18 x 5 x 15 m (maks.)

Wykrywanie HF: wys. x gł.: 15 x 14 m (maks.)



Wykrywanie PIR:
Dł. x szer. x wys.: 5 x 18 x 15 m (maks.)

Wykrywanie HF: wys. x gł.: 15 x 14 m (maks.)

* W przypadku pojedynczej osoby idącej w poprzek zasięg wykrywania jest zmniejszony o 1/3.

Radiowy czujnik ruchu (RCR) z  Bluetooth® 5.0 SIG Mesh

WSED475 (HC005S/BT)

Kontrola wł./wył.



LENA
LIGHTING

Clue[®]



IP20



Opis produktu

HCD405/BT to czujnik mikrofalowy Bluetooth ze sterowaniem włączaniem i wyłączaniem opraw. Jest przeznaczony do bezprzewodowego sterowania oparami oświetleniowymi. Nadaje się do każdego typowego wnętrza: aplikacje takie jak biuro, klasa, parking, magazyn i inne obszary komercyjne/przemysłowe. Bezprzewodowa sieć mesh Bluetooth sprawia, że komunikacja jest znacznie łatwiejsza bez okablowania sprzętowego, dodaje wartości do opraw oświetleniowych i obniża koszty projektów. Konfiguracja czujnika i uruchomienie może być przeprowadzona w aplikacji Lena Lighting Clue.



Funkcje aplikacji

-  Tryb szybkiej konfiguracji i tryb zaawansowanej konfiguracji
-  Funkcja planu piętra upraszczająca planowanie projektu
-  Platforma internetowa do dedykowanego zarządzania projektami
-  Wersja Koolmesh Pro na iPada do konfiguracji na miejscu
-  Grupowanie opraw oświetleniowych za pośrednictwem sieci mesh
-  Sceny
-  Szczegółowe ustawienia czujnika ruchu
-  Fotokomórka zmierzchu/świtu (funkcja zmierzchu)
-  Harmonogram uruchamiania scen na podstawie czasu i daty
-  Zegar astronomiczny (wschód i zachód słońca)
-  Funkcja klatki schodowej (master i slave)
-  Internet rzeczy (IoT) z funkcjami
-  Aktualizacja oprogramowania urządzenia bezprzewodowo (OTA)
-  Kontrola relacji urządzenia w sieci BT mesh
-  Uruchomienie zbiorcze (kopiowanie i wklejanie ustawień)
-  Przekazanie do eksploatacji
-  Różne poziomy uprawnień poprzez zarządzanie uprawnieniami
-  Udostępnianie w sieci za pomocą kodu QR lub kodu klucza
-  Zdalne sterowanie przez bramkę HBGW01
-  Interoperacyjność z portfolio produktów Bluetooth firmy Hytronik
-  Ciągły rozwój w toku...

Cechy sprzętu

-  Fotokomórka Advance
-  Sterowanie Wł./WYł. Przy obciążeniu 300VA (pojemnościowo) 400W (opornościowo)
-  Plug'n'Play dla łatwej instalacji i kosztów oszczędność montażu
-  Kompaktowa konstrukcja
-  Obwód wykrywania przejścia przez zero redukuje rozruch prąd i przedłuża żywotność przełącznika
-  5 lat gwarancji



LENA
LIGHTING

Clue[®]

Aplikacja mobilna na systemy iOS i Android



Aplikacja webowa/platforma:
www.iot.koolmesh.com



Specyfikacje techniczne

Nadajnik-odbiornik Bluetooth	
Częstotliwość pracy	2,4 GHz - 2,483 GHz
Moc transmisji	4 dBm
Zasięg	10~30m
Protokół	Bluetooth® 5.0 SIG Mesh

Dane czujnika	
Zasada działania czujnika	RCR (mikrofalowy)
Częstotliwość pracy	5,8 GHz+/-75 MHz
Moc transmisji	<0,2 mW
Zakres wykrywania (maks.)	Maksymalna wysokość instalacji: 6 m Zasięg wykrywania: 10 m (średnica)
Kąt wykrywania	30° ~ 150°

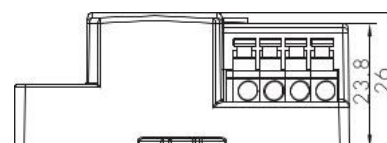
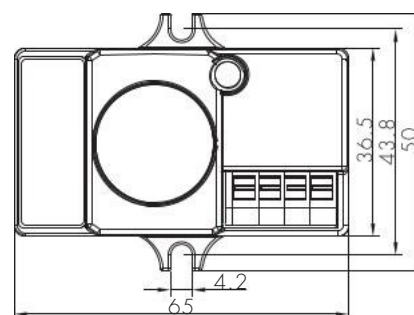
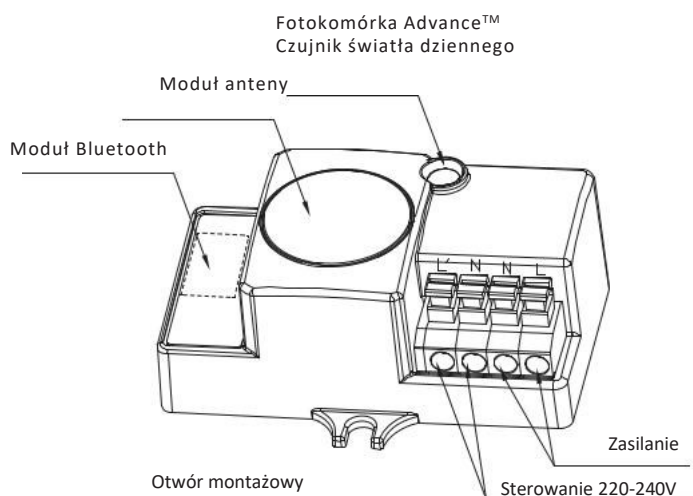
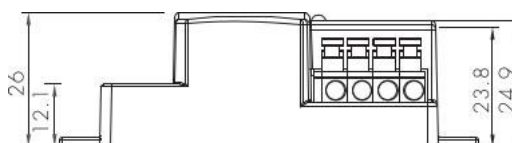
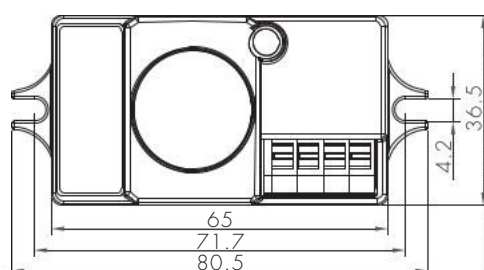
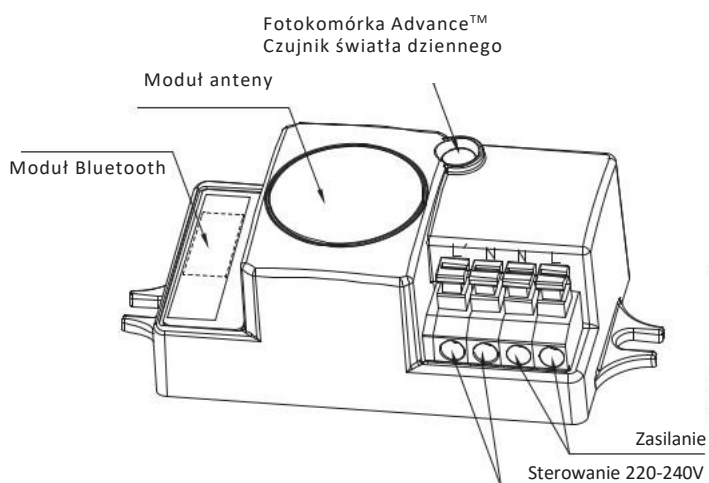
Charakterystyka wejść i wyjść	
Napięcie robocze	220~240VAC 50/60Hz
Zasilanie w trybie gotowości	<1W
Obciążalność:	300VA (pojemnościowa), 400W (opornościowa)
Czas rozruchu	20s

Bezpieczeństwo i kompatybilność elektromagnetyczna	
Norma EMC	EN55015, EN61000, EN61547
Norma bezpieczeństwa (LVD)	EN60669-1, EN60669-2-1
RED	EN300328, EN301489-1/-17
Certyfikacja	Semko, CB, CE, EMC, RED, RCM

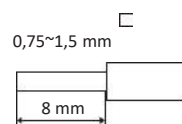
Środowisko	
Temperatura pracy	Ta: -20°C ~ +55°C
Temperatura obudowy (maks.)	Tc: +75°C
Stopień ochrony IP	IP20

* Zasięg wykrywania jest silnie uzależniony od umiejscowienia czujnika (kąta) i różnych kroków chodzenia. Może być zmniejszony pod określone warunki.

Struktura mechaniczna i wymiary

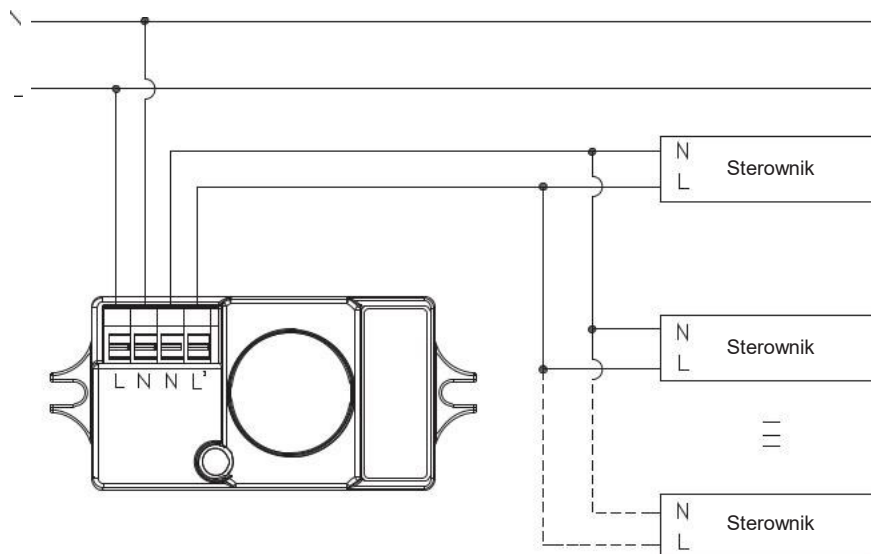


Przygotowanie przewodu

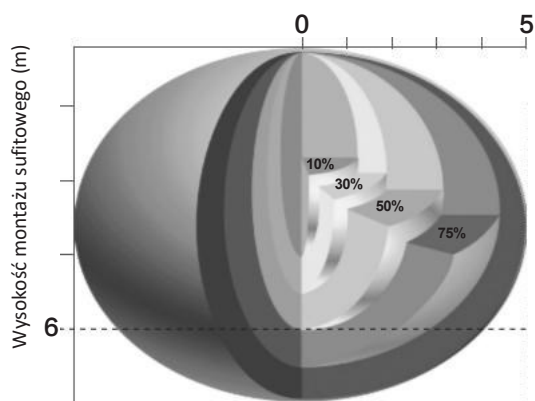


Aby wykonać lub zwolnić przewód z zacisku, użyj śrubokręta, aby nacisnąć przycisk.

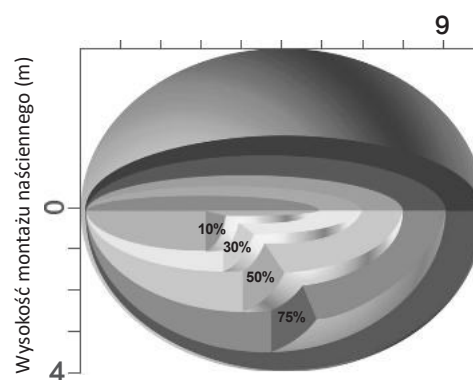
Schemat połączeń



Wzorzec wykrywania



Wzorzec detekcji dla montażu sufitowego (m)



Wzorzec detekcji do montażu ściennego (m)

Dodatkowe informacje / dokumenty

1. Pełne wyjaśnienie technologii Hytronik Photocell Advance™ można znaleźć na stronie www.hytronik.com/download ->wiedza ->Wprowadzenie do zaawansowanej fotokomórki
2. Więcej informacji na temat szczegółowych cech/funkcji produktu można znaleźć na stronie www.hytronik.com/download ->wiedza ->Wprowadzenie do scen aplikacji i funkcji produktu
3. Odnośnie środków ostrożności dotyczących instalacji i obsługi produktu Bluetooth, prosimy o zapoznanie się z poniższymi informacjami www.hytronik.com/download ->wiedza ->Produkty Bluetooth - Środki ostrożności dotyczące instalacji i obsługi produktu
4. Środki ostrożności dotyczące instalacji i obsługi czujnika mikrofalowego można znaleźć w sekcji www.hytronik.com/download ->wiedza ->Czujniki mikrofalowe - Środki ostrożności dotyczące instalacji i obsługi produktu
5. Arkusz danych może ulec zmianie bez powiadomienia. Zawsze należy zapoznać się z najnowszą wersją na stronie [www.hytronik.com/products/bluetooth technologia](http://www.hytronik.com/products/bluetooth%20technologia) ->Czujniki Bluetooth
6. Jeśli chodzi o standardową politykę gwarancyjną Hytronik, prosimy o zapoznanie się z poniższymi informacjami www.hytronik.com/download ->wiadomości ->Hytronik Standard Guarantee Policy