



● steinel

DE

GB

FR



Magic Box PWM 0-10V
Lichtsteuerung
Magic Box PWM 0-10V
Light Control



professional line

Inhalt

1.	Zu diesem Dokument	3
2.	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
3.	Gerätebeschreibung	4
4.	Elektrischer Anschluss	8
5.	Montage	9
6.	Funktion	18
7.	Reinigung und Pflege	22
8.	Entsorgung	22
9.	Herstellergarantie	23
10.	Technische Daten	26
11.	Störungsbehebung	27

1. Zu diesem Dokument

- Urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
- Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.



Warnung vor Gefahren!



Warnung vor Gefahren durch Strom!



Warnung vor Gefahren durch Wasser!

2. Allgemeine Sicherheitshinweise



Gefahr durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung!

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren Umgang mit dem Gerät. Auf mögliche Gefahren wird besonders hingewiesen. Die Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.

- Anleitung sorgfältig lesen.
- Sicherheitshinweise befolgen.
- Zugänglich aufbewahren.
- Der Umgang mit elektrischem Strom kann zu gefährlichen Situationen führen. Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schock, Verbrennungen oder Tod führen.
- Die Arbeit an der Netzspannung ist nur durch qualifiziertes Fachpersonal zulässig.
- Landesübliche Installationsvorschriften und Anschlussbedingungen sind zu beachten (z. B. D: VDE 0100, A: ÖVE-ÖNORM E8001-1, CH: SEV 1000).
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Reparaturen sind nur durch Fachbetriebe zulässig.

3. Gerätebeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch Lichtsteuerung

- Dämmerungsschalter, zur Wandmontage im Innen- und Außenbereich geeignet.
- Funktionen über Steinel Connect App einstellbar.
- Als Einzelsensor oder mit Bluetooth vernetzt verwendbar.
- Zur Verwendung mit LED Treibern mit PWM oder 0-10V Schnittstelle.

Funktionsprinzip

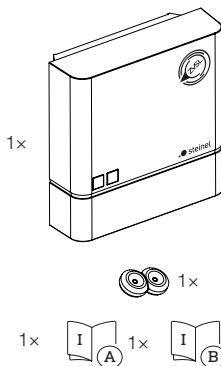
- Der Dämmerungsschalter erfasst mit Hilfe des Lichtsensors die Umgebungshelligkeit und vergleicht diese mit dem eingestellten Helligkeitsschwellenwert.
- In Abhängigkeit der eingestellten Dämmerungsschwellen und DIMM-Level gibt die Lichtsteuerung ein entsprechendes Ausgangssignal.

Hinweis:

Bitte platzieren Sie die Lichtsteuerung so, dass sie nicht vom angesteuerten LED-Panel geblendet wird.

Lieferumfang Magic Box PWM 0-10V

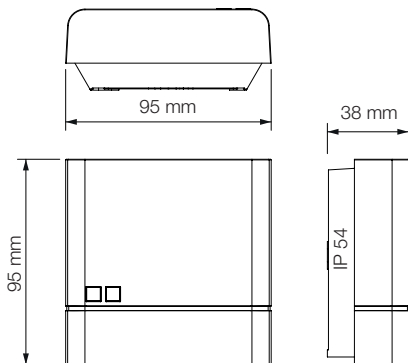
3.1



- Magic Box PWM 0-10V
- 1 Dichtstopfen
- 1 Sicherheitsdatenblatt
- 1 Quick-Start

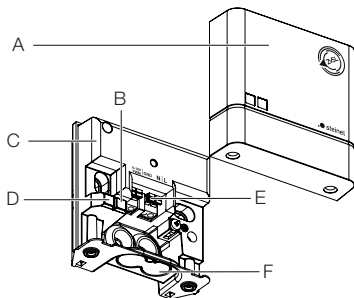
Produktmaße Magic Box PWM 0-10V

3.2



Geräteübersicht Magic Box PWM 0-10V

3.3

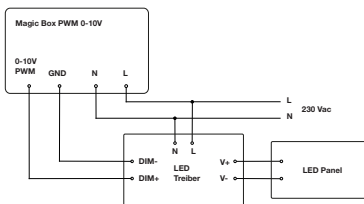


- A Abdeckung
- B Status-LED
- C Gehäuse Dämmerungsschalter
- D Helligkeitssensor
- E Anschlussklemme
- F Optionale Öffnung für Aufputzverkabelung

4. Elektrischer Anschluss

Schaltplan

4.1



Die Netzzuleitung besteht aus einem 3-adrigen Kabel:

L = Phase (meistens schwarz, braun oder grau)

N = Neutraleiter (meistens blau)

PE = Schutzleiter (grün / gelb)

Das Gerät kann auch elektrisch nach einem Netzschalter angeschlossen werden, wenn sichergestellt ist, dass der Netzschalter ständig eingeschaltet ist.

Die Dichtstopfen sind für eine Netzzuleitung mit einem Außendurchmesser von 5 – 10 mm vorgesehen.

5. Montage



Gefahr durch elektrischen Strom!

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schock, Verbrennungen oder Tod führen.

- Strom abschalten und Spannungszufuhr unterbrechen.
- Spannungsfreiheit mit Spannungsprüfer kontrollieren.
- Sicherstellen, dass die Spannungszufuhr unterbrochen bleibt.

Gefahr von Sachschäden!

Ein Vertauschen der Anschlussleitungen kann zu Kurzschluss führen.

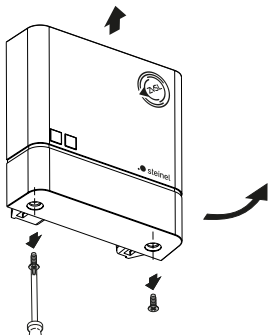
- Anschlussleitungen identifizieren.
- Anschlussleitungen korrekt verbinden.

Montagevorbereitung

- Alle Bauteile auf Beschädigung prüfen. Bei Schäden das Gerät nicht in Betrieb nehmen.
- Geeigneten Montageort auswählen.
 - Erschütterungsfrei.
 - Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
 - Nicht auf leicht entflammbaren Oberflächen.
 - Das Gerät darf nicht durch das Licht des angeschlossenen Verbrauchers beeinflusst werden.

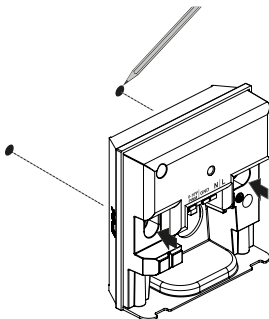
Montageschritte

5.1



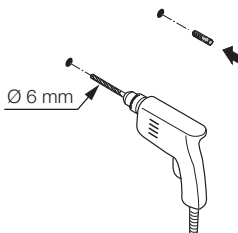
- Stromversorgung abschalten.
- Prüfen, dass die Spannungszufuhr abgeschaltet ist.
- Abdeckung abschrauben und abziehen.

5.2



- Bohrlöcher anzeichnen.

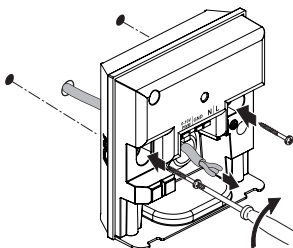
5.3



- Löcher bohren (Ø 6 mm) und Dübel einsetzen.

Unterputz-Variante

5.4

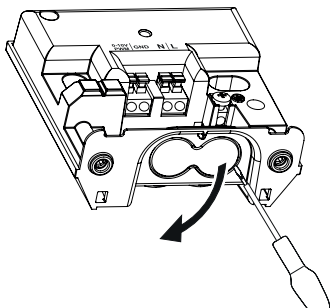


max. 1 Nm

- Kabel durch das Gerät führen.
- Gerät mit einem Drehmoment von max. 1 Nm anschrauben.

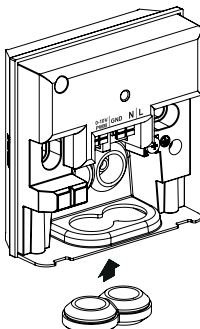
Aufputz-Variante

5.5

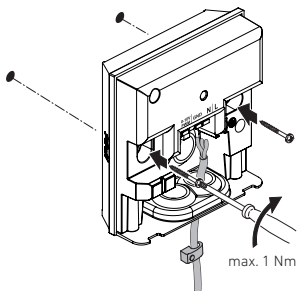


- Die optionale Öffnung für Aufputzverkabelung vorsichtig mit einem Schraubendreher herausbrechen.

5.6

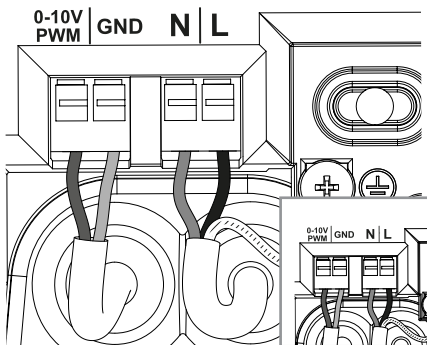


- Dichtstopfen einsetzen.



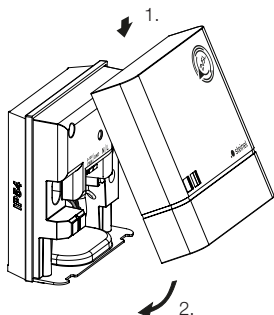
- Kabel durch das Gerät führen.
- Gerät mit einem Drehmoment von max. 1 Nm anschrauben.

5.8



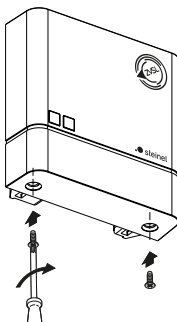
- Netzzuleitung laut Schaltplan anschließen.
- „4. Elektrischer Anschluss“

5.9



- Abdeckung aufsetzen.

5.10



- Abdeckung anschrauben.

5.11



- Stromversorgung einschalten.
- Funktionen einstellen.

6. Funktion

Lichtsteuerung Magic Box PWM 0-10V

Bei der Lichtsteuerung Magic Box PWM 0-10V erfolgt die Einstellung der Funktionen über die Steinel Connect App.

Steinel Connect App

Für die Konfiguration des Geräts mit Smartphone oder Tablet muss die STEINEL Connect App aus Ihrem AppStore heruntergeladen werden. Es ist ein Bluetooth-fähiges Smartphone oder Tablet erforderlich.



Android



iOS



Grundlegende Funktionen, die durch die Steinel Connect App einstellbar sind:

- Testmodus
- Dauerlicht
- Nachtsparmodus
- Frühester Ein- / spätester Ausschaltzeitpunkt
- Helligkeitsteach
- Ausgangstyp PWM oder 0-10V
- obere Dämmerungsschwelle
- oberes Dimmlevel
- untere Dämmerungsschwelle
- unteres Dimmlevel

Hinweis:

Es muss ein Mindestabstand von 3 m zum WLAN-Router und zu den Access Points eingehalten werden, um Fehlfunktionen auszuschließen.

LED-Funktion

Initialisierung: LED leuchtet dauerhaft.

Normalbetrieb: LED aus.

Identifizierung: LED blinkt langsam.

Firmware Update: LED blinkt schnell.

Fehler: LED blinkt schnell.

Werkseinstellungen im unprovisionierten Zustand

- Dämmerungseinstellung: 10 Lux
- Dämmerungsschwelle 1.000 Lux
- maximales Dimmlevel 100 %
- Ausgangstyp: PWM

Ausgang

Der Ausgang kann entsprechend dem verwendeten LED-Treiber wahlweise als PWM oder 0 – 10V Ausgang betrieben werden.

Dämmerungseinstellung

Die Ansprechhelligkeit (Dämmerung) kann stufenlos von ca. 1 – 1.000 Lux eingestellt werden.

Frühester Einschaltzeitpunkt / Spätester Ausschaltzeitpunkt

Über diese beiden Zeiten kann definiert werden, dass Abends / Morgens die Beleuchtung bis zu der / ab der eingestellten Zeit nicht eingeschaltet wird, obwohl der Helligkeitswert unterschritten ist.

Dimmlevel

Die beiden Dimmlevel können von 0 – 100 % eingestellt werden.

Nachtsparfunktion

Über die Nachtsparfunktion kann ein Zeitraum definiert werden, in dem die Beleuchtung trotz unterschrittenem Helligkeitswert ausgeschaltet werden soll.

Bluetooth Vernetzung (Bluetooth Mesh)

Die Lichtsteuerung entspricht dem Bluetooth Mesh Standard. Sie kann mit allen Produkten die dem Bluetooth Mesh Standard entsprechend vernetzt werden.

Die Konfiguration des Sensor-Schalters erfolgt per Steinel Connect App. Bei der ersten Verbindung zwischen Lichtsteuerung und Steinel Connect App werden auf dem Smartphone oder Tablet entsprechende Netzwerkschlüssel gespeichert.

Durch die Schlüssel ist ein unbefugter Zugriff auf die Steuerung ausgeschlossen.

Für den Zugriff über ein weiteres Smartphone oder Tablet muss der Netzwerkschlüssel geteilt werden.

Schaltzeiten

Neben der Einstellung zum Dämmerungswert können über die App auch Schaltzeiten eingestellt werden, bei denen angeschlossene Verbraucher EIN bzw. AUS geschaltet werden. Die Magic Box PWM 0–10V erhält durch die Bluetooth-Verbindung mit einem Smartphone / Tablet die aktuelle Uhrzeit und nutzt diese für die zukünftige Steuerung.

Wird die Spannungsversorgung der Magic Box PWM 0–10V unterbrochen, verliert sie die gespeicherte Uhrzeit. Auf Basis des Sonnenverlaufs der vorherigen Tage ermittelt die Magic Box PWM 0–10V eine ungefähre Uhrzeit. Um die exakte Uhrzeit wiederherzustellen ist eine erneute Verbindung mit der App erforderlich.

7. Reinigung und Pflege

Das Gerät ist wartungsfrei.



Gefahr durch elektrischen Strom!

Der Kontakt von Wasser mit stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schock, Verbrennungen oder Tod führen.

- Gerät nur im trockenen Zustand reinigen.

Gefahr von Sachschäden!

Durch falsche Reinigungsmittel kann das Gerät beschädigt werden.

- Gerät mit einem leicht angefeuchteten Tuch ohne Reinigungsmittel reinigen.

8. Entsorgung

Elektrogeräte, Batterien, Zubehör und Verpackungen müssen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Elektrogeräte und Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der geltenden Europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

9. Herstellergarantie

Herstellergarantie der STEINEL GmbH, Dieselstraße 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz

Alle STEINEL-Produkte erfüllen höchste Qualitätsansprüche. Aus diesem Grund leisten wir als Hersteller Ihnen als Kunde gerne eine Garantie gemäß den nachstehenden Bedingungen:

Die Garantie umfasst die Freiheit von Mängeln, die nachweislich auf einem Material- oder Herstellungsfehler beruhen und uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb der Garantiezeit gemeldet werden. Die Garantie erstreckt sich auf sämtliche STEINEL Professional-Produkte, die in Deutschland gekauft und verwendet werden.

Unsere Garantieleistungen für Verbraucher

Die nachstehenden Regelungen gelten für Verbraucher.

Verbraucher ist jede natürliche Person ist, die bei Abschluss des Kaufes weder in Ausübung ihrer gewerblichen noch ihrer selbständigen beruflichen Tätigkeit handelt.

Sie haben die Wahl, ob wir die Garantieleistung durch kostenlose Reparatur, kostenlosen Austausch (ggf. durch ein gleich- oder höherwertiges Nachfolgemodell) oder Erstellung einer Gutschrift leisten.

Die Garantiezeit für Ihr erworbenes STEINEL Professional-Produkt beträgt

bei Sensoren, Strahlern, Außen- und Innenleuchten: **5 Jahre**

bei Heißluft- und Heißklebeprodukten: **1 Jahr**

jeweils ab Kaufdatum des Produkts.

Wir tragen die Transportkosten, jedoch nicht die Transportrisiken der Rücksendung.

Unsere Garantieleistungen für Unternehmer

Die nachstehenden Regelungen gelten für Unternehmer.

Unternehmer ist eine natürliche oder juristische Person oder eine rechtsfähige Personengesellschaft ist, die bei Abschluss des Kaufes in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handelt.

Wir haben die Wahl, ob wir die Garantieleistung durch kostenlose Behebung der Mängel, kostenlosen Austausch (ggf. durch eine gleich- oder höherwertiges Nachfolgemodell) oder Erstellung einer Gutschrift leisten.

Die Garantiezeit für Ihr erworbenes STEINEL Professional-Produkt beträgt

bei Sensoren, Strahlern, Außen- und Innenleuchten: **5**

Jahre

bei Heißluft- und Heißklebeprodukten: **1 Jahr**

jeweils ab Kaufdatum des Produkts.

Im Rahmen der Garantieleistung tragen wir nicht Ihre zum Zwecke der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen und nicht Ihre Aufwendungen für den Ausbau des mangelhaften Produkts und den Einbau eines Austauschprodukts.

Gesetzliche Mängelrechte, Unentgeltlichkeit

Die hier beschriebenen Leistungen gelten zusätzlich zu den gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen – einschließlich besonderer Schutzbestimmungen für Verbraucher – und beschränken oder ersetzen diese nicht. Die Inanspruchnahme Ihrer gesetzlichen Rechte bei Mängeln ist unentgeltlich.

Ausnahmen von der Garantie

Ausdrücklich ausgenommen von dieser Garantie sind alle auswechselbaren Leuchtmittel.

Darüber hinaus ist die Garantie ausgeschlossen:

- bei einem gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß von Produktteilen oder Mängeln am STEINEL Professional-Produkt, die auf gebrauchsbedingtem oder sonstigem natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind,
- bei nicht bestimmungs- oder unsachgemäßem Gebrauch des Produkts oder Missachtung der Bedienungshinweise,
- wenn An- und Umbauten bzw. sonstige Modifikationen an dem Produkt eigenmächtig vorgenommen wurden oder Mängel auf die Verwendung von Zubehör-, Ergänzungs- oder Ersatzteilen zurückzuführen sind, die keine

STEINEL-Originalteile sind,

- wenn Wartung und Pflege der Produkte nicht entsprechend der Bedienungsanleitung erfolgt sind,
- wenn Anbau- und Installation nicht gemäß den Installationsvorschriften von STEINEL ausgeführt wurden,
- bei Transportschäden oder -verlusten.

Geltung deutschen Rechts

Es gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

Geltendmachung

Wenn Sie die Garantie in Anspruch nehmen wollen, senden Sie Ihr Produkt bitte vollständig mit dem Original-Kaufbeleg, der die Angabe des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten muss, an Ihren Händler oder direkt an uns, die STEINEL GmbH - Reklamationsabteilung-, Dieselstraße 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz (AT: STEINEL Austria GmbH – Hirschstettnerstraße 19/G/1/1, AT-1220 Wien, CH: PUAG AG, Oberebenestrasse 51, CH-5620 Bremgarten). Wir empfehlen Ihnen daher, Ihren Kaufbeleg bis zum Ablauf der Garantiezeit sorgfältig aufzubewahren.

5 JAHRE
HERSTELLER
GARANTIE

10. Technische Daten

– Abmessungen (H × B × T):	95 × 95 × 38 mm
– Netzanschluss:	220–240 V, 50/60 Hz
– Leistungsausnahme:	< 0,5 W
– Dämmerungseinstellung:	1 – 1.000 Lux
– Sensorik:	Phototransistor
– Temperaturbereich:	-20 bis +40 °C
– Frequenz Bluetooth:	2,4–2,48 GHz
– Sendeleistung Bluetooth:	5 dBm / 3 mW
– Schutzart:	IP54
– Protokolle der Steuerausgänge:	0-10V / PWM

0-10V Ausgangsmodus-Parameter

– Stromquelle/-senke:	+ / - 2mA
– Spannungsbereich (Stromsenke):	0,15 – 10,2 V
– Spannungsbereich (Stromquelle):	0 – 10,2 V

PWM-Ausgangsmodus-Parameter

– Tastverhältnis:	0 – 100 %
– Amplitude:	10 V
– Frequenz:	1 kHz
– Anstiegs/Abfallzeit:	20 µs

11. Störungsbehebung

Gerät ohne Spannung.

- Sicherung nicht eingeschaltet oder defekt.
 - Sicherung einschalten.
 - Defekte Sicherung austauschen.
- Leitung unterbrochen.
 - Leitung mit Spannungsprüfer überprüfen.
- Kurzschluss in der Netzzuleitung.
 - Anschlüsse überprüfen.
- Eventuell vorhandener Netzschalter aus.
 - Netzschalter einschalten.

Gerät schaltet nicht ein.

- Dämmerungseinstellung falsch gewählt.
 - Dämmerungseinstellung neu einstellen.
- Netzschalter AUS.
 - Netzschalter einstellen.
- Sicherung nicht eingeschaltet oder defekt.
 - Sicherung einschalten.
 - Defekte Sicherung austauschen.

Contents

1.	About this document	29
2.	General safety precautions	29
3.	System description	30
4.	Electrical connection	34
5.	Installation	35
6.	Function	44
7.	Cleaning and maintenance	48
8.	Disposal	48
9.	Manufacturer's warranty	49
10.	Technical specifications	52
11.	Troubleshooting	53

1. About this document

- Under copyright. Reproduction either in whole or in part only with our consent.
- Subject to change in the interest of technical progress.



Hazard warning!



Warning of hazards from electricity!



Warning of hazards from water!

2. General safety precautions



Failure to observe these operating instructions presents hazards!

These instructions contain important information on the safe use of this product. Particular attention is drawn to potential hazards. Failure to observe this information may lead to death or serious injuries.

- Read instructions carefully.
- Follow safety advice.
- Keep instructions within easy reach.
- Working with electrical current may produce hazardous situations. Touching live parts can result in electrical shock, burns or death.
- Work on mains voltage must only be performed by qualified, skilled personnel.
- National wiring regulations and electrical operating conditions must be observed (e.g. DE: VDE 0100, AT: ÖVE-ÖNORM E8001-1, CH: SEV 1000).
- Only use genuine replacement parts.
- Repairs must only be carried out by companies qualified to do so.

3. System description

Proper use - Light control

- Photo-cell controller, suitable for wall mounting indoors and outdoors.
- Functions can be set via the Steinel Connect app.
- Can be used as a standalone sensor or interconnected with Bluetooth.
- For use with LED drivers with PWM or 0–10 V interface.

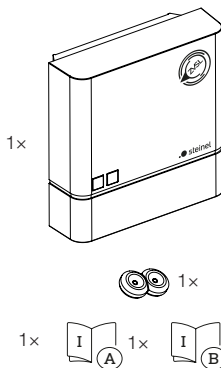
Operating principle

- The photo-cell controller detects ambient light level by means of the light sensor and compares this with the light-level threshold selected.
- The lighting controller emits an output signal in line with the twilight thresholds and DIMMING levels selected.

Note:

Please site the lighting controller at a position where it cannot be blinded by the LED panel it is controlling.

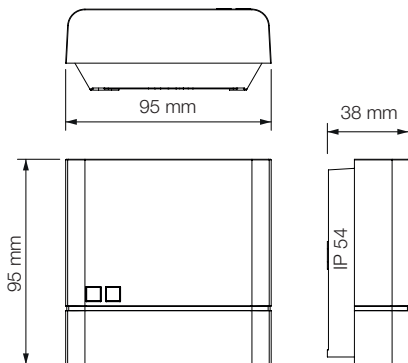
3.1



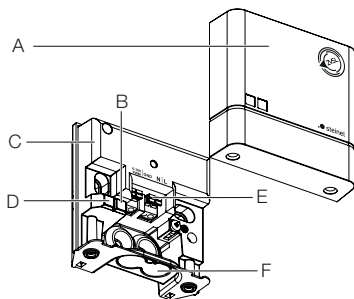
- Magic Box PWM 0-10V
- 1 sealing plug
- 1 safety data sheet
- 1 quick-start guide

Product dimensions - Magic Box PWM 0-10V

3.2



3.3

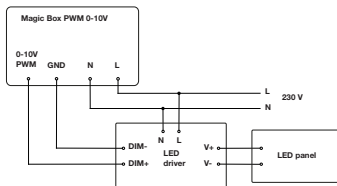


- A Cover
- B Status LED
- C Photo-cell controller housing
- D Light-level sensor
- E Connecting terminal
- F Optional inlet for surface wiring

4. Electrical connection

Circuit diagram

4.1



The mains power supply lead is a 3-core cable:

- L** = Phase conductor (usually black, brown or grey)
- N** = Neutral conductor (usually blue)
- PE** = protective-earth conductor (green / yellow)

The floodlight can also be connected to the power supply downstream of a mains switch if it is ensured that the mains switch is left ON all the time.

The sealing plugs provided are intended for a mains supply lead with an outer diameter of 5 – 10 mm.



Hazard from electrical power.

Touching live parts can result in electrical shock, burns or death.

- Switch OFF power and interrupt power supply.
- Using a voltage tester, check to make sure that the power supply is disconnected.
- Make sure power supply remains interrupted.

Risk of damage to property!

Mixing up connection leads may produce a short circuit.

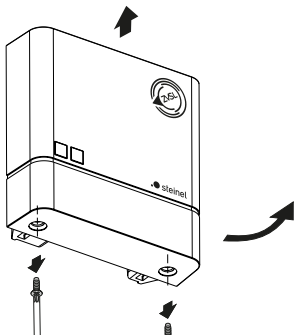
- Identify connection leads.
- Connect the leads correctly.

Preparing for installation

- Check all components for damage. Do not use the floodlight if it is damaged.
- Select an appropriate site to install the product.
 - Vibration-free.
 - Not in explosive atmospheres.
 - Not on normally flammable surfaces.
 - The unit must not be influenced by light from the connected load.

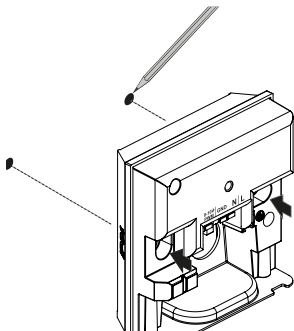
Mounting procedure

5.1

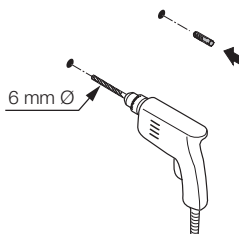


- Switch OFF power supply.
- Check to make sure the power supply is switched OFF.
- Unscrew and detach cover.

5.2



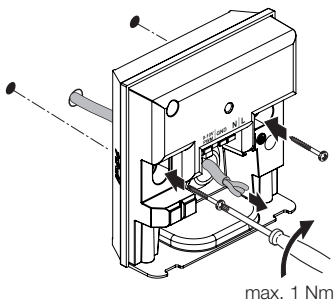
- Mark drill holes.



- Drill holes (Ø 6 mm) and fit wall plugs.

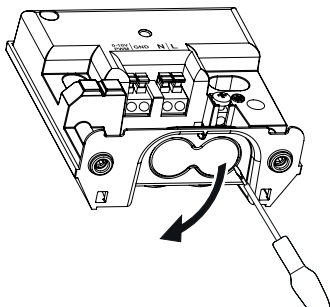
Concealed version

5.4



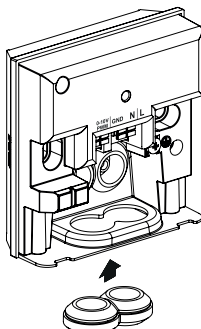
- Route cable through the unit.
- Fit unit, tightening screws with a torque of no more than 1 Nm.

5.5



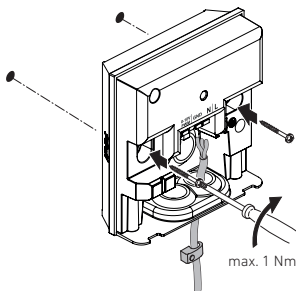
- Using a screwdriver, carefully prise out the optional inlet for surface wiring.

5.6

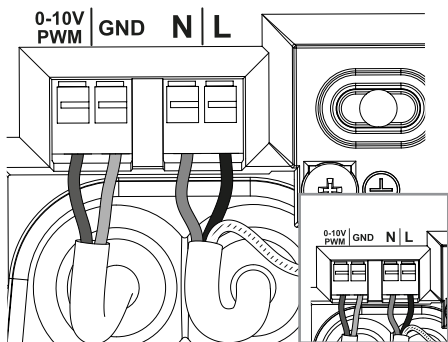


- Fit sealing plug.

5.7



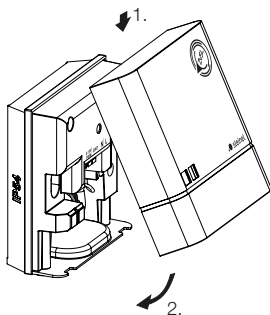
- Route cable through the unit.
- Fit unit, tightening screws with a torque of no more than 1 Nm.



- Connect mains power supply lead as shown in the wiring diagram.

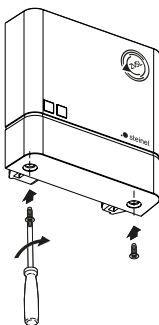
→ “4. Electrical connection”

5.9



- Fit cover.

5.10



- Screw on cover.



- Switch ON power supply.
- Setting functions.

6. Function

Light control Magic Box PWM 0-10V

Light control Magic Box PWM 0-10V functions are set via the Steinel Connect app.

Steinel Connect app

To configure the unit via smartphone or tablet, you must download the STEINEL Connect app from your app store. You will need a Bluetooth-capable smartphone or tablet.



Android



iOS



Basic functions that can be set via the Steinel Connect app:

- Test mode
- Permanent light
- Night economy mode
- Earliest switch-ON time / Latest switch-OFF time
- Light-level programming (teach)
- Output type: PWM or 0–10 V
- Upper twilight threshold
- Upper dimming level
- Lower twilight threshold
- Lower dimming level

Note:

To rule out malfunctioning, a minimum distance of 3 m must be allowed from the Wi-Fi router and the access points.

LED function

Initialisation: LED permanently lights up.

Normal mode: LED OFF.

Identification: LED slowly flashes.

Firmware update: LED rapidly flashes.

Error: LED rapidly flashes.

Factory settings in unprovisioned state

- Twilight level: 10 lux
- Twilight threshold 1,000 Lux
- Maximum dimming level 100 %
- Output type: PWM

Output

Depending on the LED driver used, the output can be operated as a PWM or 0–10 V output.

Twilight setting

The response brightness (twilight) can be infinitely adjusted from approx. 1 – 1,000 lux.

Earliest switch-ON time / Latest switch-OFF time

These two times can be used to tell lighting not to switch ON in the evening by the time set / not to switch OFF in the morning from the time set even though ambient light level is below (evening) / above (morning) the level selected.

Dimming level

The brightness of the main light level setting can be varied between 0 % and 100 %.

Night economy function

The night economy function can be used to define a period in which to switch lighting OFF despite ambient light level being below the level selected.

Bluetooth interconnection (Bluetooth mesh)

The light control switch complies with the Bluetooth mesh standard. It can be interconnected with all products complying with the Bluetooth mesh standard.

The light control switch is configured by Steinel Connect app. Appropriate network keys are saved on the smartphone or tablet the first time a connection is made between light control and Steinel Connect app. The key rules out any unauthorised access to the light control.

The network key must be shared for access via another smartphone or tablet.

Switching times

Besides setting the twilight level, the app can also be used for selecting times at which connected loads are switched ON or OFF.

The light control Magic Box PWM 0-10V receives the current time of day via the Bluetooth connection with a smartphone / tablet, and uses this for future switching operations.

Any interruption in the power supply to the light control Magic Box PWM 0-10V will result in the memorised time of day being lost. The light control Magic Box PWM 0-10V determines an approximate time of day on the basis of the sun's angle of incidence from the past few days. To restore the exact time of day, you must reconnect to the app.

7. Cleaning and maintenance

The tool requires no maintenance.



Hazard from electrical power.

Contact between water and live parts can result in electrical shock, burns or death.

- Only clean tool in a dry state.

Risk of damage to property!

Using the wrong cleaning product can damage the light.

- Clean tool with a moist cloth without detergent.

8. Disposal

Electrical and electronic equipment, batteries, accessories and packaging must be recycled in an environmentally compatible manner.



Do not dispose of batteries or electrical and electronic equipment as domestic waste.

EU countries only:

Under the current European Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in national law, batteries and electrical and electronic equipment no longer suitable for use must be collected separately and recycled in an environmentally compatible manner.

9. Manufacturer's warranty

Manufacturer's warranty of STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, DE-33442 Herzebrock-Clarholz, Germany
All STEINEL products meet the highest quality standards. For this reason, we, the manufacturer, are pleased to provide you, the customer, with a warranty under the following terms and conditions:

The warranty covers the absence of deficiencies which are proven to be the result of a material defect or fault in manufacturing and which are reported to us immediately after detection and within the warranty period. The warranty shall cover all STEINEL Professional products sold and used in Germany.

Our warranty cover for consumers

The provisions below apply to consumers. A consumer is any natural person who, on entering into the purchase transaction, neither acts in exercising their commercial nor their self-employed activity.

You can opt for warranty cover in the form of repair or replacement which will be provided free of charge (if applicable, in the form of a successor model of the same or higher quality) or in the form of a credit note.

In the case of sensors, floodlights, outdoor and indoor lights, the warranty period for the STEINEL Professional product you have purchased is:

5 years

for hot-air and hot-melt gluing products: **1 year**

in each case from the date on which the product was purchased.

We shall bear the shipping costs but not the transport risks involved in return shipment.

Our warranty cover for entrepreneurs

The provisions below apply to entrepreneurs. Entrepreneur is a natural or legal person or partnership with legal personality who or which, on entering into the purchase transaction, acts in exercising their or its commercial or

self-employed activity.

We have the option of providing warranty cover by rectifying deficiencies free of charge, replacing a product free of charge (if applicable, in the form of a successor model of the same or higher quality) or by issuing a credit note.

In the case of sensors, floodlights, outdoor and indoor lights, the warranty period for the STEINEL Professional product you have purchased is:

5 years

for hot-air and hot-melt gluing products: **1 year**

in each case from the date on which the product was purchased.

Within the scope of warranty cover, we shall not bear your expenses accruing from subsequent fulfillment nor shall we bear your expenses for removing the defective product and installing a replacement product.

Statutory rights accruing from defects, gratuitousness

The warranty cover described here shall be applicable in addition to the statutory rights of warranty – including special consumer protection provisions – and shall not restrict or replace them. Exercising your statutory rights in the event of defects is gratuitous.

Exemptions from the warranty

All replaceable lamps are expressly excluded from this warranty.

In addition to this, the warranty shall not cover:

- any wear resulting from use or any other natural wear of product parts or any deficiencies in the STEINEL Professional product that are attributable to wear caused by use or other natural wear,
- any improper or non-intended use of the product or any failure to observe the operating instructions,
- any unauthorised additions, alterations or other modifications to the product or any deficiencies attributable to the use of accessory, supplementary or replacement parts which are not genuine STEINEL parts,
- any maintenance or care of products that is not carried

- out in accordance with the operating instructions,
- any attachment or installation that is not in accordance with STEINEL's installation instructions,
- any damage or loss occurring in transit.

Application of German law

The warranty shall be governed by German law excluding the United Nations Convention concerning the International Sale of Goods (CISG).

Making claims

If you wish to make a warranty claim, please send your product complete and carriage paid with the original receipt of purchase, which must show the date of purchase and product designation, either to your retailer or directly to us at STEINEL (UK) Ltd. – 25 Manasty Road, Axis Park, Orton Southgate, GB- Peterborough Cambs PE2 6UP United Kingdom. For this reason, we recommend that you keep your receipt of purchase in a safe place until the warranty period expires.

5 YEAR
MANUFACTURER'S
WARRANTY

10. Technical specifications

– Dimensions (H × W × D):	95 × 95 × 38 mm
– Mains connection:	220–240 V, 50/60 Hz
– Power exception:	< 0,5 W
– Twilight setting:	1 – 1,000 Lux
– Sensor technology:	Phototransistor
– Temperature range:	-20 to +40 °C
– Bluetooth frequency:	2.4–2.48 GHz
– Bluetooth transmission power:	5 dBm / 3 mW
– Type of protection:	IP54
– Protocols of the control outputs:	0-10V / PWM

0-10V output mode parameters

– Power source/sink:	+ / - 2mA
– Voltage range (current sink):	0.15 – 10.2 V
– Voltage range (current source):	0 – 10.2 V

PWM output mode parameters

– Duty cycle:	0 – 100 %
– Amplitude:	10 V
– Frequency:	1 kHz
– Rise / fall time:	20 μs

11. Troubleshooting

Unit without power.

- Fuse not switched ON or faulty.
 - Switch ON fuse.
 - Change faulty fuse.
- Break in wiring.
 - Check wiring with voltage tester.
- Short circuit in mains power supply lead.
 - Check connections.
- Any mains switch OFF
 - Switch ON mains switch.

Unit does not switch ON.

- Wrong twilight setting selected.
 - Reset twilight setting.
- Mains switch OFF.
 - Turn on mains switch.
- Fuse not switched ON or faulty.
 - Switch ON fuse.
 - Change faulty fuse.
- Rapid movements being suppressed to minimise malfunctioning, or detection zone too small or incorrectly defined.
 - Check and adjust detection zone.
- Light source faulty.

Sommaire

1.	À propos de ce document	55
2.	Consignes de sécurité générales	55
3.	Description de l'appareil	56
4.	Branchement électrique	60
5.	Montage	61
6.	Fonctions	70
7.	Nettoyage et entretien	74
8.	Recyclage	74
9.	Garantie du fabricant	75
10.	Caractéristiques techniques	78
11.	Élimination des défauts	79

1. À propos de ce document

- Il est protégé par la loi sur les droits d'auteur. Une réimpression, même partielle, n'est autorisée qu'après notre accord préalable.
- Sous réserve de modifications techniques permettant des améliorations techniques.



Attention danger !



Attention danger dû au courant électrique !



Attention danger dû à l'eau !

2. Consignes de sécurité générales



Danger en cas de non-respect des instructions du mode d'emploi !

Le présent document contient des informations importantes sur la manipulation et l'utilisation en toute sécurité de l'appareil. Nous signalerons les risques éventuels au fur et à mesure dans ce document. L'ignorance des risques peut entraîner de graves blessures, voire la mort.

- Veuillez lire attentivement le mode d'emploi.
- Veuillez respecter les consignes de sécurité.
- Le conserver à portée de la main.
- Le travail sur des installations électriques peut présenter des dangers. Le contact avec des pièces sous tension peut entraîner une électrocution, des brûlures, voire la mort.
- Seules des personnes qualifiées et spécialisées sont autorisées à effectuer des travaux sur le réseau électrique.
- Ces travaux doivent donc être effectués correctement et conformément aux normes en vigueur (p. ex. NF C-15100, A - ÖVE / ÖNORM E8001-1, CH - SEV 1000).

- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.
- Uniquement des entreprises spécialisées sont autorisées à effectuer des réparations.

3. Description de l'appareil

Utilisation conforme aux prescriptions du Magic Box PWM 0-10V

- Interrupteur crépusculaire convenant au montage mural à l'intérieur et à l'extérieur.
- Les fonctions peuvent être réglées depuis l'application STEINEL Connect.
- Il peut être utilisé sous forme de détecteur isolé ou mis en réseau via Bluetooth.
- À utiliser avec les pilotes de LED avec PWM ou une interface 0 – 10 V.

Principe de fonctionnement

- L'interrupteur crépusculaire détecte la luminosité ambiante au moyen de son capteur de lumière et la compare avec le seuil de déclenchement réglé.
- Depending on the set twilight thresholds and DIMM level, the light control system provides a corresponding output signal.

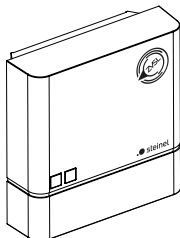
Remarque :

La commande de l'éclairage donne un signal de sortie correspondant en fonction des seuils de déclenchement et du niveau de variation réglés.

3.1

FR

1x



1x



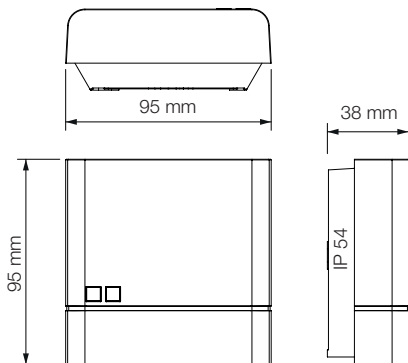
1x



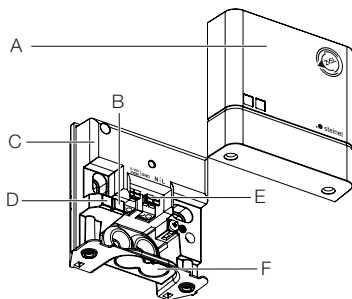
- 1 Magic Box PWM 0-10V
- 1 bouchon
- 1 fiche technique de sécurité
- 1 démarrage rapide

Dimensions du Magic Box PWM 0-10V

3.2



A

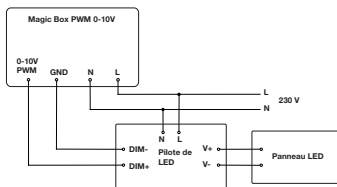


- A Cache
- B LED d'état
- C Boîtier de l'interrupteur crépusculaire
- D Décteur de luminosité
- E Domino
- F Ouverture également possible pour le câblage en saillie

4. Branchement électrique

Schéma des connexions

4.1



Le câble secteur est composé d'un câble à 3 conducteurs :

L = phase (généralement noir, marron ou gris)

N = neutre (généralement bleu)

PE = conducteur de terre (vert / jaune)

Il est possible de brancher l'appareil également en aval d'un interrupteur secteur s'il est garanti que ce dernier est toujours en position MARCHE.

Les bouchons sont prévus pour un câble secteur ayant un diamètre extérieur de 5 à 10 mm.

5. Montage



Risque d'électrocution !

Le contact avec des pièces sous tension peut entraîner une électrocution, des brûlures, voire la mort.

- Mettre l'appareil hors tension et couper l'alimentation électrique.
- Vérifier l'absence de tension à l'aide d'un testeur de tension.
- S'assurer que l'alimentation électrique demeure coupée.

Risque de dommages matériels !

Une intervention des câbles de raccordement peut conduire à un court-circuit.

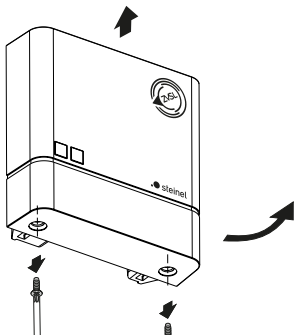
- Repérer les câbles de raccordement.
- Brancher correctement les câbles de raccordement.

Préparatifs de montage

- Contrôler l'absence de dommages sur toutes les pièces. Ne pas mettre l'appareil en service en cas de dommage.
- Sélectionner le lieu d'installation approprié.
 - À l'abri d'éventuelles secousses.
 - Il est interdit d'installer l'appareil dans des zones à risque d'explosion.
 - Ne pas monter l'appareil sur des surfaces inflammables.
 - La lumière du consommateur raccordé ne doit pas affecter le fonctionnement de l'appareil.

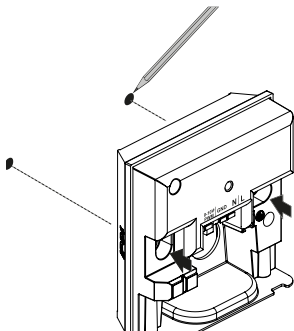
Étapes de montage

5.1

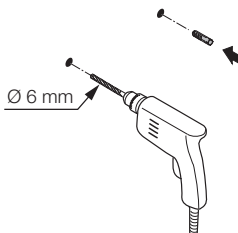


- Couper l'alimentation électrique.
- Vérifier que l'alimentation électrique a été coupée.
- Dévisser le cache et l'enlever.

5.2



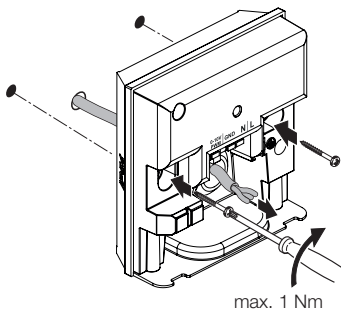
- Marquer l'emplacement des trous.



- Percer les trous (Ø 6 mm) puis mettre les chevilles.

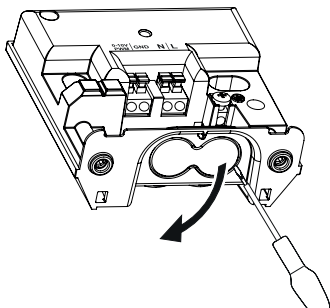
Variante encastrée

5.4



- Faire passer le câble à travers l'appareil.
- Visser l'appareil à un couple maximum de 1 Nm.

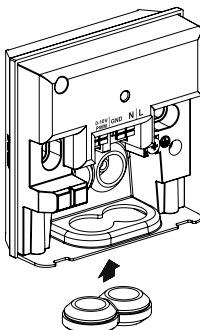
5.5



FR

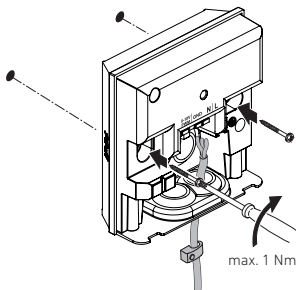
- Ôter avec précaution l'ouverture optionnelle pour le câblage en saillie à l'aide d'un tournevis.

5.6

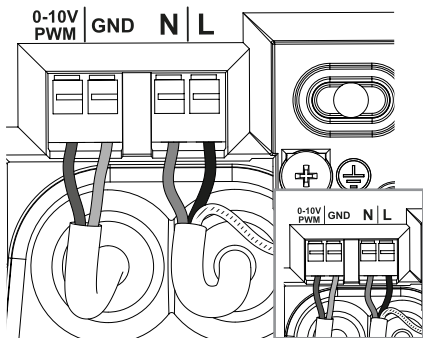


- Mettre le bouchon.

5.7

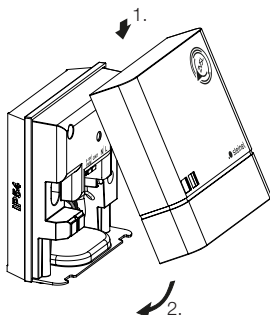


- Faire passer le câble à travers l'appareil.
- Visser l'appareil à un couple maximum de 1 Nm.



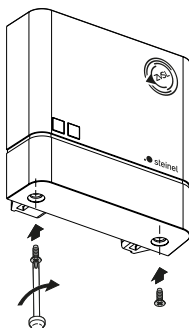
- Brancher le câble secteur conformément au schéma des connexions.
- « 4. Branchement électrique »

5.9



- Poser le cache.

5.10



- Visser le cache.



- Mettre l'appareil sous tension.
- Régler les fonctions.

6. Fonctions

Commande de l'éclairage Magic Box PWM 0-10V

Sur le modèle Commande de l'éclairage Magic Box PWM 0-10V, les fonctions sont réglées via l'appli STEINEL Connect.

L'appli STEINEL Connect

Il faut télécharger l'application STEINEL Connect depuis votre AppStore pour pouvoir configurer l'applique avec un smartphone ou une tablette. Un smartphone ou une tablette compatible Bluetooth est nécessaire.



Android



iOS



Fonctions de base réglables par l'application Steinel Connect :

- Mode test
- Éclairage permanent
- Mode économie de nuit
- Première heure d'allumage possible / Dernière heure d'extinction possible
- Apprentissage de la luminosité
- Type de sortie : PWM ou 0–10 V
- Seuil de déclenchement supérieur
- Niveau de variation supérieur
- Seuil de déclenchement inférieur

- Niveau de variation inférieur

Remarque :

Il est nécessaire de respecter une distance minimale de 3 m entre l'appareil et le routeur WiFi et les points d'accès afin d'exclure tout dysfonctionnement.

Fonctions de la LED

Initialisation : la LED est allumée en permanence.

Fonctionnement normal : la LED est éteinte.

Identification : la LED clignote lentement.

Mise à jour du micrologiciel (Firmware) : la LED clignote rapidement

Réglages d'usine à l'état non provisionné

- Réglage du seuil de déclenchement : 10 lx
- Seuil crépusculaire 1.000 Lux
- Niveau de gradation maximal 100 %
- Type de sortie: PWM

Sortie

La sortie peut être utilisée au choix sous forme de PWM ou de sortie 0 – 10 V en fonction du pilote LED employé.

Réglage de la crépuscularité

La luminosité de réponse (crépuscule) peut être réglée en continu de 1 à 1.000 lux environ.

Première heure d'allumage possible / Dernière heure d'extinction possible

Ces deux variables temporelles permettent de définir que l'éclairage ne s'allume pas le soir jusqu'à l'heure réglée bien que la valeur inférieure du niveau de luminosité est dépassée et ne s'éteint pas le matin à partir de l'heure réglée bien que la valeur supérieure du niveau de luminosité est dépassée.

Niveau de gradation

Il est possible de régler les deux niveaux de variation entre 0 et 100 %.

Fonction d'économie de nuit

La fonction d'économie nocturne permet de définir une période pendant laquelle l'éclairage doit être éteint malgré une valeur de luminosité inférieure.

Mise en réseau via Bluetooth (technologie Bluetooth mesh)

Le contrôle de la lumière fonctionne avec la technologie Bluetooth mesh. Il peut être mis en réseau avec tous les produits fonctionnant avec la technologie Bluetooth mesh.

Le contrôle de la lumière est configuré depuis l'application STEINEL Connect. Lors de la première connexion du le contrôle de la lumière avec l'application STEINEL Connect, des clés réseau correspondantes sont mémorisées sur le smartphone ou la tablette. Les clés empêchent tout accès non autorisé au le contrôle de la lumière. Pour accéder au détecteur depuis un autre smartphone ou une autre tablette, il faut partager la clé réseau.

Heures de commutation

En plus de pouvoir régler le seuil de déclenchement, il est possible de régler depuis l'appli également des heures de commutation qui permettent d'ALLUMER et d'ÉTEINDRE les consommateurs raccordés.

Le modèle commande de l'éclairage Magic Box PWM 0-10V reçoit l'heure actuelle grâce à la connexion Bluetooth avec un smartphone / une tablette et l'utilise pour les commutations ultérieures.

Lorsque l'alimentation en tension du l'éclairage Magic Box PWM 0-10V est interrompue, l'appareil perd l'heure enregistrée.

En se basant sur la trajectoire du soleil pendant la journée précédente, l'éclairage Magic Box PWM 0-10V calcule l'heure approximative. Une nouvelle connexion avec l'appli est nécessaire pour rétablir l'heure exacte.

7. Nettoyage et entretien

L'appareil ne nécessite aucun entretien.



Risque d'électrocution !

Si des pièces sous tension sont au contact avec de l'eau, il y a risque d'électrocution, de brûlures, voire danger de mort.

- Nettoyer l'appareil uniquement à sec.

Risque de dommages matériels !

Des détergents inappropriés risquent d'endommager l'appareil.

- Nettoyer l'appareil avec un chiffon légèrement humide sans détergent.

8. Recyclage

Les appareils électriques, les batteries, les accessoires et les emballages doivent être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.



Ne pas jeter les appareils électriques et les batteries avec les ordures ménagères !

Uniquement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne en vigueur relative aux appareils électriques et électroniques usagés et à son application dans le droit national, les appareils électriques et les batteries qui ne fonctionnent plus doivent être collectés séparément des ordures ménagères et doivent faire l'objet d'un recyclage écologique.

9. Garantie du fabricant

Garantie du fabricant de la société STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, DE-33442 Herzebrock-Clarholz, Allemagne

Tous les produits STEINEL satisfont aux exigences de qualité les plus strictes. C'est pourquoi, en tant que fabricant, nous vous accordons, en tant que client, une garantie conforme aux conditions suivantes :

La garantie couvre l'absence de défauts dont il est prouvé qu'ils résultent d'un défaut de matériel ou de fabrication et qui nous sont signalés immédiatement après leur constatation et pendant la période de garantie. La garantie s'applique à tous les produits STEINEL Professional achetés et utilisés en France.

Nos prestations de garantie pour les consommateurs

Les dispositions suivantes sont valables pour les consommateurs. Un consommateur est toute personne physique qui, au moment de la conclusion de l'achat, n'agit ni dans l'exercice d'une activité commerciale ni dans celui d'une activité professionnelle indépendante.

Vous avez le choix entre une réparation gratuite, un remplacement gratuit (le cas échéant par un modèle de remplacement de même valeur ou de valeur supérieure) ou l'établissement d'un avoir.

La période de garantie pour le produit STEINEL Professional acheté est

pour les détecteurs, les projecteurs ainsi que pour les luminaires d'intérieur et d'extérieur : **5 ans**

pour les produits à air chaud et les pistolets à colle chaude : **1 an**

dans chaque cas, à compter de la date d'achat du produit.

Nous prenons en charge les frais de transport, mais pas les risques de transport du retour de la marchandise.

Nos prestations de garantie pour les entrepreneurs

Les dispositions suivantes sont valables pour les entrepreneurs. Un entrepreneur est une personne physique ou morale ou une société de personnes ayant la capacité juridique qui, lors de la conclusion de l'achat, agit dans l'exercice de son activité commerciale ou de son activité professionnelle indépendante.

Nous pouvons choisir d'honorer la garantie en réparant gratuitement les défauts, en remplaçant gratuitement le produit (le cas échéant, par un modèle de remplacement de valeur égale ou supérieure) ou en établissant un avoir correspondant.

La période de garantie pour le produit STEINEL Professionnel acheté est

pour les détecteurs, les projecteurs ainsi que pour les luminaires d'intérieur et d'extérieur : **5 ans**

pour les produits à air chaud et les pistolets à colle chaude : **1 an**

dans chaque cas, à compter de la date d'achat du produit.

Dans le cadre de la prestation de garantie, nous ne prenons pas en charge les dépenses nécessaires à l'exécution ultérieure de la prestation ni vos frais de démontage du produit défectueux et de montage d'un produit de remplacement.

Droits légaux en cas de défauts et gratuité

Les prestations décrites ici s'appliquent en plus des droits de garantie légaux – y compris les dispositions de protection particulières pour les consommateurs – et ne les limitent pas ou ne les remplacent pas. Le recours à vos droits légaux en cas de défaut est gratuit.

Exceptions à la garantie

Toutes les sources remplaçables sont expressément exclues de cette garantie.

Sont, en outre, exclus de la garantie :

- les pièces qui sont soumises à une utilisation normale ou à une usure naturelle ainsi que les défauts de produit

STEINEL Professional qui résultent d'un usage normal ou de toute autre usure naturelle,

- le produit qui n'a pas été utilisé comme prévu ou qui a été utilisé de manière incorrecte ou si les consignes d'utilisation n'ont pas été respectées,
- les ajouts et transformations ou autres modifications du produit réalisés arbitrairement ou les défauts occasionnés par l'utilisation d'accessoires, de pièces rajoutées ou détachées qui ne sont pas des pièces STEINEL d'origine,
- la maintenance et l'entretien des produits qui n'ont pas eu lieu conformément au mode d'emploi,
- le montage et l'installation qui n'ont pas été réalisés conformément aux directives d'installation de STEINEL,
- les dommages ou les pertes survenus durant le transport.

Application du droit allemand

Le droit applicable est le droit allemand à l'exclusion de l'accord des Nations Unies sur les contrats touchant à la vente internationale de marchandises (CISG).

Réclamation

Si vous souhaitez bénéficier de la présente garantie, veuillez envoyer votre produit complet accompagné de la preuve d'achat originale qui doit comprendre la date de l'achat et la désignation du produit à votre revendeur ou directement à STEINEL France SAS - service des réclamations -, 29 rue des Marlières, FR-59710 AVELIN (CH: PUAG AG, Oberebenestrasse 51, CH-5620 Bremgarten). C'est pourquoi nous vous conseillons de conserver soigneusement votre preuve d'achat jusqu'à l'expiration de la période de garantie.

5 A N S
DE GARANTIE
FABRICANT

10. Caractéristiques techniques

- Dimensions (H × L × P) : 95 × 95 × 38 mm
- Alimentation électrique : 220–240 V, 50/60 Hz
- Exception de performance : < 0,5 W
- Réglage de la crépuscularité : 1 – 1.000 Lux
- Capteurs : phototransistor
- Plage de température : -20 à +40 °C
- Fréquence Bluetooth : 2,4–2,48 GHz
- Puissance d'émission Bluetooth : 5 dBm / 3 mW
- Indice de protection : IP54
- Protocoles des sorties de contrôle : 0-10V / PWM

Paramètres du mode de sortie 0-10V

- Source / abaisse de courant : + / - 2mA
- Plage de tension (puits de courant) : 0,15–10,2 V
- Plage de tension (source de courant) : 0–10,2 V

Paramètres du mode de sortie PWM

- Rapport cyclique : 0–100 %
- Amplitude : 10 V
- Fréquence : 1 kHz
- Temps de montée / descente : 20 µs

11. Élimination des défauts

L'appareil n'est pas sous tension.

- Fusible non enclenché ou défectueux.
 - Enclencher le fusible.
 - Remplacer le fusible défectueux.
- Câble coupé.
 - Vérifier le câble à l'aide d'un testeur de tension.
- Court-circuit dans le câble secteur.
 - Vérifier les branchements.
- L'interrupteur secteur éventuellement présent en position arrêt.
 - Mettre l'interrupteur secteur en position MARCHE.

L'appareil ne s'allume pas.

- Mauvais choix du réglage du seuil de déclenchement.
 - Régler à nouveau le seuil de déclenchement.
- Interrupteur secteur en position ARRÊT.
 - Mettre l'interrupteur secteur en position MARCHE.
- Fusible non enclenché ou défectueux.
 - Enclencher le fusible.
 - Remplacer le fusible défectueux.

STEINEL GmbH
Dieselstraße 80-84
33442 Herzebrock-Clarholz
Tel: +49/5245/448-188
www.steinell.de



Contact

www.steinell.de/contact

