

PL Czujnik ruchu

theMova S360-100 DE WH
1030560

theMova S360-100 DE GR
1030561

theMova S360-100 AP WH
1030550

theMova S360-100 AP GR
1030551



1. Charakterystyka produktu 4

2. Bezpieczeństwo 5

3. Właściwe użytkowanie 5

4. Funkcje 6

Opis działania 6

Kanał A światło  6

5. Obszar detekcji 7

Pomiar natężenia oświetlenia 8

6. Instalacja 10



Montaż sufitowy	10
-----------------	----

Montaż w ramce natynkowej	11
---------------------------	----

7. Schemat podłączenia 12

Indywidualne podłączenie	13
--------------------------	----

8. Ustawienia 13

Ustawienie parametry za pomocą pilota	13
--	----

Sterowanie za pomocą pilota	15
--------------------------------	----

Natężenie oświetlenia kanał A światło 	16
--	----

Opóźnienie kanał A światło 	17
---	----

Czułość detekcji	18
------------------	----

Adresy grupowe kanał A światło 	18
---	----

Sygnalizacja diodą LED	19
------------------------	----

Ustawienia fabryczne	19
----------------------	----



9. Uruchomienie	20
Reakcja po uruchomieniu	20
Test obszaru detekcji	21
10. Dane techniczne	21
Przegląd produktów	23
Rozwiązywanie problemów	24
Wskazania diody LED	25
Wymiary	26
11. Akcesoria	27
12. Kontakt	28

1. Charakterystyka produktu

- Pasywny czujnik podczerwieni do montażu na suficie
- Okrągły obszar detekcji 360°, o maksymalnej średnicy $\varnothing$ 9 m (64 m²)
- Automatyczna kontrola oświetlenia zależna od wykrytego ruchu i poziomu jasności
- Pomiar oświetlenia mieszanego
- Kanał A, oświetlenie: przełącznik 230V
- Praca jako w pełni automatyczne urządzenie
- Konfiguracja wartości natężenia oświetlenia, funkcja samouczenia
- Funkcja impulsowa dla czasowych łączników schodowych
- Konfiguracja opóźnienia wyłączenia
- Konfiguracja czułości detekcji
- Gotowy do natychmiastowego uruchomienia na ustawieniach fabrycznych
- Funkcja testowa służąca sprawdzeniu obszaru detekcji i poprawności konfiguracji
- Montaż w sufitach podwieszanych ze sprężynami, typ DE
- Montaż natynkowy na suficie, typ AP
- Pilot sterowania dla użytkownika „theSenda S” (opcja)
- Pilot do zaawansowanego zarządzania „SendoPro”(opcja)
- Pilot serwisowy „theSenda P”



2. Bezpieczeństwo



UWAGA

Zagrożenie śmiercią z powodu porażenia prądem lub pożaru

- Urządzenie musi być instalowane wyłącznie przez uprawnionego elektryka

- Urządzenie musi być instalowane wyłącznie przez uprawnionego elektryka, bądź przeszkoloną osobę pod jego nadzorem, zgodnie z dokumentacją techniczną i przepisami bezpieczeństwa!
- Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że nie ma napięcia w przewodzie!
- Urządzenie jest bezobsługowe. Jeżeli obudowa została otwarta, gwarancja zostaje utracona



3. Właściwe użytkowanie

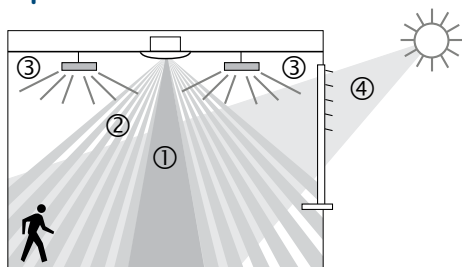
Niniejszy czujnik ruchu jest przeznaczony do montażu wewnętrznego. Czujnik należy montować wyłącznie zgodnie z zaleceniami. Inne użycie jest niedopuszczalne i producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikające z nieodpowiedniego montażu.

4. Funkcje

Czujnik ruchu jest stosowany głównie w pomieszczeniach, tj. korytarze, schody, toalety, piwnice i garaże dla prostego i efektywnego energetycznie sterowania oświetleniem. Wyjście „oświetleniowe” czujnika załącza źródło światła w przypadku wykrycia ruchu i jasności w pomieszczeniu.

Wyłącza oświetlenie w momencie, gdy nikt nie przebywa w danym pomieszczeniu.

Opis działania



- ① Pomiar światła mieszanego
- ② Detekcja ruchu
- ③ Sztuczne oświetlenia
- ④ Padające światło dzienne

Kanał A światło

Załączenie styków kanału oświetlenia jest zależne od wykrycia ruchu i od poziomu natężenia oświetlenia.

Styki przekaźnika zwierają się, gdy poziom światła dziennego jest poniżej progu zadziałania oraz gdy wykryto ruch. Styki otwierają się z opóźnieniem, gdy pomieszczenie jest opuszczone.

Opóźnienie czasowe

Opóźnienie wyłączenia oświetlenia po opuszczeniu pomieszczenia jest konfigurowalne. Czas opóźnienia można konfigurować w zakresie od 10 s, do 60 min.

Praca w pełni automatyczna

Sterowanie oświetleniem przez czujnik jest w pełni automatyczne, dla podniesienia komfortu. Oświetlenie w tym przypadku załącza się i wyłącza w pełni automatycznie.

Funkcja impulsowa

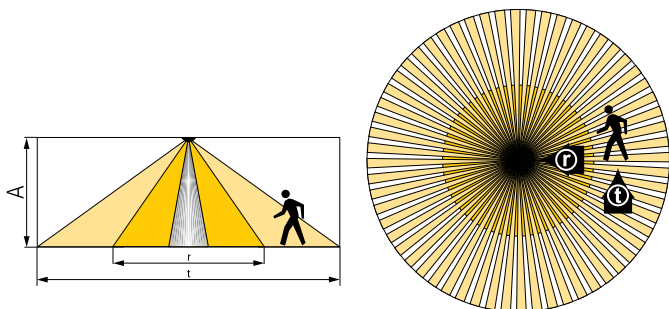
Opóźnienie czasowe może być ustawione w tryb pracy impulsowej, przeznaczonej do sterowania czasowymi łącznikami schodowymi. W tym trybie, na wyjściu czujnika co 10 sekund może pojawiać się impuls trwający 0,5 s. Impulsy są wysyłane w momencie gdy jest wykryty ruch i przekroczony próg natężenia oświetlenia.

5. Obszar detekcji

Czujniki ruchu z serii theMova S mają okrągłe pole detekcji. Należy wziąć pod uwagę, że zasięg jest różny, w zależności od kierunku poruszania się osoby. Zalecana wysokość montażu wynosi od 2 do 4 m.



Im wyższa wysokość montażu, tym mniejsza czułość wykrywania ruchu. Wraz z wysokością montażu wzrastają zasięg oraz odległości pomiędzy pasywnymi i aktywnymi strefami detekcji. Zasięg czujnika ruchu może się zmniejszać, wraz ze wzrostem temperatury.

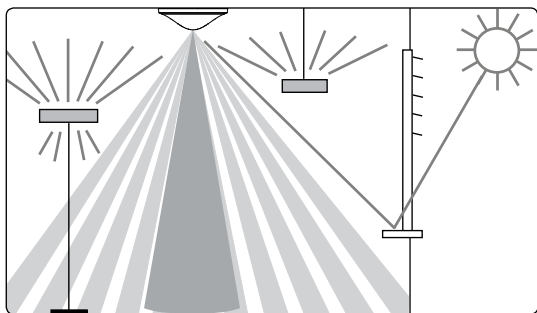


Wysokość montażu (A)	Ruch w stronę czujnika (r)		Ruch prostopadłe do czujnika (t)	
	Area (m²)	Radius (m)	Area (m²)	Radius (m)
2.0 m	5 m²	Ø 2.5 m	38 m²	Ø 7 m
2.5 m	7 m²	Ø 3 m	38 m²	Ø 7 m
3.0 m	13 m²	Ø 4 m	50 m²	Ø 8 m
3.5 m	13 m²	Ø 4 m	50 m²	Ø 8 m
4.0 m	13 m²	Ø 4 m	64 m²	Ø 9 m

Pomiar natężenia oświetlenia

Czujnik wykonuje pomiar natężenia oświetlenia bezpośrednio pod miejscem montażu, pod kątem 120 stopni. Miejsce instalacji jest poziomem odniesienia dla pomiaru poziomego natężenia oświetlenia.

Pomiar natężenia oświetlenia jest wyłączony, gdy styki kanału A są zwarte. Gdy użytkownik wyłączy pomiar natężenia oświetlenia, rozwarcie styków kanału A jest zależnie wyłącznie od obecności osób w pomieszczeniu (funkcja Lux ON na pilocie).

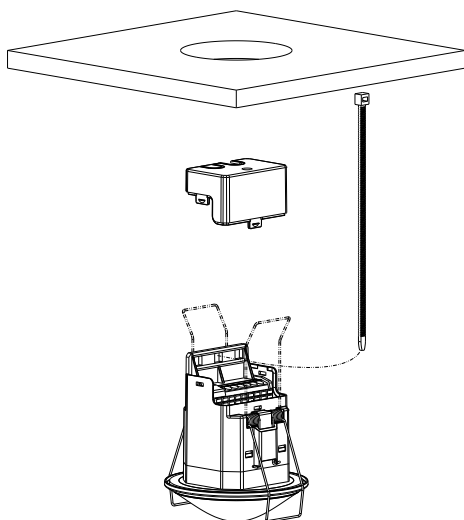


Odpowiednie obciążenia oświetleniowe

Czujnik ruchu został zaprojektowany do pracy lampami fluorescencyjnymi, świetłówkami kompaktowymi, halogenami i tradycyjnymi żarówkami oraz z oświetleniem LED. Maksymalna ilość podłączanych lamp do czujnika jest ograniczona przez prąd rozruchowy sterowników EB oraz LED. Zastosowanie zewnętrznego stycznika pomaga rozwiązać problem z dużymi prądami rozruchowymi. Wszystkie wyładowania przy załączaniu muszą być odpowiednio wytłumione.

6. Instalacja

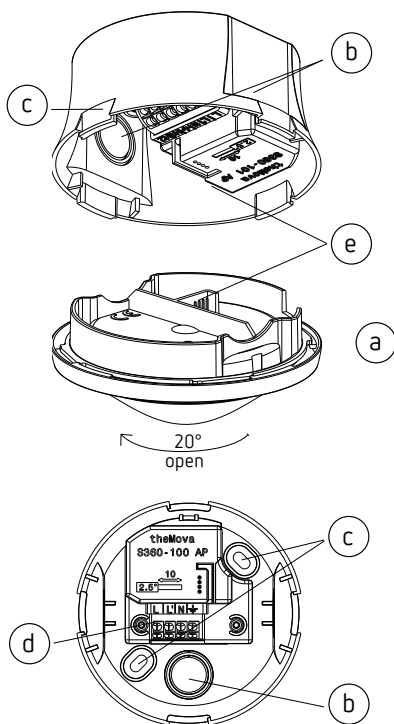
Montaż w suficie podwieszanym



Montować w sufitach podwieszanych o grubości stropu od 0,5 mm, do 3 cm. Średnica wycięcia musi się mieścić w zakresie od 62 mm, do 70 mm. Miejsce zatrzasków do przewodów objąć opaską kablową (o szerokości 3,5 – 4,8 mm).

Wymagane jest, aby obiekty nie zasłaniały widoku pomiędzy czujnikiem, a poruszającymi się osobami. Wysokość montażu nie może być mniejsza, niż 1,7 m oraz nie powinna przekraczać 4 m.

Montaż w ramce natynkowej

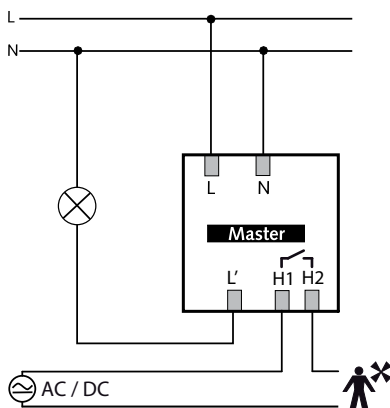


- Przekręć czujnik w lewo o około 20°, dopóki nie będzie słyszalne kliknięcie
- Wyjmij czujnik z ramki
- Otwórz przepusty, tak aby można było przeprowadzić przewody

- Przeciągnij przewody zasilające przez otwory
- Podłączyć przewody do terminali zgodnie z oznaczeniami, dopuszczalny przekrój poprzeczny przewodów to 0,25 – 2,5 mm
- Włóż czujnik (a) do ramki natynkowej, ostrożnie wkładając wtyczkę do gniazda (e)

7. Schemat podłączenia

Wszystkie czujniki ruchu podłączone równolegle do danego obwodu pracują jako urządzenia typu Master. W przypadku równoległego podłączenia czujników(L'), należy być pewnym że wszystkie czujniki są podłączone do tej samej fazy.



Praca pojedynczego czujnika

Pojedynczy czujnik podłączony do obwodu pracuje jako urządzenie typu Master, sterując oświetleniem w zależności od wykrycia ruchu i poziomu natężenia oświetlenia.

8. Ustawienia

Czujnik ruchu theMova S nie posiada potencjometrów do regulacji ustawień. Czujnik jest dostarczany ze skonfigurowanymi podstawowymi parametrami oraz jest gotowy do pracy. Wartości parametrów w ustawieniach fabrycznych są zoptymalizowane dla typowych zastosowań. Piloty „SendoPro 868-A” oraz „theSenda P” są dostępne opcjonalnie i pozwalają na zdalne ustawienia parametrów czujnika.



Zmiana parametrów za pomocą pilota sterowania

Poniżej w tabeli zawarto parametry, które można ustawiać przy pomocy danego modelu pilota sterowania podczas montażu lub konserwacji.

Parametry	Opis	Może być wprowadzony za pomocą Sendo-Pro 868-A	Może być zmieniany za pomocą Sendo-Pro 868-A	Może być zmieniany za pomocą theSenda P
Natężenie oświetlenia, przy którym załącza się kanał A	Wartość Lux	x	x	x
	Wyłączenie pomiaru	x	x	
Aktualna ustawiona wartość natężenia oświetlenia	Wartość Lux	X		
Czas opóźnienia wył. oświetlenia	Czas sekundach lub minutach		x	x
	Impuls		x	x
Czułość detekcji	Wartość w poziomach czułości		x	x
Adres grupowy kanału oświetlenia A	All / I / II / III		x	
Wskaźnik LED wykrycia ruchu	Wył. / Wł.		x	

Parametry konfiguracji mogą być wysyłane za pomocą podczerwieni, przy użyciu pilota „SendoPro 868-A” lub „theSenda P”. Zmiana parametrów następuje bezzwłocznie i zostaje od razu zapisana w pamięci czujnika.

Za pomocą pilota „SendoPro 868-A” można sprawdzić wartości parametrów, przez wysyłanie po kolei poziomów wartości parametrów. Jeżeli zaprogramowana wartość parametru jest niższa, niż wysłana z pilota, dioda w czujniku zapala się na krótko. Jeżeli zaprogramowana wartość parametru jest wyższa bądź równa, niż wysłana z pilota, dioda w czujniku zapala się na krótko

Komendy wydawane za pomocą pilota sterowania



Komenda	Opis	Możliwość ustawienia pilotem SendoPro 868-A	Możliwość ustawienia pilotem theSenda P
Funkcja uczenia kanału A	Czujnik wykonuje pomiar i zapamiętuje aktualny poziom natężenia oświetlenia. Oświetlenie będzie się załączać przy tym poziomie natężenia oświetlenia	x	x
Wł./Wył. oświetlenie	Włączenie/wyłączenie źródeł światła podłączonych do czujnika	x	x
Test obszaru detekcji	Wł./wył. funkcji testowej	x	x
Restart	Ponowne uruchomienie czujnika	x	x
Ustawienia fabryczne	Przywrócenie ustawień fabrycznych	x	

Natężenie oświetlenia kanału A światło

Poziom natężenia oświetlenia przy załączaniu definiuje minimalny pożądany poziom natężenia w danym pomieszczeniu. Pomiar natężenia oświetlenia jest wykonywany pod czujnikiem ruchu. Jeżeli wartość poziomu natężenia oświetlenia jest poniżej ustawionego poziomu natężenia oświetlenia załączającego styki przekaźnika, czujnik załączy oświetlenie w momencie wykrycia ruchu.



Zakres wartości

Za pomocą pilota theSenda P użytkownik może ustawić następujące wartości: Za pomocą pilota SendoPro 868-A użytkownik może ustawić wartości z zakresu 30-3000 lux. Aktualna wartość natężenia oświetlenia w otoczeniu czujnika może być ustawiona jako wartość progowa załączenia oświetlenia zarówno przy pomocy pilota SendoPro 868-A, jak i theSenda P.	30 - 3000 Lux 30, 300, 500, 800 lux
---	--



- Wyłączenie pomiaru natężenia oświetlenia. Funkcja Lux ON wyłącza/włącza pomiar natężenia oświetlenia. Przy wyłączonym pomiarze czujnik załącza oświetlenie wyłącznie w zależności od wykrytego ruchu.	Pomiar - przycisk WYŁ 
--	--

Czas opóźnienia kanału A światło

Zakres wartości

Za pomocą pilota theSenda P użytkownik może ustawić następujące wartości: Za pomocą pilota SendoPro 868-A użytkownik może ustawić wartości z zakresu 10 s-60 min.	10 s - 60 min 10 s, 30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min
---	--

Funkcja impulsowa Czujnik po wykryciu ruchu załącza się na 0,5 s co 10 s. Funkcja dla czasowych łączników schodowych.	Impuls przycisk 
--	--

Czułość detekcji

Czujnik posiada 5 stopni regulacji czułości. Fabrycznie ustawiono poziom środkowy (3). Jeżeli wybrano funkcję testową zasięgu czujnika, ustawienia czułości pozostają bez zmian. Za pomocą pilota „SendoPro 868-A” można ustawić poziomy czułości od 1 do 5. Za pomocą pilota „theSenda P” poziom czułości może być zmieniony co 1 poziom po każdym naciśnięciu przycisku.



Poziom	Czułość
1	bardzo niewrażliwy
2	niewrażliwy
3	standard
4	wrażliwy
5	bardzo wrażliwy

Adresy grupy kanał A światło

Parametr ten jest stosowany dla blokady pilotów „theSenda P”.

Adres grupowy może być przydzielony dla kanałów A. Za pomocą pilotów „SendoPro 868-A” zaprogramować adresy I, II, III, oraz All. Za pomocą pilota „theSenda S” można zaprogramować adresy I, II.

Zakres wartości adresów grupowych

Ustawiane wartości "SendoPro 868-A"	I, II, III, wszystkie
Ustawiane wartości "theSenda S"	I, II

Wskazania diody LED

Wykrycie ruchu może być sygnalizowane za pomocą diody LED.

Zakres wartości

Brak wskazania detekcji ruchu.	Off (Wył)
Dioda włącza się po wykryciu ruchu, w przeciwnym wypadku jest wyłączona.	On (Wł)

Ustawiane wartości tylko za pomocą „SendoPro 868-A”.

Ustawienia fabryczne

Czujnik ruchu theMova S360-100 fabrycznie jest zaprogramowana w następujący sposób:

Parametr	Wartość
Natężenie oświetlenia, przy załączaniu	300 lux
Opóźnienie wyłączenia oświetlenia	10 min

Parametr	Wartość
Czułość detekcji	Poziom 3
Adres grupowy kanału A	T
Sygnalizacja ruchu diodą LED	Wył

9. Uruchomienie

Reakcja po uruchomieniu

Za każdym razem po włączeniu zasilania, czujnik najpierw uruchamia się przez 30 s i następnie przechodzi w tryb normalnej pracy. Dioda LED wskazuje aktualny status czujnika.

1. Uruchamianie czujnika (30 seconds)

- Czerwona dioda LED świeci co sekundę, styki przekaźnika są zwarte (oświetlenie jest załączone). Poprawność okablowania jest zatem także automatycznie sprawdzana.
- Czujnik nie reaguje na polecenia wydawane za pomocą pilota
- Jeżeli nie wykryto ruchu po 30 s wyłącza się oświetlenie.

2. Tryb pracy normalnej

Czujnik jest gotowy do normalnej pracy, dioda LED jest wyłączona.



Test obszaru detekcji

Funkcja testowa zasięgu czujnika służy sprawdzeniu zasięgu czujnika. Funkcja może być aktywowana za pomocą pilota „SendoPro 868-A” oraz „theSenda P”.

Ustawienia funkcji testu zasięgu czujnika

- Czujnik ruchu przechodzi automatycznie w funkcję testu zasięgu czujnika po wybraniu jej za pomocą pilota:
 - Każde wykrycie ruchu jest sygnalizowane przez diodę LED
 - Kanał załączający oświetlenie zwiera styki po każdym wykryciu ruchu
 - Kiedy nie wykryto ruchu po 10 s, kanał oświetlenia rozwiera styki
 - Pomiar natężenia światła jest wyłączony, czujnik nie reaguje na natężenie oświetlenia
 - Funkcja samouczenia nie może być włączona w trybie testowym
- Funkcja testowa zasięgu czujnika automatycznie wyłącza się po upływie 10 minut. Po upływie tego czasu czujnik przechodzi w tryb uruchamiania.



10. Dane techniczne

Napięcie pracy	230 V AC +- 10 %
Częstotliwość	50 Hz
Upstream protection device:	13 A



Pobór mocy	ok. 0.5 W
Typ instalacji	Montaż sufitowy
Wysokość montażu	2.0 – 4.0 m
Minimalna wysokość montażu	> 1.7 m
Obszar detekcji: poziomo pionowo	360° 120°
Maksymalny zasięg	Ø 4 m (wys. mont. 3 m) / 13 m² ruch od przodu Ø 8 m (wys. mont. 3 m) / 50 m² ruch po przekątnej
Regulacja jasności	30 – 3000 Lux
Światło - opóźnienie wyłączenia	10 s – 60 min / Impuls
Kanał A światło	Przełącznik 230 V / 10 A, μ-contact
Max. moc łączeniowa $\cos\varphi = 1$ rezystencyjna	2300 W 
Max. moc łączeniowa $\cos\varphi = 0,5$	1150 VA 
Max. zdolność przełączania LED wartości orientacyjne	w zależności od producenta $\cos\varphi < 2 \text{ W} : 25 \text{ W} / > 2 \text{ W} : 70 \text{ W}$
Odporność na udar prądowy	400 A / 200 μs
Maksymalna liczba EBs T5/T8	10 x 54/58 W, 16 x 35/36 W 5 x 2 x 54/58 W 8x 2x 35/36 W
Rodzaj połączenia	Zaciski śrubowe
Max przekrój przewodów przytł	max. 2,5 mm²

Stopień ochrony: theMova S360-100 DE	IP 20 IP 40 po zamontowaniu IP 54
Stopień ochrony: theMova S360-100 AP	
temperatura otoczenia	-15 °C to +50 °C
Deklaracja zgodności CE	To urządzenie odpowiada przepisom bezpieczeństwa dyrektywy EMC 2004/108/EC oraz NSR 2006/95/EC.

Przegląd produktów

Typ instalacji	Kanał	Napięcie pracy	Kolor	Typ	Nr artykułu
sufitowa	Light	230 V AC	biały	theMova S360 -100 DE WH	1030560
sufitowa	Light	230 V AC	szary	theMova S360 -100 DE GR	1030561
sufitowa	Light	230 V AC	Inny na zamówienie	theMova S360 -100 DE SF	1030563
sufitowa	Light	230 V AC	biały	theMova S360 -100 AP WH	1030550

sufitowy		230 V AC	szary	theMova S360 -100 AP GR	1030551
sufitowy	światło	230 V AC	Inne kolory na zamówienie	theMova S360 -100 AP SF	1030553

Przykładowe problemy i ich rozwiązania



Problem	Powód
Światło nie zostaje załączone, pomimo ruchu i ciemności	Natężenie oświetlenia ustawione zbyt nisko, wyłączenie oświetlenia za pomocą pilota, osoba nie porusza się w obszarze zasięgu czujnika, podłączenie niezgodne z dokumentacją techniczną
Światło nie gaśnie, lub zapala się gdy nie ma żadnej poruszającej się osoby	Zbyt długi czas opóźnienia, termiczne źródła zakłóceń lub poruszające się obiekty w pobliżu czujnika,
Szybkie miganie diody (4 x na sek.)	Błąd przy funkcji samotestowania. Czujnik nie pracuje prawidłowo.

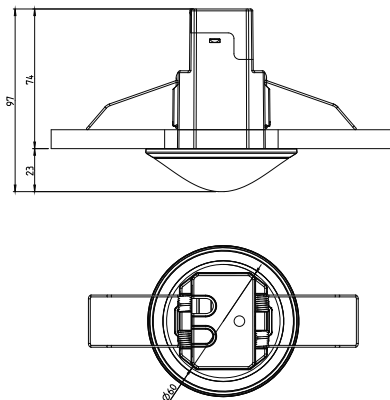
Znaczenie sygnalizacji diody LED

LED	Opis
Miganie co 1 sekundę	Czujnik ruchu jest w trakcie uruchamiania
Miganie co 2 sekundy	Czujnik zaakceptował komendę z pilota
Dioda zapala się na krótko	Polecenie wysyłane z pilota zdalnego sterowania zostało odrzucone przez detektor ruchu. Komenda nie jest ważna. Sprawdź typ detektora lub parametr wybrany w "SendPro".
Szybkie miganie	Błąd czujnika
Dioda zapala się nieregularnie	Czujnik jest w trybie testowym, bądź wskazanie wykrycia ruchu przez diodę jest włączone. Dioda LED pokazuje wykrycie ruchu.

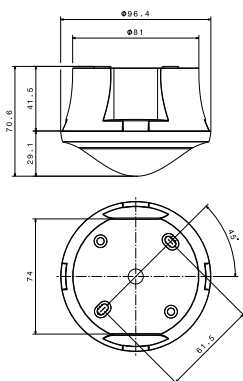


Dimensional drawings

theMova S360-100 DE



theMova S360-100 AP



11. Akcesoria

SendoPro 868-A

Nr artykułu: 9070675



theSenda S

Nr artykułu: 9070911



theSenda P

Nr artykułu: 9070910



12. Kontakt

Przedstawicielstwo w Polsce:
PPUH EL-TEAM Sp z o.o.
Aleja Młodych 26-28
41-106 Siemianowice Śląskie
www.el-team.com.pl

Theben AG
Hohenbergstraße 32
72401 Haigerloch
GERMANY
Phone: +49 7474/692-0
Fax: +49 7474/692-150
Hotline
Phone: +49 7474/692-369
hotline@theben.de
www.theben.de