

- D STEINEL Vertrieb GmbH**
Dieselstraße 80-84 · 33442 Herzberg-Clearholz
Tel.: +49/5245/448-188 · Fax: +49/5245/448-197 · www.steinel.de
- A Steinel Austria GmbH**
Hirschstettner Strasse 19/A/2/2 - A-1220 Wien
Tel.: +43/1/2023470 · Fax: +43/1/2020189 · info@steinel.at
- CH PUAG AG**
Oberbörsenstrasse 51 · CH-5620 Bremgarten
Tel.: +41/56/6488888 · Fax: +41/56/6488880 · info@puag.ch
- GB STEINEL U.K. LTD.**
25, Manesty Road · Avis Park · Orton Southgate
GB-Peterborough · Cambs PE2 6UP
Tel.: +44/1733/366-700 · Fax: +44/1733/366-701
steinel@steinel.co.uk
- IRL Socket Tool Company Ltd**
Unit 714 Northwest Business Park
Kilshane Drive · Ballycoolin Dublin 15
Tel.: 00353 1 8809120 · Fax: 00353 1 8612061
info@sockettool.ie
- F STEINEL FRANCE SAS**
ACTICENTRE - CRT 2 - Rue des Farnands - Bât. M - Lot 3
F-59819 Lascain Cedex · Tel.: +33/3/20 30 34 00
Fax: +33/3/20 30 34 20 · info@steinelfrance.com
- NL VAN SPIJK AGENTUREN**
Postbus 2 · 5688 HP OIRSCHOT · De Schepier 260
5688 HP OIRSCHOT · Tel.: +31 499 571810
Fax: +31 499 575795 · vsa@vanspijk.nl · www.vanspijk.nl
- B VSA handel Bvba**
Hagelberg 29 · B-2440 Geel
Tel.: +32/14/256050 · Fax: +32/14/256059
info@vsahandel.be · www.vsahandel.be
- L Minusines S.A.**
8, rue de Hogenberg · L-1022 Luxembourg
Tel.: (00 352) 49 58 58 1 · Fax: (00 352) 49 58 6667
www.minusines.lu
- E SAET-94 S.L.**
C/ Trapadella, nº 10 - Pol. Ind. Castellbisbal Sud
E-08755 Castellbisbal (Barcelona)
Tel.: +34/93/772 28 49 · Fax: +34/93/772 01 80
saet94@saet94.com
- I STEINEL Italia S.r.l.**
Largo Donegani 2 · I-20121 Milano
Tel.: +39/02/96457231 · Fax: +39/02/96459295
info@steinel.it · www.steinel.it
- P Pronodis - Soluções Tecnológicas, Lda.**
Zona Industrial Via Verde S.U., Rua D, nº 11
P-3770-305 Oliveira do Bairro
Tel.: +351 234 484 031 · Fax: +351 234 484 033
pronodis@pronodis.pt · www.pronodis.pt
- S KARL H STRÖM AB**
Verktygsvägen 4 · S-55302 Jönköping
Tel.: +46/36/31 42 40 · Fax: +46/36/31 42 49 · www.khs.se
- DK Roliba A/S**
Hvidkærvej 52 · DK-5250 Odense SV
Tel.: +45 6593 0367 · Fax: +45 6593 2757 · www.roliba.dk
- FI Oy Hedtec Ab**
Lautasaarentie 50 · FI-00200 Helsinki
Tel.: +358/207 638 000 · Fax: +358/9/673 813
www.hedtec.fi/valastus · lighting@hedtec.fi
- N Vilan AS**
Oldi Helsestvei 8 · N 0694 Oslo
Tel.: +47/22725000 · Fax: +47/22725001 · post@vilan.no

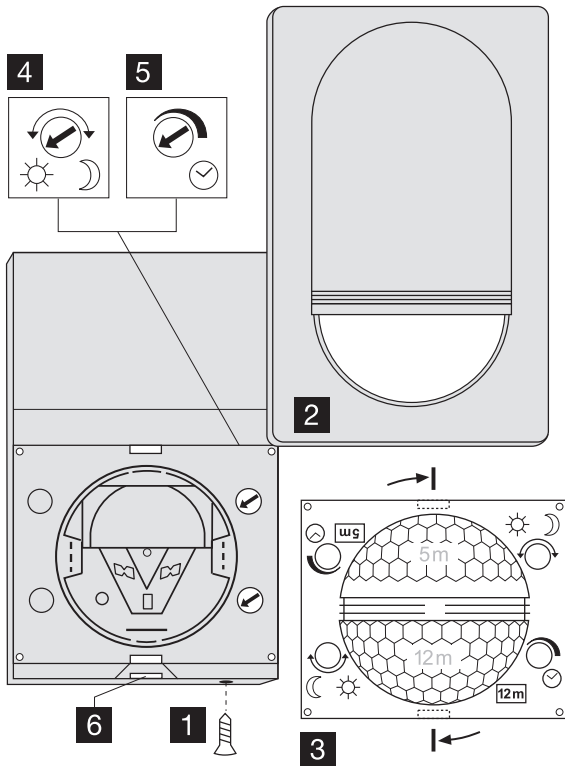
- GR PANOS Lingonis + Sons O. E.**
Aristofanous 8 Str. · GR-10554 Athens
Tel.: +30/210/3212021 · Fax: +30/210/3218630
lygonis@otenet.gr
- PL "LŁ" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k.**
Byków, ul. Wrocławska 43 · PL-55-095 Mirków
Tel.: +48/71/3980861 · Fax: +48/71/3980819
firma@langulokaszuk.pl
- CZ ELNAS s.r.o.**
Obelkovice 394 · CZ-67181 Znojmo · Tel.: +420/515/220126
Fax: +420/515/244347 · info@elnas.cz · www.elnas.cz
- TR EGE SENSORLU AYDINLATMA ITH. IHR. TIC. VE PAZ. Ltd. STI.**
Gersan Sanayi Sitesi 2305 · Sokak No. 510
TR-06370 Bati Sitesi (Ankara)
Tel.: +90/3 12/2 57 12 33 · Fax: +90/3 12/2 55 60 41
ege@egehalal.com.tr · www.egehalal.com.tr
- H DINOCOOP Kft**
Radvány u. 24 · H-1118 Budapest
Tel.: +36/1/3193064 · Fax: +36/1/3193066
dinocoop@dinocoop.hu
- LT KVARCAS**
Neries irantinė 32 · LT-48463, Kaunas
Tel.: +370/37/408030 · Fax: +370/37/408031 · info@kvarcas.lt
- EST FORTRONIC AS**
Tuguri 45c · EST 51013 Tartu
Tel.: +372/71475208 · Fax: +372/71475229 · info@fortronic.ee
- SLO Log-line d.o.o.**
Suha pri prodajalji 12 · SLO-4000 Kranj
Tel.: +386 42 521 845 · Fax: +386 42 312 331
info@log-line.si · www.log.si
- SK NECO SK, a.s.**
Pružďová ul. 111 · SK-01901 Itava
Tel.: +421/42/4 65 67 10 · Fax: +421/42/4 65 67 11
neco@neco.sk · www.neco.sk
- RO Steinel Distribution SRL**
Parc Industrial Metrom · RD · 500269 Brasov · Str. Carpatilor nr 60
Tel.: +40/0268 53 00 00 · Fax: +40/0268 53 11 11
www.steinel.ro
- HR Daljinsko upravljanje d.o.o.**
Bedričina Smetane 10 · HR-10000 Zagreb
t/ 00385 1 388 66 77 · f/ 00385 1 388 02 47
daljinsko-upravljanje@inet.hr · www.daljinsko-upravljanje.hr
- LV Ambergs SIA**
Brivibas gatve 195-16 · LV-1039 Riga
Tel.: 00371 67550740 · Fax: 00371 67552850 · www.ambergs.lv
- BG ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД**
Бул. Климент Охридски № 68 · 1756 София, България
Тел.: +359 2 700 45 45 · Факс: +359 2 439 21 12
info@tashhev-galving.com · www.tashhev-galving.com
- RUS Датчики, светильники**
Представитель в России
Сенсорные технологии
Телефон: +499/2372868 · www.steinel-rus.ru
- CN STEINEL China**
Representative Office
Shanghai Rm. 21 A,C · Huadu Mansion No. 838
Zhangyang Road Shanghai 200122
Tel: +86 21 5820 4489 · Fax: +86 21 5820 4212
www.steinel.cn · info@steinel.net

110033595 09/2014_G Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to technical modification without notice.



Information
IS 2180-2

D
GB
CZ
SK
PL
RO
SLO
HR
EST
LT
LV
RUS
BG
#



PL Instrukcja montażu (tłumaczenie instrukcji oryginalnej)

Szanowny Kliencie!

Dziękujemy za zaufanie okazane zakupem czujnika ruchu na podczerwień firmy STEINEL. Jest to wysokiej jakości, wydajny produkt, który został wyprodukowany, przetestowany i zapakowany z niezwykłą starannością.

Przed instalacją należy zapoznać się z niniejszą instrukcją montażu. Tylko prawidłowa instalacja i uruchomienie urządzenia zapewniają długoletnią, niezawodną i bezusterkową eksploatację.

Życzymy wiele radości z użytkowania nowego czujnika ruchu na podczerwień.

Opis urządzenia

- 1 Śruba zabezpieczająca
- 2 Stylizowana przesłona
- 3 Soczewka (wyjmowana i obracana, do ustawiania podstawowego zasięgu czujnika, maks. 5 m lub 12 m)
- 4 Ustawianie progu czułości zmierzchovej 2–2000 luksów
- 5 Ustawienie czasu: 10 s – 15 min
- 6 Wypustka zatraskowa (możliwość podniesienia obudowy podczas montażu i podłączenia do zasilania)

Dane techniczne

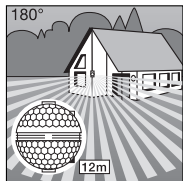
Wymiary:	(wys. x szer. x gł.) 120 x 76 x 56 mm
Moc:	żarówki, maks. 1000 W przy 230 V AC światłówka, maks. 500 W przy $\cos \phi = 0,5$, obciążenie indukcyjne przy 230 V AC
	6 x maks. po 58 W, $C \leq 132 \mu\text{F}$ przy 230 V AC ^{*)}
Zasilanie sieciowe:	230–240 V, 50 Hz
Kąt wykrywania	180° poziomo, 90° pionowo
Zasięg czujnika:	ustawienie podstawowe 1: maks. 5 m ustawienie podstawowe 2: maks. 12 m (ustawienie fabryczne) + dokładna regulacja za pomocą przesłony 1–12 m
Ustawienie czasu:	10 s – 15 min (ustawienie fabryczne: 10 s)
Ustawianie progu czułości zmierzchovej:	2–2000 luksów (ustawienie fabryczne: 2000 luksów)
Stopień ochrony:	IP 54

^{*)} Światłówki, żarówki energooszczędne, lampy LED z elektronicznym statecznikiem (całkowita pojemność wszystkich podłączonych stateczników poniżej podanej wartości).

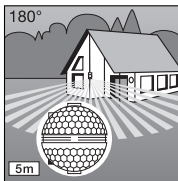
Zasada działania

IS 2180-2 jest wyposażony w dwa czujniki piroelektryczne 120°, które odbierają niewidzialne promieniowanie ciepłe, emitowane przez poruszające się ciała (ludzi, zwierząt itp.). Zarejestrowane w ten sposób promieniowanie ciepłe jest przetwarzane przez układ elektroniczny,

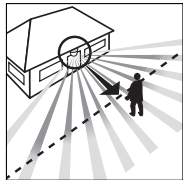
powodując włączenie podłączonego odbiornika energii (np. lampy). Przeszkody, np. mury lub szklane szyby, nie pozwalają na wykrycie promieniowania ciepłego, a zatem nie następuje załączenie oprawy. Za pomocą dwóch czujników piroelektrycznych uzyskuje się kąt wykrywania



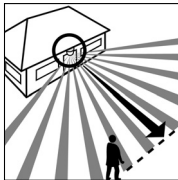
Zasięg czujnika maks. 12 m



Zasięg czujnika maks. 5 m



Kierunek ruchu: promieniowy

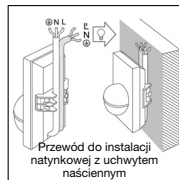
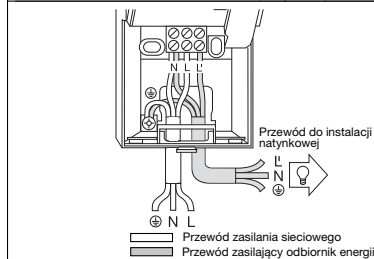
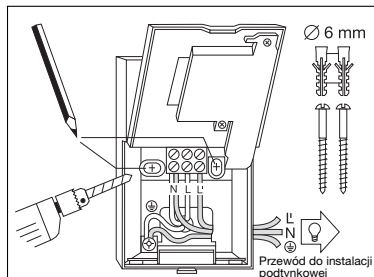


Kierunek ruchu: styyczny

180° z kątem rozwarcia 90°. Soczewka czujnika jest wyjmowana i obracana. Pozwala to na ustawienie dwóch podstawowych zasięgów czujnika: maks. 5 m lub 12 m. Za pomocą dołączonych uchwytów naściennych czujnik na podczerwierny można bezproblemowo zamontować w rogach i na narożnikach budynków.

Ważne: Najpewniejsze wykrywanie poruszających się obiektów uzyskuje się po zamontowaniu czujnika bokiem do kierunku ruchu i przy braku przeszkód (takich jak drzewa, mury itp.), zasłaniających czujnik.

Instalacja/montaż na ścianie



Miejsce montażu powinno być oddalone co najmniej o 50 cm od następnej oprawy, ponieważ promieniowanie ciepłe może powodować błędne działanie czujnika. W celu uzyskania podanego zasięgu czujnika rzędu 5/12 m, wysokość montażu powinna wynosić ok. 2 m.

Czynności montażowe:

1. Zdjąć stylizowaną przesuwną 2. Odciąpnąć wypustkę zatrzaśki i otworzyć dolną część obudowy.
3. Zaznaczyć rozmieszczenie otworów.
4. Wywiercić otwory, włożyć kołki rozporowe (Ø 6 mm).
5. Wyłamać otwory w ścianie do wprowadzenia przewodu natynkowego lub podtynkowego (w zależności od potrzeb).
6. Poprowadzić i podłączyć przewód zasilający sieciowego i przewód zasilający odbiornik. W przypadku przewodu natynkowego użyć zaślepek uszczelniających.

a) Podłączenie sieciowego przewodu zasilającego

Przewód zasilający jest kablem 2- lub 3-żyłowym:
L = faza
N = przewód zerowy

PE = przewód ochronny
W razie wątpliwości należy zidentyfikować kable próbniakiem napięcia, a następnie ponownie wyłączyć napięcie. Przewód fazowy (L) i zerowy (N) należy podłączyć do zacisków zgodnie z oznaczeniami. Przewód ochronny należy podłączyć do styku uziemiającego (PE).

W przewodzie zasilającym można oczywiście zainstalować wyłącznik sieciowy do ręcznego włączania i wyłączania oświetlenia. Alternatywnie czujnik ruchu można uaktywnić w ustawionym przedziale czasu ręcznie, za pomocą przycisku ze stykiem rozziernym, zainstalowanym w przewodzie zasilającym.

Wskazówka: Do montażu na ścianie można również użyć uchwytów naściennych do instalacji w rogach pomieszczeń. W ten sposób można wygodnie poprowadzić przewody za czujnikiem od góry i przez otwór dla przewodu zasilającego natynkowego.

⚠ Zasady bezpieczeństwa

■ Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich prac przy czujniku ruchu należy wyłączyć napięcie zasilające!

■ Przewód zasilający, który należy podłączyć podczas montażu, nie może być pod napięciem. Dlatego najpierw należy wyłączyć prąd i sprawdzić brak napięcia za pomocą próbniaka.

■ Podczas instalacji czujnika wykonywana jest praca przy obecności napięcia sieciowego. Dlatego należy ją wykonać fachowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi instalacji i podłączania do zasilania elektrycznego.
 - VDE 0100,
 - OVE-EN 1,
 - SEV 1000.

■ Czujnik należy zabezpieczyć wyłącznikiem ochronnym o mocy 10 A. Maksymalna średnica przewodu sieciowego może wynosić 10 mm.

■ Regulację czasu i progów czułości zmierzchovej wykonywać tylko za zamontowaną soczewką.

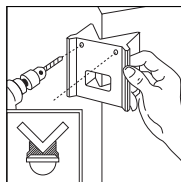
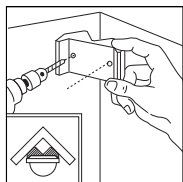
b) Podłączenie przewodu zasilającego odbiornika energii

Przewód zasilający lampy jest również kablem 2- lub 3-żyłowym. Przewód prądu żyły lampy należy podłączyć do zacisku oznaczonego literą L'. Przewód zerowy do zacisku oznaczonego literą N razem z przewodem

zerowym zasilania sieciowego. Przewód ochronny należy podłączyć do styku uziemiającego (⊕).
7. Przykręcić obudowę i ponownie ją zamknąć.
8. Założyć soczewkę (zasięg czujnika do wyboru, maks. 5 m lub 12 m), patrz rozdział Ustawianie zasięgu czujnika.

9. Ustawić czas [5] i próg czułości zmierzchovej [4] (patrz rozdział Funkcje).
10. Założyć stylizowaną przesłonę [2] i zabezpieczyć ją przed niepowolnym ściąganiem za pomocą śruby zabezpieczającej [1].
Ważne: Pomylenie zacisków może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Montaż narożnego uchwyty naściennego



Funkcje

Po podłączeniu do zasilania sieciowego, zamknięciu obudowy i założeniu soczewki można uruchomić urządzenie. Stylizowana

przesłona 2 zapewnia dwie możliwości ustawienia.

Ważne: Czas i próg czułości zmierzchovej regulować tylko z zamontowaną soczewką.

pokręto regulacyjne obrócone do oporu w prawo oznacza najdłuższy czas ok. 15 min. Podczas ustawiania zasięgu czujnika i testu działania zalecamy ustawienie najkrótszego czasu świecenia.

ok. 2000 luksów. Pokręto regulacyjne obrócone do oporu w prawo oznacza tryb pracy po zmierzchu, ok. 2 luksów. Podczas ustawiania zasięgu czujnika i testu działania obrócić pokręto regulacyjne do oporu w lewo.

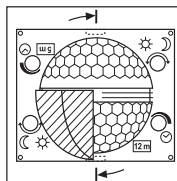
Opóźnienie wyłączenia (ustawienie czasu)

Wymagany czas świecenia lampy można ustawić płynnie w zakresie od ok. 10 s do maks. 15 min. Pokręto regulacyjne obrócone do oporu w lewo oznacza najkrótszy czas ok. 10 s,

Ustawianie czułości zmierzchovej (próg czułości czujnika)

Żądany próg załączania czujnika można płynnie regulować w zakresie od ok. 2 do 2000 luksów. Pokręto regulacyjne obrócone do oporu w lewo oznacza tryb pracy dziennej,

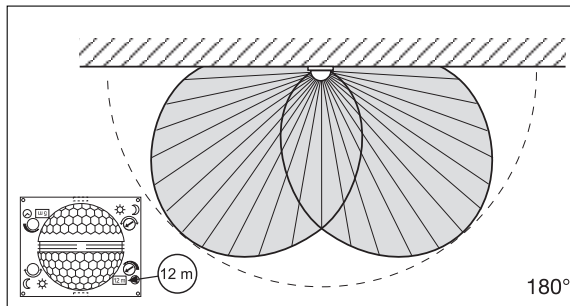
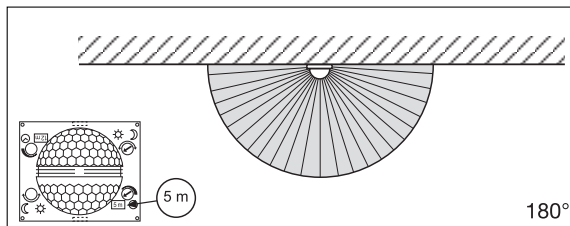
Ustawianie podstawowego zasięgu czujnika



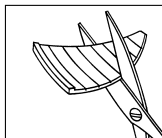
Soczewka czujnika ruchu IS 2180-2 jest podzielona na dwa zakresy zasięgu. Za pomocą jednej połowy uzyskuje się zasięg maksymalnie do 5 m, a za pomocą drugiej maksymalnie do 12 m (przy wysokości montażu ok. 2 m). Po założeniu soczewki (zamocować soczewkę w przewidzianej na tego celu prowadnicy) na dole

po prawej stronie można odczytać wybrany zasięg: maksymalnie do 12 m lub do 5 m. Soczewkę można odpiąć bokiem z zatrzasku za pomocą wkrętaka i założyć ponownie, zgodnie z wymaganym zasięgiem czujnika.

Przykłady

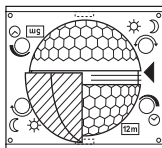


Indywidualne, dokładne ustawianie czujnika za pomocą przesłon



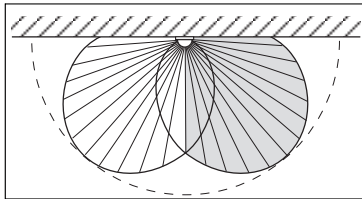
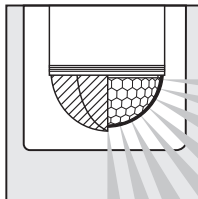
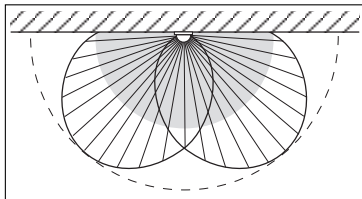
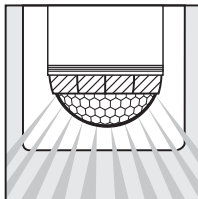
Aby wykluczyć dodatkowe obszary wykrywania, jak np. ścieżki, sąsiednie posesje, albo wybiórczo je kontrolować, można dokładnie ustawić zasięg czujnika za pomocą przesłon.

Przesłony można rozdzielić wzdłuż przygotowanych w tym celu pionowych lub poziomych rowków albo rozciąć nożyczkami. Można je potem zawiesić w górnym zagłębieniu na środku soczewki. Założenie stylizowanej przesłony powoduje ich unieruchomienie.

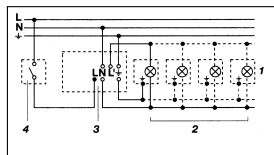


(Patrz poniżej; przykłady zmniejszania kąta wykrywania oraz redukcji zasięgu czujnika.)

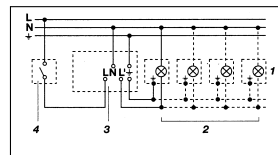
Przykłady



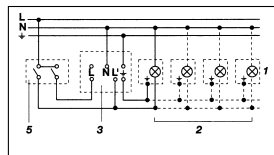
Przykłady podłączenia



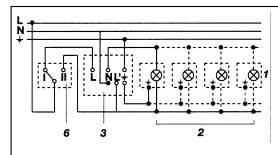
1. Lampa bez przewodu zerowego



2. Lampa z przewodem zerowym



3. Podłączenie przez przełącznik szeregowy dla trybu ręcznego i automatycznego



4. Podłączenie przez przełącznik schodowy dla oświetlenia stałego i trybu automatycznego

Położenie I: tryb automatyczny
Pozycja II: ręczne włączanie stałego świecenia
Uwaga: wyłączenie urządzenia nie jest możliwe, można tylko przełączyć między pozycją I a pozycją II.

- 1) np. 1-4 x żarówki 100 W
- 2) odbiornik energii, oświetlenie o poborze mocy maks. 1000 W (patrz Dane techniczne)
- 3) zaciski przyłączeniowe czujnika IS 2180-2
- 4) wyłącznik wewnętrzny budynku
- 5) wyłącznik wewnątrz budynku, tryb ręczny/automatyczny
- 6) wyłącznik schodowy wewnątrz budynku, tryb automatyczny, światło stałe

Eksplatacja/konserwacja

Czujnik ruchu na podczerwień jest przeznaczony do automatycznego włączania światła. Urządzenie nie nadaje się do specjalnych instalacji antywłamaniowych, ponieważ nie jest wyposażone w przewidziane prze-

pisania zabezpieczenie antysabotażowe. Czynniki atmosferyczne mogą wpływać na działanie czujnika ruchu. Silne porwy wiatru, śnieg, deszcz lub grad mogą powodować błędne zadziałanie czujnika, ponie-

waż nagle zmiany temperatury nie dają się odróżnić od źródeł ciepła. Zabrudzoną soczewkę czujnika można oczyścić wilgotną ściereczką (bez użycia środków czyszczących).

Usterki

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
czujnik IS 2180-2 bez napięcia	<ul style="list-style-type: none">■ przepalony bezpiecznik, wyłączyć wyłącznik sieciowy■ zwarcie■ wyłączony wyłącznik sieciowy	<ul style="list-style-type: none">■ złożyć nowy bezpiecznik, włączyć wyłącznik sieciowy, sprawdzić przewod próbnikiem napięcia■ sprawdzić przyłącza■ włączyć
czujnik IS 2180-2 nie włącza się	<ul style="list-style-type: none">■ przy dziennym trybie pracy ustawiono próg czułości zmierzchowej dla nocnego trybu pracy■ uszkodzona żarówka■ wyłączony wyłącznik sieciowy■ przepalony bezpiecznik■ niedokładnie ustawiony obszar wykrywania czujnika	<ul style="list-style-type: none">■ ustawić ponownie■ wymienić żarówkę■ włączyć■ złożyć nowy bezpiecznik, ewentualnie sprawdzić przyłącze■ wyregulować ponownie
czujnik IS 2180-2 nie włącza się	<ul style="list-style-type: none">■ w obszarze wykrywania czujnika ciągle coś się porusza■ podłączona lampa znajduje się w obszarze wykrywania czujnika i włącza się stale na skutek zmiany temperatury■ włączona funkcja światła świecenia przez przełącznik szeregowy wewnątrz budynku	<ul style="list-style-type: none">■ sprawdzić obszar wykrywania, ew. wyregulować go ponownie lub zasłonić przesłonami■ zmienić obszar wykrywania czujnika lub zasłonić go przesłonami■ przełącznik szeregowy ustawiony na tryb automatyczny
czujnik IS 2180-2 stale włącza się i wyłącza	<ul style="list-style-type: none">■ podłączona lampa znajduje się w obszarze wykrywania czujnika■ w obszarze wykrywania czujnika poruszają się zwierzęta■ źródło ciepła (np. wyciąg kuchenny) w obszarze wykrywania czujnika	<ul style="list-style-type: none">■ zmienić obszar wykrywania czujnika lub zasłonić go przesłonami, zwiększyć odstęp■ zmienić obszar wykrywania czujnika lub zasłonić go przesłonami■ zmienić obszar wykrywania czujnika lub zasłonić go przesłonami

Usterka

czujnik IS 2180-2 włącza się w niepożądanym momencie

Przyczyna

- wiatr porusza gałęziami drzew i krzewami w obszarze wykrywania czujnika
- czujnik rejestruje ruch pojazdów na ulicy
- gwałtowne zmiany temperatury na skutek czynników atmosferycznych (wiatr, deszcz, śnieg) lub nadmuch z wentylatorów, otwartych okien

Usuwanie

- zasłonić przesłonami odpowiednie obszary
- zasłonić przesłonami odpowiednie obszary
- zmienić obszar wykrywania czujnika, zmienić miejsce montażu

☞ Deklaracja zgodności z normami

Produkt spełnia wymogi:

- dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/WE,
- dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE.

Deklaracja gwarancji

Jako kupującemu w razie potrzeby przysługują Państwu w stosunku do sprzedającego prawa z tytułu rekojmii. O ile prawa te obowiązują w Państwa kraju, to nie ulegają one na podstawie naszej deklaracji gwarancji ani skróceniu ani ograniczeniu. Udzielamy Państwu 5-letniej gwarancji na nienaganną jakość i prawidłowe funkcjonowanie zakupionego przez Państwa profesjonalnego produktu techniki czujników firmy STEINEL. Gwarantujemy, że produkt ten jest wolny od wad materiałowych, produkcyjnych i konstrukcyjnych. Gwarantujemy prawidłowe funkcjonowanie wszystkich podzespołów elektronicznych i kabli, a także, że wszystkie zastosowane materiały i ich powierzchnie są wolne od wad.

Dochodzenie roszczeń
Gwarancja jest ważna jedynie kompletnie wypełniona z podpisem Sprzedawcy potwierdzającym warunki gwarancji. Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego uprawnień kupującego wynikających z rekojmii/niezgodności towaru z umową na podstawie dowodu zakupu. Z tego powodu zalecamy staranne przechowywanie dowodu zakupu. Reklamowany towar w stanie kompletnym prosimy przesłać do swojego Sprzedawcy lub bezpośrednio do „Lk” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k. (dawniej „Lange Łukaszk” spółka jawna) ul. Wrocławska 43, Byków, 55-095 Mirków, tel. 71 39-80-841.

Dostawcami uszkodzonych urządzeń do zakładu serwisowego „Lk” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k. (dawniej „Lange Łukaszk” sp. j.) są spedytory DHL, Schenker lub Poczta Polska - przesyłka zwykła.

W przypadku pytań dotyczących gwarancji oraz produktów jesteśmy dostępni pod numerem telefonu +48- 71 398 08 18.

5 Letnia
GWARANCJI