

<b>OR-CR-233</b>	<b>Czujnik zmiernychowy z zewnętrzną sondą</b>
<b>ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o.</b> ul. Rolników 437 44-141 Gliwice tel. 32 43 43 110	Instrukcja obsługi i montażu
	<b>Twilight sensor with external probe</b>
	Operating manual
	<b>Dämmerungssensor mit externer Sonde</b>
	Betriebs- und Montageanleitung

**WAŻNE!**  
*Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi oraz zachować ją na przyszłość. Dokonanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wynikać z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia. Z uwagi na fakt, że dane techniczne podlegają ciągłym modyfikacjom, Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian dotyczących charakterystyki wyrobu oraz wprowadzania innych rozwiązań konstrukcyjnych nie pogarszających parametrów i walorów użytkowych produktu. Najnowsza wersja instrukcji do pobrania na stronie [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Wszelkie prawa do tłumaczenia/interpretowania oraz prawa autorskie niniejszej instrukcji są zastrzeżone.*

1. Wszelkie czynności wykonuj przy odłączonym zasilaniu.
2. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie i innych płynach.
3. Nie obsługuj urządzenia, gdy uszkodzona jest obudowa.
4. Nie otwieraj urządzenia i nie dokonuj samodzielnych napraw.
5. Nie używaj urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
6. Instalacji może dokonywać elektryk lub osoba doświadczona.
7. Nie wykorzystywać przedmiotów niestabilnych jako podstawy instalowania.
8. Przed urządzeniem nie umieszczaj przedmiotów mogących zakłócić pracę czujnika.
9. Unikaj instalowania w pobliżu urządzeń grzewczych, klimatyzatorów itp.
10. Nie otwieraj obudowy po podłączeniu do zasilania.
11. W celu zabezpieczenia produktu obwód zasilający powinien być wyposażony w urządzenie zabezpieczające 6A np. bezpiecznik

**IMPORTANT!**  
*Before using the device read this Operating Instruction and keep it for future use. Any repair or modification carried out by yourselves results in loss of guarantee. The manufacturer is not responsible for any damage that can result from improper device installation or operation. In view of the fact that the technical data are subject to continuous modifications, the manufacturer reserves a right to make changes to the product characteristics and to introduce different constructional solutions without deterioration of the product parameters and functional quality. The latest version of the Operating Manual can be downloaded from [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Any translation/interpretation rights and copyrights in relation to this Manual are reserved.*

1. Disconnect the power supply before any activities on the product.
2. Do not immerse the device in water or other fluids.
3. Do not operate the device when its housing is damaged.
4. Do not open the device and do not repair it by yourselves.
5. Do not use the device against its intended use.
6. Installation works can only be carried out by professional electricians or an experienced person.
7. Do not use unstable objects as a base for installation.
8. Do not place any objects in front of the device, which could disturb proper operation of the sensor.
9. Avoid installation close to heating units, air-conditioners, etc.
10. Do not open the housing once the power is switched on.
11. In order to protect the device, the power supply circuit should be equipped with a protecting unit, e.g. 6A fuse.

**WICHTIG!**  
*Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf. Selbstständige Reparaturen oder Änderungen durch den Benutzer führen zum Verlust der Garantie. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Montage oder Bedienung des Gerätes entstehen können. Da die technischen Daten ständigen Änderungen unterliegen, behält sich der Hersteller das Recht vor, Änderungen an den Produkteigenschaften vorzunehmen und andere konstruktive Lösungen einzuführen, die die Parameter und Nutzwerte des Produkts nicht beeinträchtigen. Aktuelle Version kann von der Website [www.orno.pl](http://www.orno.pl) heruntergeladen werden. Alle Übersetzungs-/Auslegungsrechte und Urheberrechte dieser Anweisung sind vorbehalten.*

1. Alle Schritte, während die Stromversorgung getrennt ist, durchführen.
2. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
3. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse beschädigt ist.
4. Öffnen Sie das Gerät nicht und reparieren Sie es nicht selbst.
5. Verwenden Sie das Gerät nicht für andere Zwecke als die, für die es vorgesehen ist.
6. Die Installation kann von einem Elektriker oder einer erfahrenen Person durchgeführt werden.
7. Verwenden Sie keine instabilen Objekte als Grundlage für die Installation.
8. Stellen Sie keine Gegenstände vor das Gerät, die den Betrieb des Sensors stören könnten.
9. Vermeiden Sie die Installation in der Nähe von Heizgeräten, Klimaanlage etc.
10. Öffnen Sie das Gehäuse nicht, nachdem Sie es an das Stromnetz angeschlossen haben.
11. Der Stromkreis sollte überstromgeschützt sein (maximal 6A).

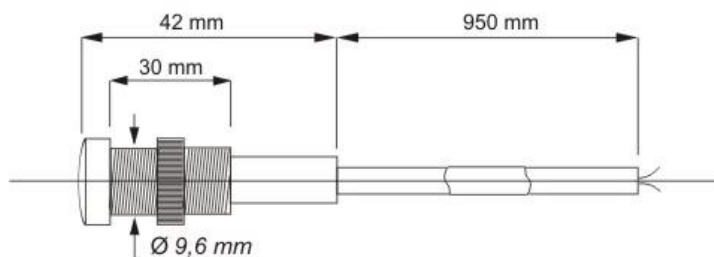
Każde gospodarstwo jest użytkownikiem sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a co za tym idzie potencjalnym wytwórcą niebezpiecznego dla ludzi i środowiska odpadu, z tytułu obecności w sprzęcie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Z drugiej strony zużyty sprzęt to cenny materiał, z którego możemy odzyskać surowce takie jak miedź, cyna, szkło, żelazo i inne. Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczony na sprzęcie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać łącznie z innymi odpadami. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Informacje o dostępnym systemie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego można znaleźć w punkcie informacyjnym sklepu oraz w urzędzie miasta/gminy. Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia!

Each household is a user of electrical and electronic equipment, and hence a potential producer of hazardous waste for humans and the environment, due to the presence of hazardous substances, mixtures and components in the equipment. On the other hand, used equipment is valuable material from which we can recover raw materials such as copper, tin, glass, iron and others. The weee sign placed on the equipment, packaging or documents attached to it indicates the need for selective collection of waste electrical and electronic equipment. Products so marked, under penalty of fine, cannot be thrown into ordinary garbage along with other waste. The marking means at the same time that the equipment was placed on the market after August 13, 2005. It is the responsibility of the user to hand the used equipment to a designated collection point for proper processing. Used equipment can also be handed over to the seller, if one buys a new product in an amount not greater than the new purchased equipment of the same type. Information on the available collection system of waste electrical equipment can be found in the information desk of the store and in the municipal office or district office. Proper handling of used equipment prevents negative consequences for the environment and human health!

Jeder Haushalt ist Nutzer von Elektro- und Elektronikgeräten und damit potenzieller Erzeuger von Abfällen, die aufgrund des Vorhandenseins von gefährlichen Stoffen, Gemischen und Komponenten in den Geräten gefährlich für Mensch und Umwelt sind. Andererseits sind Altgeräte ein wertvolles Material, aus dem wir Rohstoffe wie Kupfer, Zinn, Glas, Eisen und andere gewinnen können. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät, der Verpackung oder den Begleitdokumenten weist darauf hin, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf. Diese Kennzeichnung gibt auch an, dass das Gerät nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurde. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die Altgeräte zur ordnungsgemäßen Verarbeitung an einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abzugeben. Informationen über das verfügbare Elektroschrott-Sammelsystem erhalten Sie an dem Informationsstand des Geschäfts und im Gemeindeamt. Ein sachgemäßer Umgang mit Altgeräten verhindert negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit!

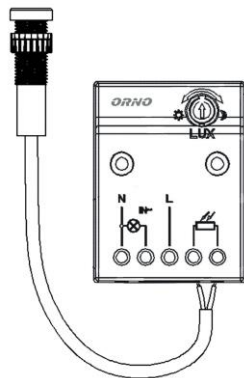


## Wymiary sondy / Dimensions of the probe / Abmessungen der Sonde

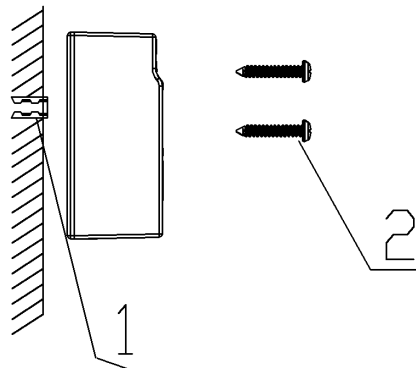


Rys.1 / Fig.1 / Abb.1

## INSTALACJA / INSTALLATION / MONTAGE



Rys.2 / Fig.2 / Abb.2



Rys.3 / Fig.3 / Abb.3

## (PL) Instrukcja obsługi i montażu

### CHARAKTERYSTYKA

Urządzenie służy do automatycznego sterowania oświetleniem lub innymi odbiornikami elektrycznymi przy jednoczesnej oszczędności energii elektrycznej. Jego zadanie polega na załączaniu i rozłączaniu obwodu elektrycznego, jeżeli natężenie oświetlenia spadnie poniżej określonego poziomu. Mały, łatwy w montażu czujnik światłoczuły standardowo wyposażony w ok. 1-metrowy przewód okrągły 2x0,5mm<sup>2</sup> z możliwością przedłużenia (połączenie przewodów wykonać w puszcze hermetycznej lub w miejscu odizolowanym od wpływów atmosferycznych).

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

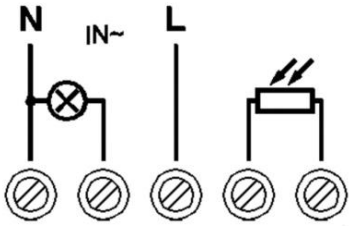
<b>Napięcie zasilania:</b>	230VAC / 50 Hz
<b>Max. obciążenie:</b>	2300W
<b>Regulacja natężenia światła:</b>	<2 – 100 lux
<b>Opóźnienie zadziałania włączenia:</b>	1-2 sek
<b>Opóźnienie zadziałania wyłączenia:</b>	4-5 sek
<b>Pobór mocy:</b>	około 0,5W
<b>Stopień ochrony sondy/czujnika:</b>	IP65/IP20
<b>Temperatura pracy:</b>	-20~+40°C
<b>Wymiary:</b>	48 x 63,4 x 29,3 mm
<b>Waga netto:</b>	0,092 kg

### INSTALACJA

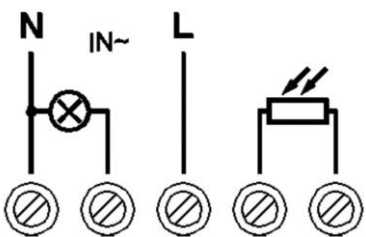
1. Rozłącz obwód zasilania.
2. Sprawdź odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.
3. Przymocuj czujnik pionowo (przyłączem w dół) w wybranym miejscu za pomocą 2 wkrętów.
4. Sondę zewnętrzną zamocuj w miejscu nie oświetlanym załączanym (lub innym) źródłem światła.

Przewodu przyłączeniowego sondy nie należy prowadzić blisko równoległego przewodu będącego pod napięciem sieci lub przewodzącego duże prądy.

5. Podłącz zasilanie zgodnie ze schematem podłączenia.
6. Pokrętkiem LUX ustaw próg zadziałania.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA	TEST
 <p style="text-align: right;">rys. 4</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustaw pokrętkę LUX w pozycji księżycy i włącz zasilanie.</li> <li>2. Podczas przeprowadzania testu w dzień przykryj sondę pudełkiem tekturowym lub grubą ciemną tkaniną. Zakrycie sondy palcem jest niewystarczające.</li> <li>3. Odkrycie sondy wyłączy światło automatycznie.</li> </ol> <p>Ustawienie pokrętki w kierunku znaku księżycy powoduje załączenie czujnika przy mniejszym natężeniu oświetlenia (2 LUX), natomiast bliżej słońca powoduje załączenie przy większym natężeniu oświetlenia (100 LUX). Jeżeli natężenie oświetlenia sondy spadnie poniżej ustawionego progu układ załączy przekaźnik wyjściowy oraz podłączone do niego odbiorniki. Przełącznik będzie załączony do czasu, gdy natężenie oświetlenia nie wzrośnie powyżej ustawionego progu.</p>

## (EN) Operating Manual

CHARACTERISTICS	
<p>The device is used to automatically control lighting or other electrical receivers, and save electric energy at the same time. Its task is to switch on and off the electric circuit if the ambient light drops below the set level. The photosensitive sensor is small in size, easy to install and equipped in standard with a round cord (ca. 1m long, 2×0.5mm<sup>2</sup>) which can be extended. All wires should be connected in a hermetic junction box or in place that is protected from any atmospheric influences.</p>	
TECHNICAL SPECIFICATION	
<b>Power supply:</b>	230VAC / 50 Hz
<b>Max. load:</b>	2300W
<b>Light intensity adjustment:</b>	<2 – 100 lux
<b>Switch ON delay:</b>	1-2 secs
<b>Switch OFF delay:</b>	4-5 secs
<b>Power consumption:</b>	ca. 0.5W
<b>Protection level of the probe / sensor:</b>	IP65/IP20
<b>Working temperature:</b>	-20~+40 <sup>0</sup> C
<b>Dimensions:</b>	48 x 63.4 x 29.3 mm
<b>Net weight:</b>	0.092 kg
INSTALLATION	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disconnect power supply.</li> <li>2. Check with an appropriate meter if all power wires are dead.</li> <li>3. Use the two screws and install the sensor vertically (with the junction terminal oriented downwards).</li> <li>4. External probe should be installed in a place which is away from any electrical or other light source. The connection wire of the probe cannot be put close to the parallel power wire or any other wire transmitting high currents.</li> <li>5. Connect all wires to terminals, as per the wiring diagram.</li> <li>6. Adjust working parameters of the sensor's LUX knob.</li> </ol>	
WIRING SCHEME	TEST
 <p style="text-align: right;">Fig. 4</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Put the LUX knob to the <i>moon</i> position and switch on the power.</li> <li>2. When testing in daylight, cover the probe with a cardboard box or an opaque cloth. Covering the probe with your finger is not sufficient.</li> <li>3. If you uncover the probe, the light will switch off automatically.</li> </ol> <p>If the knob is turned to the <i>moon</i> position, the sensor will be switched on when the ambient light is less intense (2 lux), but if it is turned towards the <i>sun</i> position it will be switched on when the ambient light is more intense (100 lux). If the light intensity near the probe drops below the specified level, the system will turn on the output relay and the connected receivers. The relay will be activated until the light intensity increases above the specified level.</p>

## (DE) Betriebs- und Montageanleitung

### EIGENSCHAFTEN

Das Gerät dient zur automatischen Steuerung von Beleuchtung oder anderen elektrischen Empfängern und spart gleichzeitig Strom. Seine Aufgabe ist es, den Stromkreis ein- und auszuschalten, wenn die Beleuchtung unter ein bestimmtes Niveau fällt. Kleiner, einfach zu installierender lichtempfindlicher Sensor serienmäßig ausgestattet mit ca. 1 Meter Rundkabel 2\*0,5 mm<sup>2</sup> mit Erweiterungsmöglichkeit (der Anschluss der Kabel sollte in einer luftdichten Installationsdose oder an einem von den Witterungseinflüssen isolierten Ort erfolgen).

### TECHNISCHE DATEN

<b>Stromversorgung:</b>	230 V ~, 50 Hz
<b>Max. Belastung:</b>	2300 W
<b>Lichtintensitätseinstellung:</b>	< 2 - 100 Lux
<b>Einschaltverzögerung:</b>	1-2 Sek.
<b>Ausschaltverzögerung:</b>	4-5 Sek.
<b>Stromaufnahme:</b>	ca. 0,5 W
<b>Schutzart der Sonde/des Sensors:</b>	IP65/IP20
<b>Betriebstemperatur:</b>	-20 ~+ 40°C
<b>Abmessungen:</b>	48 x 63,4 x 29,3 mm
<b>Nettogewicht:</b>	0,092 kg

### INSTALLATION

1. Trennen Sie den Stromversorgungskreis
2. Verwenden Sie ein geeignetes Gerät, um den spannungsfreien Zustand der Netzkabel zu überprüfen.
3. Befestigen Sie den Sensor senkrecht (Anschluss nach unten) an der gewünschten Stelle mit 2 Schrauben.
4. Montieren Sie die externe Sonde an einer Stelle, die nicht von einer einschaltbaren (oder anderen) Lichtquelle beleuchtet wird. Verlegen Sie das Anschlusskabel der Sonde nicht in der Nähe eines Parallelkabels, das unter Netzspannung steht oder hohe Ströme führt.
5. Schließen Sie die Spannungsversorgung gemäß dem Schaltplan an.
6. Verwenden Sie den LUX-Drehknopf, um den Schwellenwert einzustellen.

### SCHALTPLAN

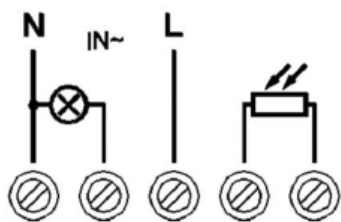


Abb. 4

### TEST

1. Drehen Sie den LUX-Knopf in die Mondposition und schalten Sie die Stromversorgung ein.
2. Decken Sie die Sonde während der Prüfung bei Tageslicht mit einem Karton oder einem dicken dunklen Gewebe ab. Es reicht nicht aus, die Sonde mit einem Finger abzudecken.
3. Entdecken der Sonde schaltet das Licht automatisch aus.

Die Einstellung des Knopfes in Richtung des Mond-Zeichens bewirkt, dass der Sensor bei geringerer Lichtintensität (2 LUX) eingeschaltet wird und bei näherem Sonnenstand, dass der Sensor bei höherer Lichtintensität eingeschaltet wird. (100 LUX). Fällt die Lichtintensität der Sonde unter den eingestellten Schwellenwert, schaltet das System das Ausgangsrelais und die angeschlossenen Empfänger ein. Das Relais wird eingeschaltet, bis die Lichtintensität nicht mehr über den eingestellten Schwellenwert steigt.