

Introduction

The BPIR6 is part of a family of controllers designed to provide energy saving when used with quartz infrared halogen lamps or other heating and lighting products. The 'P' model has a built in PIR sensor allowing the lamps to automatically switch on only when people are present. In addition to the PIR, a temperature sensor monitors the outside temperature and inhibits the lamps when the temperature exceeds a pre-determined set point of between 5°C and 25°C.

The microcontroller-based unit incorporates zero-voltage switching and a soft-start function to eliminate the lamps' initial high inrush current – potentially increasing lamp life by as much as 30%. The lamps are switched on for a user-settable time period of between 1 and 60 minutes. This period is reset each time the PIR detects any further movement. Installation of the unit is simple and once installed is relatively maintenance-free.

Installation

Important: Read carefully the following information before installing the unit.

The passive infrared sensor (PIR) fitted in this unit detects changes of infrared energy through the Fresnel lens on the front face of the unit. The detection area and range depend significantly on its mounting position.

The BPIR6 not only detects movement of the human body, but also other heat sources similar to the human body. To prevent false activation, the unit must not be located directly facing or in close proximity to the heater lamps. Avoid locating the unit near to heating flues/exhausts, air conditioning units, moving trees/bushes and reflective surfaces.

Note: The BPIR6 cannot detect the presence of a human body that is not moving.

To prevent malfunction of the BPIR6 sensor, avoid subjecting it to rapidly-changing temperatures, strong shock or vibration or high humidity and temperature.



Not for general waste

ROHS
COMPLIANT

Troubleshooting

Warning! Isolate the mains supply before commencing any work on the unit. Failure to do so could result in serious injury or fatality.

Problem: Lamps do not switch on.

Solution:

- Check the mains supply to the unit is switched on.
- The ambient temperature may be higher than the set point temperature. Either increase the set point temperature (VR1) or, to test the lamps, put the unit into 'walk test' mode.
- Check the LINE and LOAD wiring connections to the unit and lamps. Fit a lamp that you know is in working order.
- Contact your supplier.

Problem: Lamps do not switch off.

Solution:

- Check the on-time preset (VR2) is set correctly and ensure no movement occurs within the detection area. Allow the on-time to expire.
- The BPIR6 may be receiving false activations. Either mask the BPIR6 lens on the front of the unit or carefully unplug the 3-way BPIR6 lead from the PCB inside the unit (CN4 or CN6) to disable the PIR. Allow the on-time to expire. If the lamps now switch off, the BPIR6 is receiving false activations. See section 'Installation'.
- Contact your supplier.

Technical Specifications

Supply voltage	230VAC +/- 10% 50 Hz
Switching Capacity	6kW max.
Detection Range	5 metres
Detection Angle	100°
Temperature Set Point	5 to 25°C
Lamp On-Time	1-30 minutes
Current Consumption (control circuit)	20 mA
Terminals	2,5mm ² Rising clamp
Operating Temperature	-20 to 40°C
Protection Rating	IP65
Gland Diameter	Max Cable Entry 2,5 mm ²
Enclosure Dimensions (WxLxH)	130x130x75 (mm)

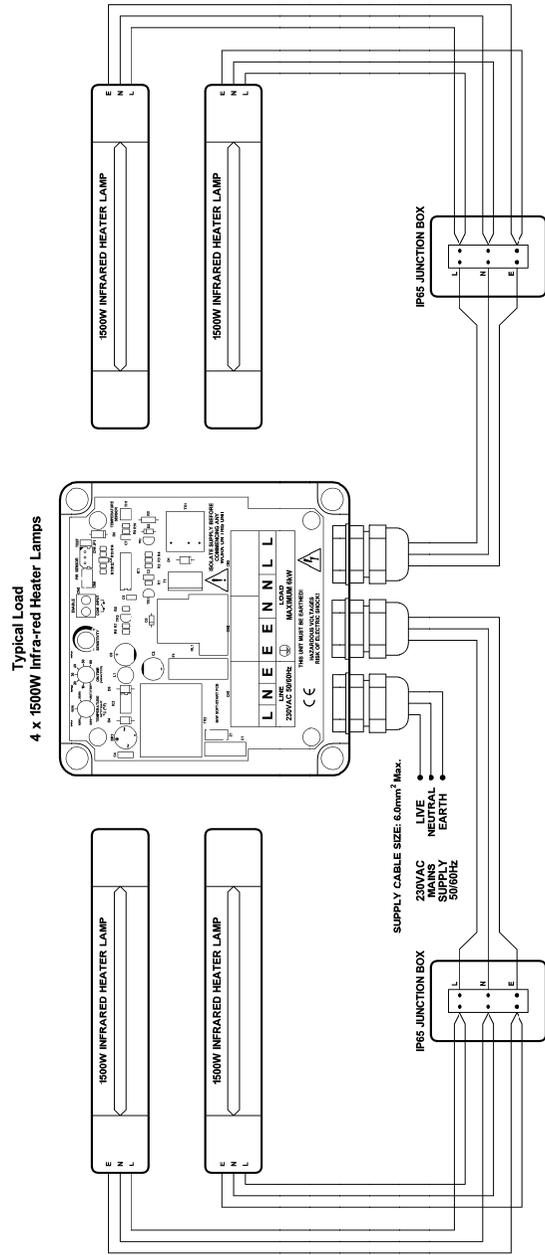
BPIR6

Users & Installation Manual

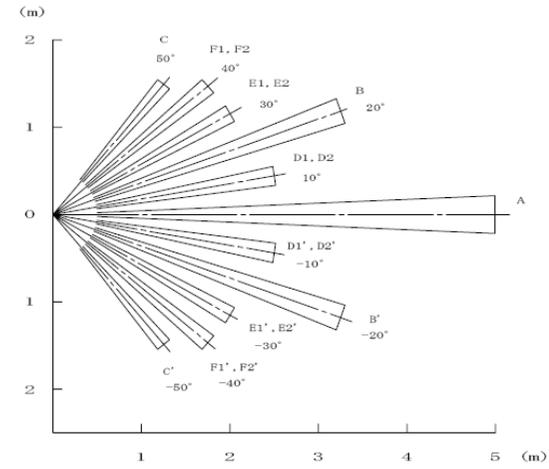


Subject to errors and technical changes

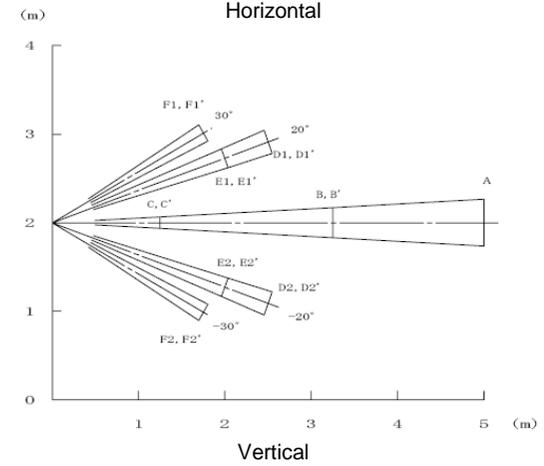
Wiring Diagram



BPIR6 Detection Area



Horizontal



Positioning

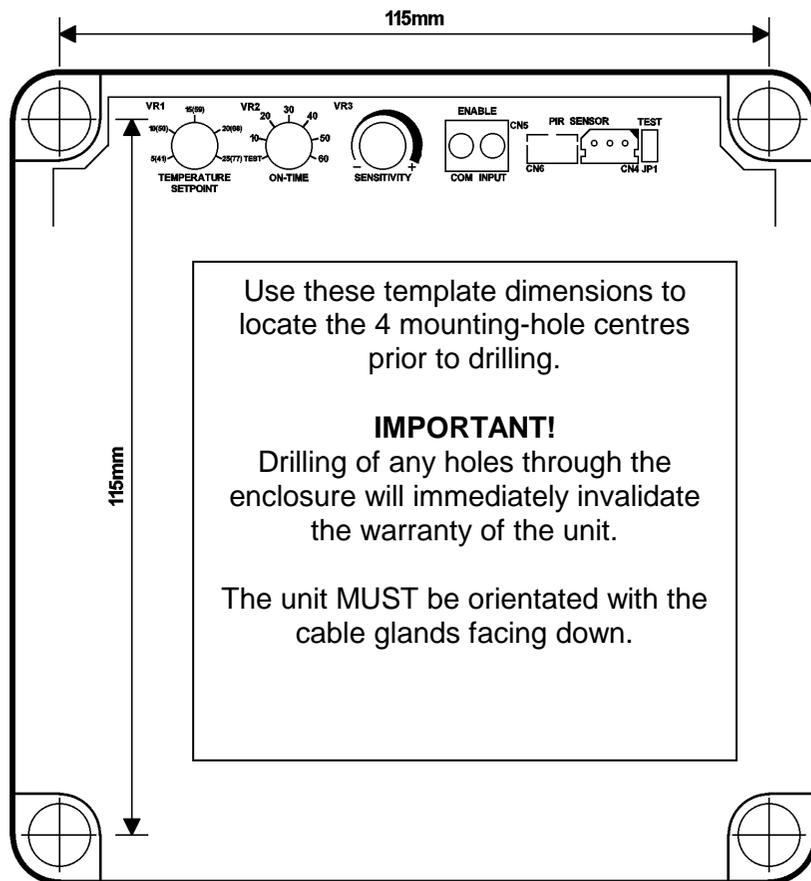
The BPIR6 can be wall or ceiling-mounted. For wall-mounting, the unit should be positioned 1 to 3 metres high. The diagram above shows the BPIR6's detection area. The unit should be fixed securely using the four mounting holes accessible from the front of the unit. Remove the lid to access the mounting holes. To ease installation, a mounting template is provided on the next page to locate the 4 mounting hole centres.

Wiring

It is recommended that installation and maintenance of this equipment should be done with reference to the current edition of the I.E.E. wiring regulations (BS7671) by suitably qualified/trained personnel. These regulations contain important requirements regarding safety of electrical equipment (for International Standards refer to I.E.C/ directive IEC950).

Mounting Template

IMPORTANT! When wall mounting, the unit must be orientated with the cable glands facing down.



Warning! Isolate the mains supply before commencing any work on the unit. Failure to do so could result in serious injury or fatality.

The unit is fitted with three cable glands. Only one cable should be fitted per gland to prevent degrading the unit's IP rating. To connect 4 lamps, refer to the **Wiring Diagram** on the next page for an alternative configuration using two junction boxes. The mains supply connects to the terminal block marked 'LINE'. Connect the supply **LIVE** to the 'L' terminal, **NEUTRAL** to the 'N' terminal and **EARTH** to the 'E' terminal. The lamps connect to the terminal block marked 'LOAD'. Connect the load **LIVE** to the 'L' terminal, **NEUTRAL** to the 'N' terminal and **EARTH** to the 'E' terminal.

Important! Ensure all earth wires are connected to maintain earth continuity to the lamp fittings.

Ensure the 3-way plug is connected to the socket marked 'BPIR6 SENSOR' (CN4 or CN6). Check all wiring and make sure the cable glands are tightened.

Commissioning

- Turn the lamp on-time preset (VR2) fully anti-clockwise to select 'walk test' mode (see diagram opposite).
- Check the BPIR6 sensitivity preset (VR3) is set to approximately the half-way position (default). The temperature set point preset (VR1) is ignored in 'walk test' mode – adjust this later.
- Replace the lid and switch on the mains supply to the unit. The controller will remain idle for 60 seconds to allow the BPIR6 sensor to stabilise. After 60 seconds, the detection area should be walk tested to verify the BPIR6's coverage. Each time the BPIR6 detects sufficient movement, the lamps switch on for 5 seconds.

Note: Each time the lamps switch off, the BPIR6 is inhibited for 5 seconds to prevent the change in infrared energy given off by the lamps from causing a false activation. Once the detection area has been verified, adjust the on-time preset to between 1 and 60 minutes. This will automatically disable 'walk test' mode. Finally, adjust the temperature set point preset (VR1). When the ambient temperature (measured by the sensor) exceeds the set point, the lamps will remain off until the ambient temperature drops below the set point.

For example, if the set point is 20°C the lamps will switch on when movement is detected as long as the ambient temperature is less than 20°C. The BPIR6 sensitivity preset can also be adjusted if necessary. Turning the preset clockwise increases the sensitivity.

Note: Increasing the PIR sensitivity may also increase the likelihood of false activations

Einleitung

Der BPIR6 für Quarz-Infrarot-Halogen-Lampen gehört zu einer Geräteklasse von energiesparenden Controllern. Das Modell ‚P‘ mit integriertem passivem Infrarot (BPIR6)-Bewegungssensor schaltet die Lampen nur dann automatisch ein, wenn Personen anwesend sind. Neben dem Infrarotsensor überwacht ein Temperaturfühler die Außentemperatur und schaltet die Lampen ab, wenn die Temperatur einen vorgegebenen Sollwert zwischen 5°C und 25°C übersteigt

Das Mikrocontroller-basierte System verfügt über einen Nullspannungsschalter und eine Soft-Start-Funktion, um den hohen Einschaltstrom der Lampen zu begrenzen, womit die Lebensdauer der Lampen um bis zu 30% verlängert wird. Die Lampen werden für einen einstellbaren Zeitraum von 5-30 Minuten eingeschaltet. Dieser Zeitraum wird jedes Mal, wenn der Infrarotsensor weitere Bewegungen erkennt, neu gestartet. Die Installation des Gerätes ist einfach und danach funktioniert es relativ wartungsfrei.

Anwendungsbereiche: Innenhof und Veranda, Raucherunterstände, Restaurants, Lagerhallen, Werkstätten- und Gartenbeleuchtung.

Montage

Wichtig: Lesen Sie die folgenden Informationen aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät installieren.

Der passive Infrarotsensor in diesem Gerät erkennt Änderungen von Infrarotenergie durch die Fresnel-Linse auf der Vorderseite des Geräts. Erfassungsbereich und Reichweite hängen wesentlich von der Montageposition ab.

Der Infrarotsensor erkennt nicht nur die Bewegungen eines menschlichen Körpers, sondern auch andere Wärmequellen von ähnlichen Körpern. Um Fehlauflösungen zu vermeiden, darf sich das Gerät nicht direkt gegenüber oder in der Nähe der Heizungs Lampen befinden. Vermeiden Sie die Aufstellung des Gerätes in der Nähe von Heizzügen/Abgasleitungen, Klimaanlage, bewegten Bäumen/Sträuchern und reflektierenden Oberflächen.

Hinweis: Der Infrarotsensor kann die Anwesenheit eines menschlichen Körpers, der nicht in Bewegung ist, nicht erkennen.

Um Fehlfunktionen des Infrarotsensor zu vermeiden, sollte man ihn möglichst nicht sich schnell ändernden Temperaturen, starken Erschütterungen bzw. Vibrationen oder zu hoher Luftfeuchtigkeit und Temperatur aussetzen.

Fehlerbehebung

Problem: Die Lampen schalten sich nicht ein.

Lösung:

- Überprüfen Sie die elektrischen Netz- und Lastanschlüsse am Gerät und stellen Sie sicher, dass die Netzstromversorgung eingeschaltet ist.
- Möglicherweise hat die Umgebungstemperatur die Solltemperatur überschritten. Erhöhen Sie gegebenenfalls die Temperatureinstellung (VR1).
- Überprüfen Sie die Lampen und die Lampenhalterungen.
- Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten.

Problem: Die Lampen schalten sich nicht aus.

Lösung:

- Stellen Sie sicher, dass niemand während 5 Minuten den Erfassungsbereich betritt. Dadurch kann die fünfminütige Einschaltdauer ablaufen.
- Es könnte sein, dass der Infrarotsensor aufgrund fehlerhafter Aktivierungssignale immer wieder ausgelöst wird. Kleben Sie die Linse des Infrarotsensors zu und warten Sie 5 Minuten. Wenn die Lampen sich nach 5 Minuten abschalten, erhält der Infrarotsensor falsche Aktivierungssignale. Siehe Abschnitt ‚Montage‘.
- Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten
-

Technische Daten

Versorgungsspannung	230VAC +/- 10% 50 Hz
Schaltleistung	6kW max.
Erfassungsbereich	5 Meter
Erfassungswinkel	100°
Temperatursollwert	5 bis 25°C
Einschaltdauer der Lampen	1-30 Minuten (einstellbar)
Stromaufnahme (Steuerschaltung)	20 mA
Anschlussklemmen	2,5mm ² Zugbügelsystem
Betriebstemperatur	-20 bis 40°C
Schutzklasse	IP65
Durchmesser der Kabelklemmen	Max Kabeleingang 2,5 mm ²
Gehäuse Abmessungen (BxLxH)	130x130x75 (mm)



Nicht für den allgemeinen Abfall

ROHS
COMPLIANT

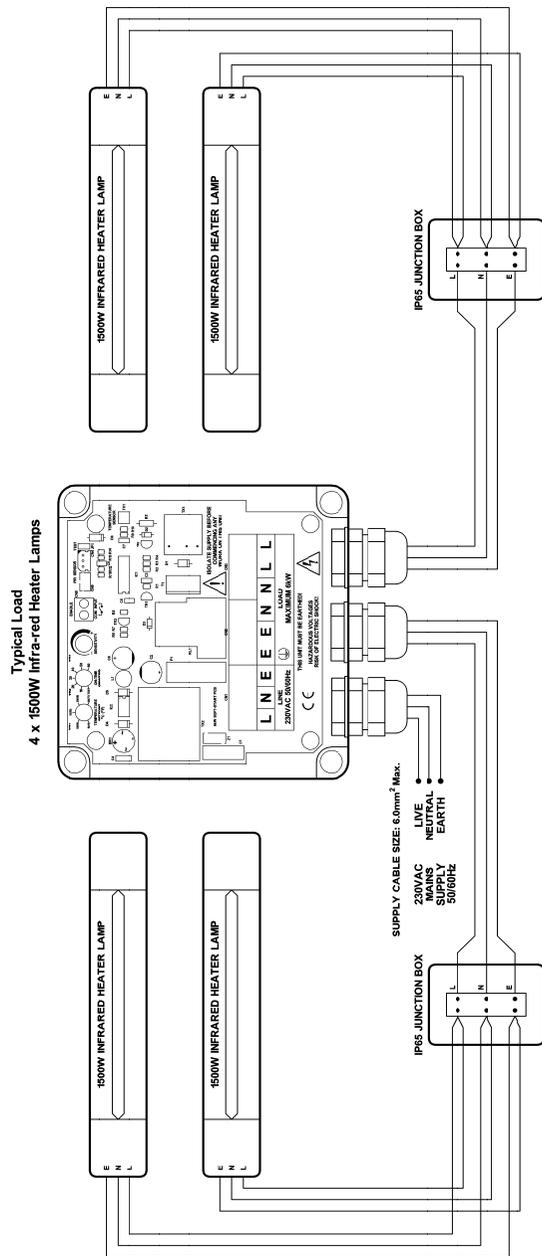
BPIR6

Installations- und Benutzerhandbuch

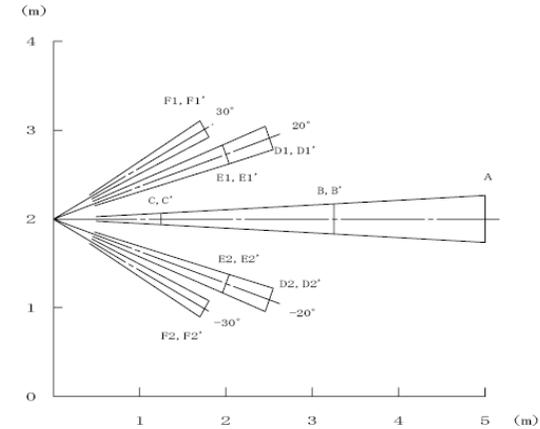
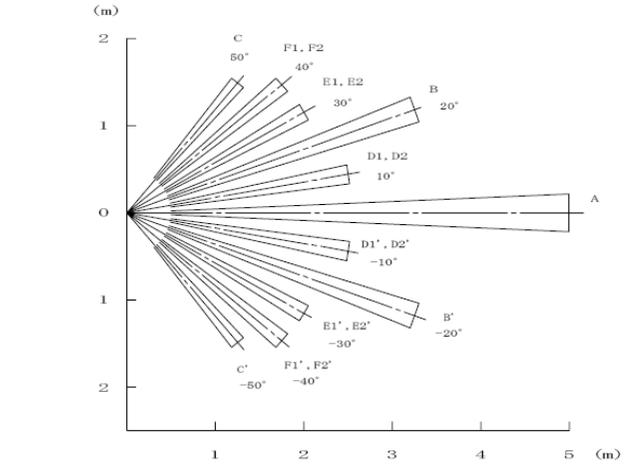


Irrtümer und Änderungen vorbehalten!

Verkabelungsdiagramm



BPIR4 Erkennungsfläche



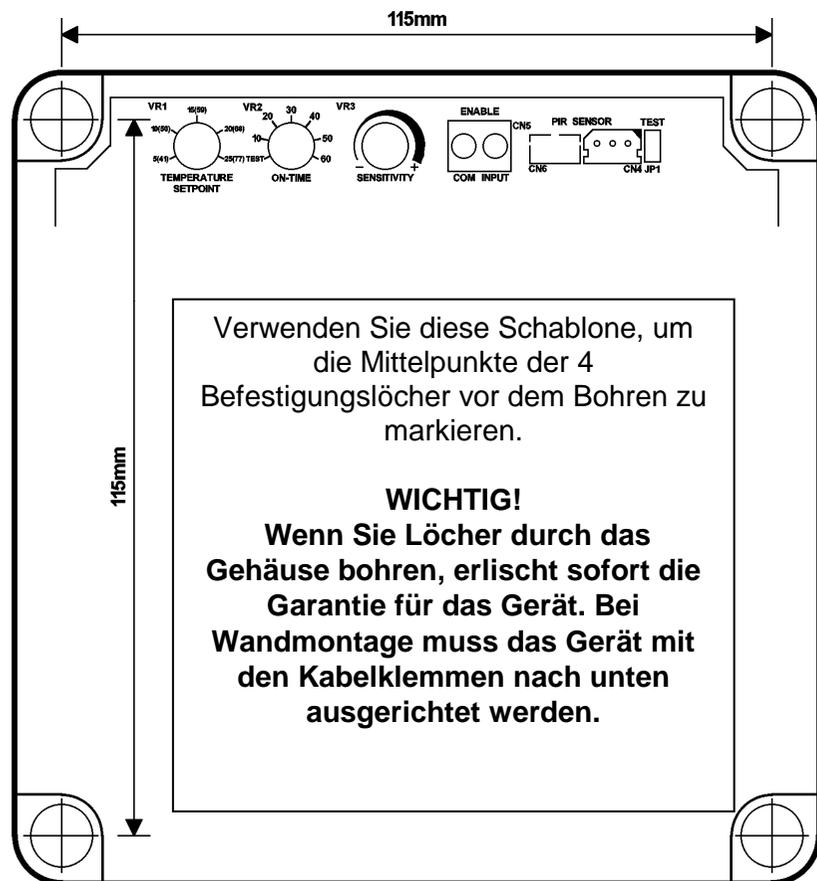
Anbringung/Montage

Der BPIR6 kann an der Wand oder an der Decke montiert werden. Bei Wandmontage sollte das Gerät in 1-3 Meter Höhe angebracht werden. Die obestehende Grafik zeigt den Erfassungsbereich des Infrarotsensors.

Das Gerät muss sicher durch die vier an der Vorderseite des Geräts zugänglichen Befestigungslöcher befestigt werden. Nehmen Sie den Deckel ab, um die Befestigungslöcher zu erreichen. Um die Installation zu erleichtern, gibt es auf der nächsten Seite eine Montageschablone, damit kann man die Mittelpunkte der 4 Befestigungslöcher markieren.

WICHTIG! Bei Wandmontage muss das Gerät mit den Kabelklemmen nach unten ausgerichtet werden.

Montage Vorlage



Verkabelung

Es wird empfohlen, die Installation und Wartung dieses Geräts unter Einhaltung der aktuellen Ausgabe der I.E.E. Wiring Regulations (BS7671) von Personen mit einer geeigneten Qualifikation/Ausbildung durchführen zu lassen. Diese Bestimmungen enthalten wichtige Anforderungen zur Sicherheit von elektrischen Anlagen (für Internationale Normen konsultieren Sie bitte die I.E.C./Richtlinie IEC950).

Achtung! Trennen Sie das Gerät von der Netzspannung, bevor Sie mit Arbeiten am Gerät beginnen. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Das Gerät ist mit zwei Kabelklemmen ausgestattet. Nur ein Kabel sollte pro Verschraubung montiert werden, um eine Herabstufung der IP-Schutzklasse des Geräts zu vermeiden.

Siehe ‚Schaltplan‘ auf der nächsten Seite für eine alternative Konfiguration mit einer Verteilerdose. Der Netzanschluss wird mit der als ‚LINE‘ (Stromnetz) bezeichneten Kabelklemme verbunden.

- Schließen Sie den **PHASENLEITER** an die Klemme ‚L‘ (Live), den **NEUTRALLEITER** an die Klemme ‚N‘ (Neutral) und den **SCHUTZLEITER** an die Klemme ‚E‘ (Earth) an.
- Schließen Sie die Lampen an die als ‚LOAD‘ (Last) bezeichnete Klemme an.
- Schließen Sie den **PHASENLEITER** an die Klemme ‚L‘ (Live), den **NEUTRALLEITER** an die Klemme ‚N‘ (Neutral) und den **SCHUTZLEITER** an die Klemme ‚E‘ (Earth) an.

Wenn zwei Lampen angeschlossen werden sollen, müssen sie parallel geschaltet werden.

Achtung! Stellen Sie sicher, dass alle Erdungskabel angeschlossen sind, um eine vollständige Erdung an den Lampenhalterungen zu gewährleisten.

Überprüfen Sie alle Kabel und stellen Sie sicher, dass die Kabelklemmen fest angezogen sind.

Inbetriebnahme

Drehen Sie die Einschalt Dauereinstellung (VR2) entgegen dem Uhrzeigersinn und wählen Sie die Betriebsart ‚walk test‘. Überprüfen Sie, ob BPIR6 Empfindlichkeit (VR3) auf die mittlere Position eingestellt ist. Die Temperatureinstellung (VR1) wird in der Betriebsart ‚walk test‘ nicht berücksichtigt- sie können diese später einstellen. Setzen Sie den Deckel wieder auf und schalten Sie die Stromversorgung zum Gerät ein. Der Controller bleibt für 60 Sekunden im Leerlauf, damit sich der Infrarotsensor stabilisieren kann. Nach 60 Sekunden kann man probeweise durch den Erfassungsbereich gehen, um die Reichweite des Infrarotsensors zu überprüfen. Jedes Mal, wenn der Infrarotsensor genügend Bewegung erkennt, werden die Lampen für 5 Sekunden eingeschaltet.

Hinweis: Nach jedem Ausschalten der Lampen wird der Infrarotsensor für 5 Sekunden deaktiviert, um zu verhindern, dass Schwankungen der von den Lampen abgestrahlten Infrarotenergie falsche Aktivierungen bewirken.

Wenn Sie den Erfassungsbereich überprüft haben, stellen Sie die Einschaltdauer von 1-30 Minuten ein. Dadurch wird die Betriebsart "walk test" automatisch deaktiviert. Außerdem stellen Sie den Temperaturwert je nach Bedarf ein (VR1). Wenn die Umgebungstemperatur die eingestellte Temperatur überschreitet, werden die Lampen abgeschaltet. Zum Beispiel, wenn die eingestellte Temperatur 20° Grad ist, dann werden die Lampen nur eingeschaltet wenn eine Bewegung wahrgenommen wird und die Umgebungstemperatur unter 20° liegt. Die voreingestellte Empfindlichkeit des Sensors ist je nach Bedarf einstellbar. Um die Empfindlichkeit zu erhöhen drehen Sie im Uhrzeigersinn (VR3).

Hinweis: Beim Erhöhen der Empfindlichkeit erhöht sich auch die Wahrscheinlichkeit der Fehlauflösung.