



ocean® (IP44) 2240

DE EN FR NL RU PL
NO SW FI IT ES CN

Dämmerungsschalter

Twilight switch

Interrupteurs crépusculaires

Schemerschakelaar

Сумеречный выключатель

Wyłącznik zmierzchowy

Skumringsbryter

Skymningsbrytare

Hämäräkytkin

Interruttore crepuscolare

Interruptor crepuscular

昏暗开关



- Ausführliche Benutzerinformationen erhalten Sie über den Link im Kapitel "Service" oder durch Scannen des QR-Codes (Gerät mit entsprechender Software notwendig).
- Ausführliche Informationen für die Planung erhalten Sie auf der Busch-Jaeger Homepage www.BUSCH-JAEGER.de

- Detailed user information is available via the link in the "Service" chapter or by scanning the QR codes (device with corresponding software is required).
- Detailed information for planning can be obtained from the Busch-Jaeger homepage: www.BUSCH-JAEGER.de.

- Vous trouverez des informations détaillées via le lien au chapitre « Service » ou en scannant le code QR (dispositif avec logiciel approprié requis).
- Vous trouverez des informations détaillées pour la planification sur la page d'accueil Busch-Jaeger à l'adresse www.BUSCH-JAEGER.de

- Uitgebreide gebruiksinformatie vindt u via de link in het hoofdstuk "Service" of door het scannen van de QR-codes (apparaat met de juiste software vereist).
- Uitgebreide informatie voor de planning vindt u op de homepage van Busch-Jaeger www.BUSCH-JAEGER.de

- Пользователи могут получить подробную информацию, перейдя по ссылке в главе "Сервисное обслуживание" или при сканировании QR-кода (необходимо устройство с соответствующим программным обеспечением).
- Подробная информация по проектированию представлена на домашней странице Busch-Jaeger по адресу www.BUSCH-JAEGER.de

- Obszernie informacje dla użytkowników można uzyskać pod linkiem w rozdziale "Serwis" lub przez zeskanowanie kodu QR (wymagane urządzenie z odpowiednim oprogramowaniem).
- Szczegółowe informacje na temat planowania znajdują się na stronie firmy Busch-Jaeger www.BUSCH-JAEGER.de

- Utførlig brukerinformasjon finner du under koblingen i kapitlet "Service" eller ved å skanne QR-koden (apparat med egnet programvare er påkrevet).
- Utførlig informasjon om planleggingen finner du på Busch-Jaeger sin hjemmeside www.BUSCH-JAEGER.de

- Du kan få utførlig anvendarinformatjon via länken i kapitlet "Service" eller genom att skanna av QR-koden (det krävs en enhet med tillhörande programvara).
- Du hittar utførlig information för planeringen på Busch-Jaegers hemsida www.BUSCH-JAEGER.de

- Käyttäjälle tarkoitettuja yksityiskohtaisia lisätietoja saa klikkaamalla luvussa "Huolto" olevaa linkkiä tai skannaamalla QR-koodin (soveltuvalta ohjelmistolla varustettu laite tarvitaan).
- Suunnittelua koskevia yksityiskohtaisia tietoja on Busch-Jaeger-kotisivulla www.BUSCH-JAEGER.de

- Per informazioni dettagliate seguire il link contenuto nel capitolo "Assistenza" o scansionare il codice QR (è necessario un dispositivo dotato di software adatto).
- Informazioni più esaurienti per la progettazione sono disponibili sulla homepage di Busch-Jaeger www.BUSCH-JAEGER.de


- Encontrará información detallada de usuario a través del enlace en el capítulo "Servicio posventa" o escaneando el código QR (se precisa un equipo con el software correspondiente).
- Encontrará más información sobre la planificación en la página web de Busch-Jaeger www.BUSCH-JAEGER.de


- 详细的信息可通过“维修”章节中的链接获取或者通过扫描 QR 码获取（需要具有相应软件的设备）。
- 详细的规划信息请通过 [Busch-Jaeger](http://www.BUSCH-JAEGER.de) 主页获取

| Technische Daten | Technical data | Caractéristiques techniques | Technische gegevens | Технические характеристики | Dane techniczne |
|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|
| Nennspannung | Nominal voltage | Tension nominale | Nominale spanning | Номинальное напряжение | Napięcie znamionowe |
| Maximale Schaltleistung | Maximum switching capacity | Puissance de coupure maximale | Maximaal schakelvermogen | Макс. разрывная мощность | Maksymalna moc łączeniowa |
| Glüh- oder Halogenglühlampen | Incandescent lamps or halogen lamps | Lampes à incandescence ou halogènes | Gloeilampen of halogeengloeilampen | Лампы накаливания или галогенные лампы накаливания | Żarówki lub lampy halogenowe |
| je Anschlussklemme | per terminal | par borne de raccordement | per aansluitklem | для каждой клеммы подключения | na zacisk przyłączowy |
| Maximale Verlustleistung | Maximum power loss | Puissance dissipée maximale | Maximaal vermogensverlies | Макс. мощность потерь | Maksymalna strata mocy |
| Dämmerungssensor | Twilight sensor | Capteur crépuscule | Schemensensor | Сумеречный датчик | Czujnik zmierzchowy |
| Ein- / Ausschalverzögerung | Switch-on / switch-off delay | Muterie de mise en marche / à l'arrêt | In-/uitschakelvertraging | Задержка включения / выключения | Opóźnienie włączenia / wyłączenia: |
| Schutzklasse | Protection class | Classe de protection | Beschermingsklasse | Степень защиты | Klasa zabezpieczenia |
| Umgebungstemperaturbereich | Ambient temperature range | Plage de température ambiante | Omgevingstemperatuurbereik | Диапазон температуры окружающей среды | Zakres temperatur otoczenia |
| Lastarten | Load type | Puissances de commutation | Type belasting | Тип нагрузки | Rodzaj obciążenia |

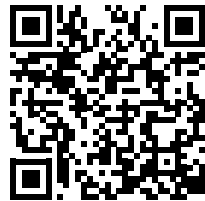
| Tekniske data | Tekniska data | Tekniset tiedot | Dati tecnici | Datos técnicos | 技术数据 |
|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--|---------|
| Merkespenning | Nominell spänning | Nimellisjännite | Tensione nominale | Tensión nominal | 额定电压 |
| Maksimal utlösingseffekt | Maximal omkopplingseffekt | Maksimaalinen kytkentäteho | Potere di interruzione massimo | Potencia de conmutación máxima | 最大控制功率 |
| Gløde- eller halogenglødelamper | Glöd- eller halogenlampor | Hehku- tai halogeenilamput | Lampade a incandescenza o alogene | Bombillas incandescentes o halogenadas | 白炽灯或卤素灯 |
| per kopplingsklemme | per anslutningsklämna | liitintä kohden | per morsetto | Por borne de conexión | 每个连接端子 |
| Maksimal tapseffekt | Maximal effektförlust | Maksimaalinen hukkatheho | Potenza dissipata massima | Potencia perdida máxima | 最大消耗功率 |
| Skumringssensor | Skymningssensor | Hämäräänturi | Sensore crepuscolare | Sensor crepuscular | 昏暗传感器 |
| Inn- / frakoplingsforsinkelse | På-/avstängningsfördröjning | Päälle-/poiskytkentäviive | Ritardo di accensione/spegnimento | Retardo de conexión/desconexión | 打开/关闭延时 |
| Beskyttelsesklasse | Skyddsklass | Kotelointiluokka | Classe di protezione | Clase de protección | 保护等级 |
| Temperaturområde for omgivelsen | Omgivningstemperaturområde | Ympäristön lämpötila-alue | Temperatura ambiente | Gama de temperatura ambiental | 环境温度范围 |
| Belastningstype | Lastart | Kuormatyyppi | Tipo di carico | Tipo de cargas | 负荷类型 |

| Bestimmungsgemäßer Gebrauch | Intended use | Utilisation conforme | Beoogd gebruik | Применение по назначению | Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem |
|---|---|---|---|---|---|
| Der Dämmerungsschalter schaltet angeschlossene Verbraucher automatisch in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit. | The twilight switch switches the connected consumers automatically as a function of the ambient brightness. | Le commutateur crépusculaire commute automatiquement les consommateurs raccordés en fonction de la luminosité ambiante. | De schemerschakelaar schakelt aangesloten verbruikers automatisch en afhankelijk van de omgevingshelderheid. | Сумеречный выключатель автоматически включает подключенные приборы в зависимости от условий освещенности. | Wyłącznik zmierzchowy przełącza podłączone odbiorniki w zależności od poziomu jasności otoczenia. |
| Forskriftsmessig bruk | Ändamålsenlig användning | Määräysten mukainen käyttö | Uso conforme alle disposizioni | Uso conforme al fin previsto | 按規定使用 |
| Skumringsbrytere utløser automatisk forbrukere som er tilkoblet, avhengig av omgivelsene. | Skymningsbrytaren kopplar automatiskt på anslutna förbrukare beroende på omgivningens ljusstyrka. | Hämäräkytkin kytkee liitettyjä laitteita automaattisesti riippuen ympäristön valoisuudesta. | L'interruttore crepuscolare accende/spegne automaticamente le utenze collegate a seconda della luminosità ambiente. | El interruptor crepuscular conecta los consumidores conectados automáticamente en función de la luminosidad ambiente. | 昏暗开关根据环境亮度自动开关连接的用电器。 |

| |
|--|
| 230 V AC ±10 %, 50 /60 Hz |
| 16 AX, 5 A cos φ 0,5 ind. |
| 3680 W / VA |
| 2 x 2,5 mm²; 2 x 2,5 mm² |
| ≤ 1,5 W |
| ca. 3 ... 500 Lux |
| 3 min. ≤ 6 min. |
| IP44 |
| - 35 °C ... 55 °C |
|  |

| |
|--|
| 230 V AC ±10 %, 50 /60 Hz |
| 16 AX, 5 A cos φ 0,5 ind. |
| 3680 W / VA |
| 2 x 2,5 mm²; 2 x 2,5 mm² |
| ≤ 1,5 W |
| ca. 3 ... 500 Lux |
| 3 min. ≤ 6 min. |
| IP44 |
| - 35 °C ... 55 °C |
|  |

Service



Busch-Jaeger Elektro GmbH - Ein Unternehmen der ABB Gruppe, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid
Zentraler Vertriebservice:
Tel.: +49 2351 956-1600,
Fax: +49 2351 956-1700
www.BUSCH-JAEGER.de

QR-Code

www.busch-jaeger-katalog.de/6500-0-0791_artikel.html

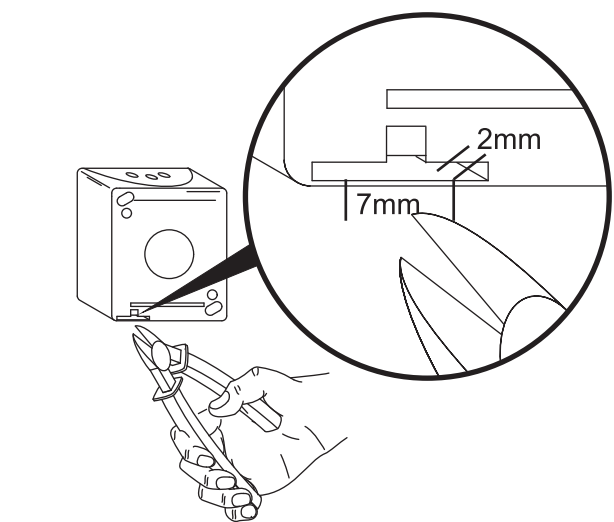


Abb. 1: Wasserablauföffnung durchstoßen
Fig. 1: Pierce the water drain opening
Fig. 1: percer l'ouverture d'évacuation de l'eau
Afb. 1: Waterafvoeroopening doorstoten
Рис. 1: Выполнение отверстия для стока воды
Rys. 1: Przebić otwór wypływu wody
Fig. 1: Bryte opp åpningen for vannavløpet
Bild 1: Skapa vattenavloppsöppning
Kuva 1: Veden ulosmenoaukon puhkaiseminen
Fig. 1: Realizzazione dell'apertura di scarico della condensa
Fig. 1: Perforar el oficio de salida para agua
图 1: 刺破排水口

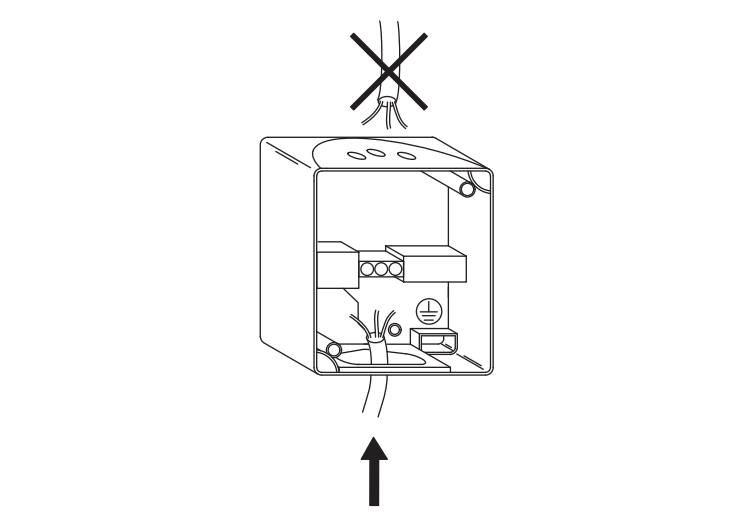


Abb. 2: Kabelführung von unten
Fig. 2: Cable feed-through from below
Fig. 2: Cheminement du câble par le bas
Afb. 2: Kabeldoorvoer van onderen
Рис. 2: Ввод кабеля снизу
Rys. 2: Prowadzenie przewodu od dołu
Fig. 2: Kabelføring nedenfra
Bild 2: Kabeldragnig nerifrån
Kuva 2: Kaapelin syöttäminen alhaalta
Fig. 2: Passaggio dei cavi dal basso
Fig. 2: Conducción de cables desde abajo
图 2: 下方的电缆导孔

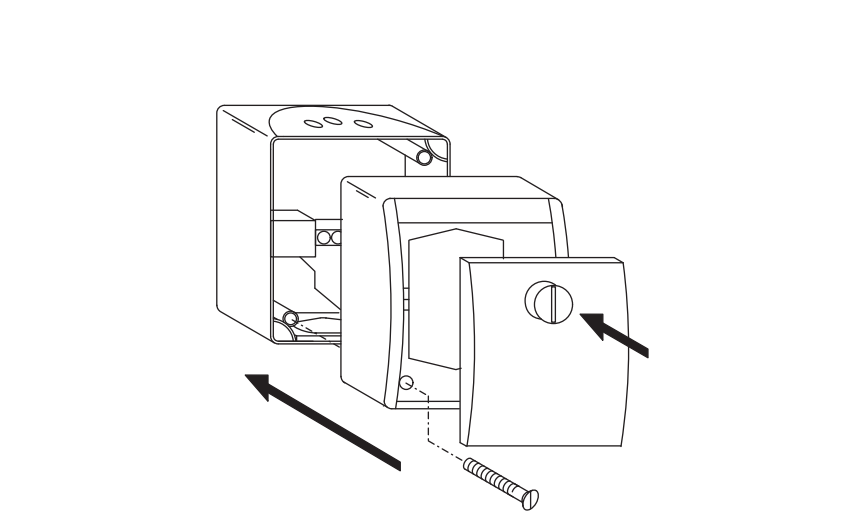


Abb. 3: Montage
Fig. 3: Mounting
Fig. 3: Montage
Afb. 3: Montage
Рис. 3: Монтаж
Rys. 3: Montaž
Fig. 3: Montering
Bild 3: Montering
Kuva 3: Asennus
Fig. 3: Montaggio
Fig. 3: Montaje
图 3: 安装

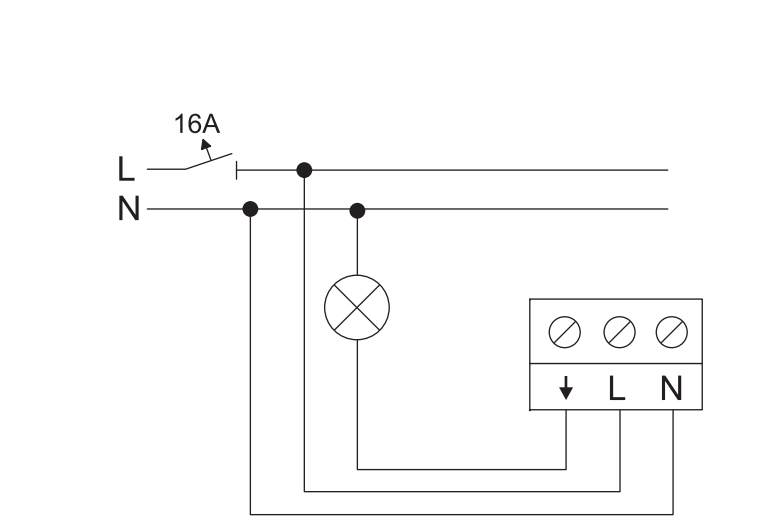


Abb. 4: Schaltbild
Fig. 4: Circuit diagram
Fig. 4: Schéma des connexions
Afb. 4: Schakelschema
Рис. 4: Схема соединений
Rys. 4: Schemat połączeń
Fig. 4: Koblingskjema
Bild 4: Kopplingsbild
Kuva 4: Kytentäkaavio
Fig. 4: Schema di collegamento
Fig. 4: Esquema de conexiones
图 4: 接线图

Fehlfunktion durch Überhitzung !
Die angeschlossenen Lichtquellen dürfen nicht auf den Dämmerungsschalter gerichtet sein.
- Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand, um Fehlschaltungen zu vermeiden.

Опасность функциональных сбоев из-за перегрева!
Подключенные источники света не должны быть направлены на сумеречный выключатель.
- Во избежание ложных срабатываний они также должны быть установлены на достаточном расстоянии.

Ylikuumenemisen aiheuttama toimintahäiriö!
Kytetyt valolähteet eivät saa olla suunnattuna hämäräkytkimeen.
- Varmista riittävä etäisyys virheellisten kytkentöjen välttämiseksi.

Malfunction due to overheating!
The connected light sources must not be directed toward the twilight switch.
- Keep a sufficient distance to avoid incorrect switching.

Błędy w działaniu przez przegrzanie!
Podłączone źródła światła nie mogą być skierowane na wyłącznik zmierzchowy.
- W celu uniknięcia błędnych łączeń należy zachować wystarczającą odległość.

Malfunzionamento in caso di surriscaldamento!
Le sorgenti luminose collegate non devono essere dirette all'interruttore crepuscolare.
- Garantire una distanza sufficiente per evitare malfunzionamenti.

Storing door oververhitting!
De aangesloten lichtbronnen mogen niet naar de schemerschakelaar gericht zijn.
- Houd voldoende afstand aan om onjuiste schakelingen te voorkomen.

Felfunktion p.g.a. överhettning!
De anslutna ljuskällorna får inte vara riktade mot skymningsbrytaren.
- Se till att hålla tillräckligt stort avstånd för att undvika felkopplingar.

过热导致功能故障!
禁止连接的光源指向昏暗开关。
- 务必保持足够间距，以免造成错误开关。

Inbetriebnahme Commissioning Mise en service Inbedrijfname Ввод в эксплуатацию Uruchomienie Igangsetting Ibruktagnig Käyttöönnotto Messa in funzione Puesta en marcha 调试

Achten Sie beim Einstellen des Potenziometers auf folgende Punkte:
• Verdecken Sie das Gerät nicht mit dem Körper oder Werkzeug.
• Strahlen Sie das Gerät nicht durch Arbeitsleuchten an.
• Der Dämmerungsschalter ist nur bis zu einer max. Umgebungshelligkeit von 500 Lux justierbar. Stellen Sie das Gerät daher nicht bei hellem Tageslicht ein. Dies führt zu fehlerhaften Einstellwerten.

Ved innstilling av potensiometeret må det tas hensyn til følgende punkter:
• Ikke dekk til apparatet med kropp eller verktøy.
• Ikke la apparatet lyse gjennom arbeidslys.
• Skumringsbryteren kan bare justeres opp til en maks. lysstyrke i omgivelsene på 500 lux. Apparatet bør derfor ikke stilles inn ved fullt dagslys. Dette fører til feil innstillingsverdier.

When adjusting the potentiometer, pay attention to the following points:
• Do not shield the device with your body or with a tool or similar.
• Do not irradiate the device with work lights.
• The twilight switch can be adjusted only up to a maximum ambient brightness of 500 lux. Therefore do not adjust the unit in bright daylight. This would lead to incorrect adjustment values.

När du ställer in potentiometern ska du beakta följande punkter:
• Täck inte över enheten med kropp eller verktyg.
• Lys inte på enheten med arbetslampor.
• Skymningsbrytaren kan bara justeras upp till en maximal omgivningsljusstyrka på 500 lux. Ställ därför inte in apparaten vid fullt dagslys. Detta leder till felaktiga inställningsvärden

Lors du réglage du potentiomètre, tenez compte des points suivants :
• Ne couvrez pas l'appareil avec votre corps ou des outils.
• N'exposez pas l'appareil au rayonnement de lampes de travail.
• L'interrupteur crépusculaire ne peut être ajusté que jusqu'à une luminosité ambiante de 500 Lux maximum. N'allumez donc pas cet équipement si la lumière du jour est importante. Ceci entraîne des valeurs de réglage incorrectes.

Potentiometrin asetusten tekemisessä on otettava huomioon seuraavat seikat:
• Älä peitä laitetta keholla tai työkalulla.
• Laitteeseen ei saa kohdistaa työskentelyvaloja.
• Hämräkytkimen voi asettaa enintään 500 luksin ympäristön valoisuudelle. Älä siksi tee laitteen asetuksia kirkkaalla päivänvalolla. Se aiheuttaa virheellisiä asetuservoja.

Let bij het instellen van de potentiometer op de volgende punten:
• Dek het apparaat niet af met het lichaam of met gereedschap.
• Laat werklampen niet op het apparaat stralen.
• De schemerschakelaar is alleen regelbaar tot een omgevingshelderheid van max. 500 lux. Stel het apparaat daarom niet bij helder daglicht in. Dit kan leiden tot onjuiste instelwaarden.

Durante l'impostazione del potenziometro osservare i seguenti punti:
• Non coprire l'apparecchio con il corpo o con utensili.
• Non esporre direttamente l'apparecchio alle luci di lavoro.
• L'interruttore crepuscolare può essere regolato soltanto fino a una luminosità ambiente massima di 500 lux. Per questo motivo non impostare l'apparecchio con la luce diurna. In questo caso si otterrebbero valori di impostazione errati.

При настройке потенциометра обратите внимание на следующее:
• Не закрывайте устройство телом или инструментами.
• Не направляйте на устройство свет от рабочих фонарей.
• 500 люкс являются пределом максимальной освещенности окружения для настройки сумеречного выключателя. В связи с этим не настраивайте прибор при ярком дневном освещении. Это может стать причиной неправильной настройки.

Observar los puntos siguientes cuando se ajuste el potenciómetro:
• No cubrir el aparato con el cuerpo o las herramientas.
• No alumbrar el aparato con lámparas de trabajo.
• El interruptor crepuscular solo se puede ajustar hasta una luminosidad ambiente de un máximo de 500 Lux. Es por ello que el aparato no se puede ajustar a la luz del día. Esto podría causar que los valores de ajuste sean incorrectos.

Przy ustawianiu potencjometru zwracać uwagę na następujące punkty:
• Nie zasłaniać urządzenia ciałem ani przedmiotami.
• Nie oświetlać urządzenia lampami roboczymi.
• Wyłącznik zmierzchowy można regulować do maks. poziomu jasności otoczenia 500 luksów. Dlatego też urządzenia nie ustawiać w jasnym świetle dziennym. Powoduje to błędne wartości ustawień.

设置电位计时须注意以下事项:
• 不得使用身体或工具遮挡设备。
• 工作灯不得照射设备。
• 昏暗开关仅在不超过 500 Lux 的环境亮度下进行调节。因此，在明亮的日光下不得设置设备，否则将导致产生错误的设置值。

Durch Drehen des Potenziometers (1) wird der Dämmerungswert (Schaltpunkt) auf den aktuellen Umgebungswert eingestellt.
1. Drehen Sie das Potenziometer bis zum Anschlag in Richtung „Mond“.
2. Drehen Sie nun das Potenziometer solange in Richtung „Sonne“, bis die rote LED (2) kurz aufleuchtet.

The twilight value (switching point) is set to the current ambient value by turning the potentiometer (1).
1. Turn the potentiometer up to the stop in the direction of the "moon".
2. Now turn the potentiometer in the direction of the "sun" until the red LED (2) lights up briefly.

Le fait de faire tourner le potentiomètre (1) règle la valeur crépusculaire (point de commutation) sur la valeur ambiante actuelle.
1. Faites tourner le potentiomètre jusqu'en butée en direction de la "lune".
2. Maintenant, faites tourner le potentiomètre en direction du "soleil" jusqu'à ce que la LED rouge (2) s'allume brièvement.

Door de potentiometer (1) te draaien wordt de schemerwaarde (schakelpunt) ingesteld op de actuele omgevingswaarde.
1. Draai de potentiometer tot de aanslag in de richting van de "maan".
2. Draai nu de potentiometer zolang in de richting van de "zon" totdat de rode led (2) kort gaat branden.

Путем вращения потенциометра (1) значение затемнения (точка срабатывания) устанавливается на текущее значение освещенности окружения.
1. Поверните потенциометр до упора в направлении символа „луна“.
2. Затем поворачивайте потенциометр в направлении символа „солнце“, пока не мигнет красный светодиод (2).

Przez obracanie potencjometru (1) ustawia się jasność przy zmierzchu (punkt przełączenia) na aktualny poziom jasności otoczenia.
1. Obrócić potencjometr do oporu w kierunku „księżyc“.
2. Teraz obracać potencjometr w kierunku „słońce“ do chwili, gdy zaświeci się na krótko czerwona dioda LED (2).

Abb. 5: Einstellung des Dämmerungswertes
1 Einstellpotenziometer
2 Kontroll-LED für Erreichen des Schaltpunktes

Fig. 5: Innstilling av skumringsverdi
1 Innstillingspotensiometer
2 Kontroll-LED for når utløsningspunkt er nådd

Fig. 5: Setting the twilight value
1 Trim potentiometer
2 Control LED for reaching the switching point

Bild 5: Inställning av skymningsvärdet
1 Inställningspotensiometer
2 Kontroll-LED för att kontrollera om kopplingspunkten har nåtts

Afb. 5: Schemerwaarde instellen
1 Instelpotentiometers
2 Controle-led voor het bereiken van het schakelpunt

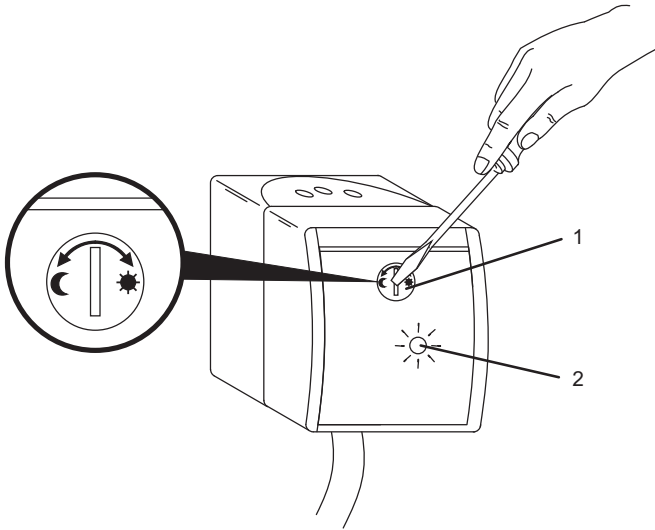
Fig. 5: Impostazione del valore crepuscolare
1 Potenziometro di regolazione
2 LED di controllo per il raggiungimento del punto di commutazione

Рис. 5: Настройка значения затемнения
1 Установочный потенциометр
2 Контрольный индикатор точки срабатывания

Fig. 5: Ajuste del valor crepuscular
1 Potenciómetro de ajuste
2 LED de control para alcanzar el punto de conmutación

Rys. 5: Ustawienie wartości jasności przy zmierzchu
1 Potencjometr nastawczy
2 Kontrola dioda LED sygnalizująca osiągnięcie punktu przełączenia

图 5: 设置昏暗值
1 调节电位计
2 表示达到控制点的 LED 指示灯



Ved å dreie på potensiometeret (1) stilles skumringsbryteren (utløsningspunkt) inn på den aktuelle omgivelsesverdien.
1. Drei potensiometeret i retning "Måne" så langt det går.
2. Drei nå potensiometeret så lenge mot "Sol" at den røde lysdioden (2) tennes en kort stund.

Genom att vrida på potentiometern (1) så ställs skymningsvärdet (kopplingspunkten) in på det aktuella omgivningsvärdet.
1. Vrid potentiometern till anslaget i riktning "Måne".
2. Vrid nu potentiometern i riktning "Sol" så länge tills den röda LED:en (2) tänds kort.

Hämäräarvo (kytkentäpiste) asetetaan potentiometriä (1) kääntämällä sen hetkeksi ympäristön arvoksi.
1. Käännä potentiometriä "kuun" suuntaan vasteeseen asti.
2. Käännä potentiometriä sen jälkeen niin kauan "auringon" suuntaan kunnes punainen LED (2) syttyy hetkeksi palamaan.

Ruotando il potenziometro (1) si imposta il valore crepuscolare (punto di commutazione) sul valore ambiente corrente.
1. Ruotare il potenziometro fino alla battuta nella direzione "Luna".
2. Ruotare ora il potenziometro in direzione "Sole" finché il LED rosso (2) non si accende brevemente.

Al girar el potenciómetro (1) el valor crepuscular (punto de conmutación) se ajusta al valor actual ambiente.
1. Girar el potenciómetro hasta el tope en dirección "Luna".
2. Ahora girar el potenciómetro en dirección "Sol" hasta que el LED (2) se encienda brevemente.

通过转动电位计 (1) 将昏暗值 (控制点) 设置为当前环境值。
1. 将电位计沿“月亮”方向旋转至极限位置。
2. 然后沿“太阳”方向旋转电位计，直至红色 LED (2) 短暂亮起。