



● steinel



 professional line

EO IP

DE

EN

FR

NL

IT

ES

PT

SE

DK

FI

NO

GR

TR

HU

CZ

SK

PL

RO

SI

HR

EE

LT

LV

BG

CN

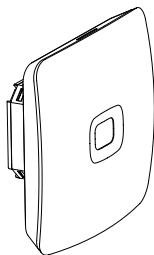
RU



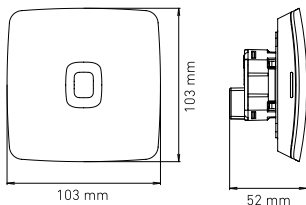
- DE ..... 6 Textteil beachten!
- EN ..... 14 Follow written instructions!
- FR ..... 21 Suivre les instructions ci-après !
- NL ..... 29 Tekstpassage in acht nemen!
- IT ..... 37 Seguire attentamente le istruzioni!
- ES ..... 45 ¡Obsérvese la información textual!
- PT ..... 53 Siga as instruções escritas
- SE ..... 61 Följ den skriftliga montageinstruktionen.
- DK ..... 68 Følg de skriftlige instruktioner!
- FI ..... 75 Huomioi tekstiosa!
- NO ..... 82 Se tekstdelen!
- GR ..... 89 Τηρείτε γραπτές οδηγίες!
- TR ..... 98 Yazılı talimatlara uyunuz!
- HU ..... 105 A szöveges utasításokat tartsa meg!
- CZ ..... 113 Dodržujte písemné pokyny!
- SK ..... 120 Dodržiavajte písomné informácie!
- PL ..... 128 Postępować zgodnie z instrukcją!
- RO ..... 136 Respectați instrucțiunile următoare!
- Sl ..... 144 Upoštečajte besedilo!
- HR ..... 151 Pridržavajte se uputa!
- EE ..... 158 Järgige tekstiosa!
- LT ..... 165 Atsižvelgti į rašytines instrukcijas!
- LV ..... 172 Pievērsiet uzmanību teksta daļai!
- BG ..... 179 Прочетете инструкциите!
- CN ..... 187 遵守文字说明要求!
- RU ..... 193 Соблюдать текстовую инструкцию!

### 3.1

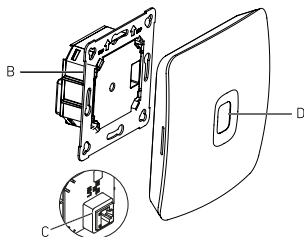
### EO IP UP



### 3.2

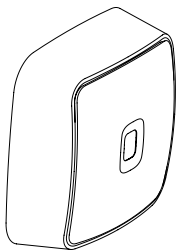


### 3.3

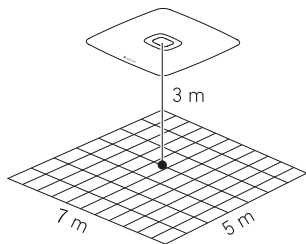


3.4

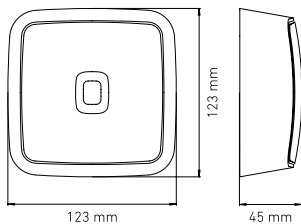
EO IP AP



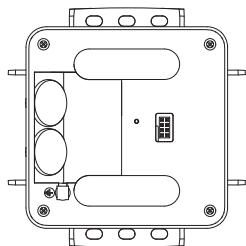
3.7



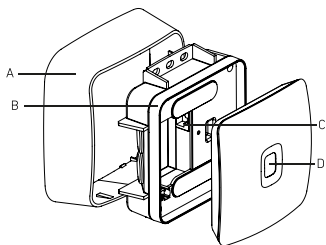
3.5



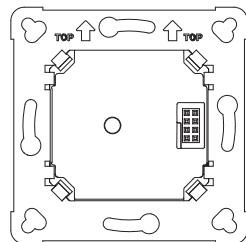
4.1



3.6

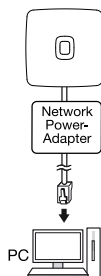


4.2



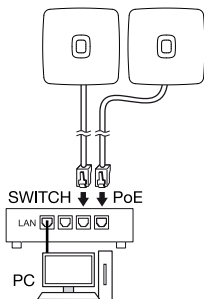
## 4.3

A



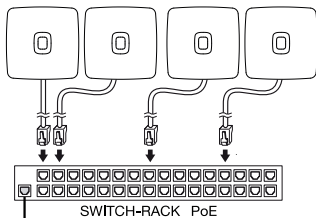
## 4.4

B

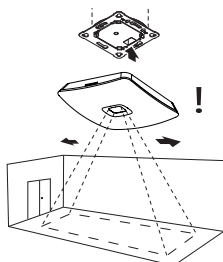


## 4.5

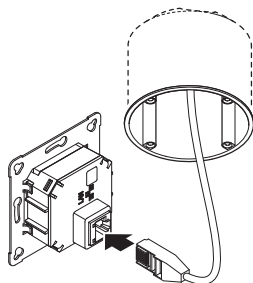
C



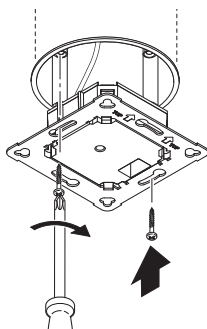
## 4.6



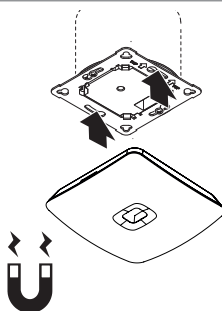
## 5.1



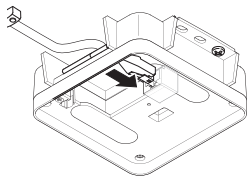
## 5.2



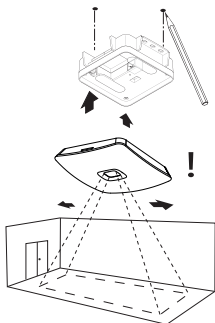
5.3



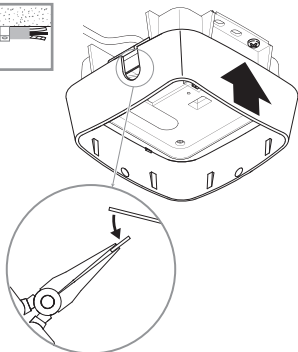
5.6



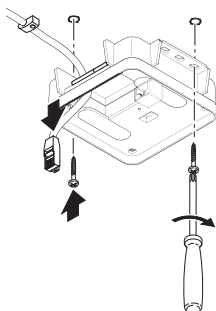
5.4



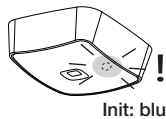
5.7



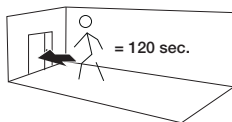
5.5



6



Init: blue



## 1. Zu diesem Dokument

- Bitte sorgfältig lesen und aufbewahren!
- Urheberrechtlich geschützt.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
- Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

### Symbolerklärung



**Warnung vor Gefahren!**



**Verweis auf Textstellen im Dokument.**

## 2. Allgemeine Sicherheitshinweise



**Vor allen Arbeiten am Sensor die Spannungszufuhr unterbrechen!**

- Bei der Montage muss die anzuschließende elektrische Leitung spannungsfrei sein. Daher als Erstes Strom abschalten und Spannungsfreiheit mit einem Spannungsprüfer überprüfen.
- Bei der Installation des Sensors handelt es sich um eine Arbeit an der Netzspannung. Sie muss daher fachgerecht nach den landesüblichen Installationsvorschriften und Anschlussbedingungen durchgeführt werden.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Reparaturen dürfen nur durch Fachwerkstätten durchgeführt werden.

## 3. EO IP

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Sensor zur Deckenmontage im Innenbereich.
- Anschluss an ein Ethernet-Netzwerk.

Der EO zeichnet sich durch eine hochaufgelöste, innovative Infrarot-Matrix Präsenzerfassung aus.

Der rechteckige Erfassungsbereich teilt sich in 420 Kacheln auf. Für jede dieser Kacheln liefert der Sensor die Information, ob sich Personen in dieser aufhalten oder nicht. Eine Zusammenfassung dieser Kacheln zu Zonen ist ebenfalls möglich. Dadurch eignet sich der Sensor insbesondere für Büroräume, Besprechungsräume und Klassenräume.

Diese Sensoren unterstützen die IP-basierten Protokolle REST API, BACnet und MQTT. Hierüber werden die Sensordaten zur Verfügung gestellt und können in entsprechenden Systemen weiterverarbeitet werden. Die Protokolle BACnet und MQTT sind im Werkzustand deaktiviert. Weiterführende Informationen und Dokumentation zu den einzelnen Protokollen finden Sie unter: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: Variante Unterputz

AP: Variante Aufputz

**Lieferumfang (Abb. 3.1, Abb. 3.4)**

**Produktmaße (Abb. 3.2, Abb. 3.5)**

**Geräteübersicht (Abb. 3.3, Abb. 3.6)**

- A** Aufputzadapter
- B** Lastmodul
- C** Anschlussklemme
- D** Sensormodul

**Erfassungsbereich EO IP (Abb. 3.7)**

## Technische Daten

- Abmessungen (H × B × T):  
     UP: 103 × 103 × 52 mm  
     AP: 123 × 123 × 44 mm
- Versorgungsspannung:  
     Standard PoE (IEEE 802.3 af)  
     Passive PoE (24 – 55 V) SELV
- Technologie: Infrarot-Matrix
- Montagehöhe (2,5 m min.):  
     Erfassungsbereich: 4 × 6 m
- Montagehöhe (3,0 m empfohlen):  
     Erfassungsbereich: 5 × 7 m
- Montagehöhe (3,5 m max.):  
     Erfassungsbereich: 6 × 8 m
- Montagehöhe: 2,5 – 3,5 m
- Anzahl Kacheln: 15 × 28
- Erfassungswinkel: 360°
- Sensorwerte: Lichtmessung  
     Temperatur: 0 – 40 °C  
     Relative Luftfeuchte: 0 – 100 %
- Präsenz  
     Anzahl Personen Gesamt  
     Anzahl Personen je Zone  
     Position der erfassten Personen
- Genauigkeit Präsenzerfassung: 98 %
- Genauigkeit Personenzählung:  
     0 – 4 Personen: +-0  
     5 – 8 Personen: +-1  
     9 – 12 Personen: +-2  
     > 12 Personen: nicht spezifiziert
- Temperaturbereich: 0 °C bis +40 °C
- Schutzart: IP 20
- Frequenz Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Sendeleistung Bluetooth:  
     5 dBm / 3 mW

## 4. Elektrischer Anschluss

### Anschluss Aufputz (Abb. 4.1)

### Anschluss Unterputz (Abb. 4.2)

Der Anschluss erfolgt über ein geschirmtes LAN-Kabel. Standard PoE (IEEE 802.3af)

## Anschlussbeispiele IP

- Anschluss eines einzelnen Sensors über einen Network-Power-Adapter an einen PC (Abb. 4.3).
- Anschluss von mehreren Sensoren an einen Switch mit POE-Funktionalität für den PC-Zugriff (Abb. 4.4).
- Einbindung von mehreren Sensoren in eine Netzwerkinfrastruktur über einen Switch mit POE-Funktionalität (Abb. 4.5).

## 5. Montage

- Alle Bauteile auf Beschädigungen prüfen.
- Bei Schäden das Produkt nicht in Betrieb nehmen.
- Geeigneten Montageort auswählen unter Berücksichtigung der Reichweite und Bewegungserfassung. (Abb. 3.7)

Bei der Auswahl des Montageortes sind folgende Punkte zu beachten:

- Für eine möglichst genaue Erfassung ist eine exakte Ausrichtung des Sensors notwendig.
- Der Sensor benötigt eine freie Sicht auf den gewünschten Erfassungsbereich.
- Wärmequellen, z.B. Leuchten im Erfassungsbereich, können zu fehlerhaften Erfassungen führen.
- Je höher der Sensor montiert wird, desto größer sind die 420 Erfassungskacheln.
- Platzieren Sie den Sensor so, dass er möglichst zentral über dem gewünschten Überwachungsbereich montiert ist und, dass der Erfassungsbereich des Sensors in Form und Größe dem Raum entspricht. Beachten Sie die Ausrichtung des Sensors wegen des rechteckigen Erfassungsbereiches. (Abb. 3.7)

- Ist der zu überwachende Bereich größer als der Erfassungsbereich des Sensors, installieren Sie weitere Sensoren.
- Desweiteren empfehlen wir, dass der Sensor so ausgerichtet wird, dass der Erfassungsbereich an der langen Seite betreten / verlassen wird.
- Lüftungsauslässe in der Nähe des Sensors, direktes Sonnenlicht, reflektierende Oberflächen und Fußbodenheizung können die Erfassung negativ beeinflussen.

## Montageschritte

### Montage Unterputz

- Steckverbindung anschließen. (Abb. 5.1)
- Lastmodul auf Einbaudose festschrauben, dabei auf die exakte Ausrichtung und richtige Orientierung achten. (Abb. 5.2)
- Magnetisches Sensormodul auf Rahmen aufsetzen. (Abb. 5.3)
- **Direkt nachdem der Sensor mit Spannung versorgt ist, den Raum für ca. 120 Sekunden verlassen und warten, bis die Initialisierung abgeschlossen ist (LED erlischt). Wärmequellen im Sichtfeld des Sensors sind während der Initialisierung zu vermeiden. Der Sensor sollte sich im Optimalfall bei eingeschwungener Betriebstemperatur initialisieren. Starten Sie diesen Vorgang gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt über die Einstellungen erneut (siehe übernächster Inbetriebnahme-Schritt).**
- Einstellungen vornehmen.
- Nach dem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, die Erfassung geprüft haben und der Sensor sich akklimatisiert hat, führen Sie eine abschließende Initialisierung bei leerem Raum durch.

- Größere Änderungen im Raum, insbesondere der thermischen Situation, können eine erneute Initialisierung notwendig machen um eine gute Erfassung zu gewährleisten.

## → „6. Funktion und Einstellungen“

### Montage Aufputz

- Bohrlöcher einzeichnen und bohren. (Abb. 5.4)
- Kabel durchziehen. Lastmodul festschrauben, dabei auf die exakte Ausrichtung und richtige Orientierung achten. (Abb. 5.5)
- Steckverbindung anschließen. (Abb. 5.6)
- Montagelasche herausbrechen. (Abb. 5.7)
- Aufputzadapter aufsetzen. (Abb. 5.7)
- Magnetisches Sensormodul aufsetzen. (Abb. 5.3)
- **Direkt nachdem der Sensor mit Spannung versorgt ist, den Raum für ca. 120 Sekunden verlassen und warten, bis die Initialisierung abgeschlossen ist (LED erlischt). Wärmequellen im Sichtfeld des Sensors sind während der Initialisierung zu vermeiden. Der Sensor sollte sich im Optimalfall bei eingeschwungener Betriebstemperatur initialisieren. Starten Sie diesen Vorgang gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt über die Einstellungen erneut (siehe übernächster Inbetriebnahme-Schritt).**
- Einstellungen vornehmen.
- Nach dem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, die Erfassung geprüft haben und der Sensor sich akklimatisiert hat, führen Sie eine abschließende Initialisierung bei leerem Raum durch.

- Größere Änderungen im Raum, insbesondere der thermischen Situation, können eine erneute Initialisierung notwendig machen um eine gute Erfassung zu gewährleisten.  
→ „6. Funktion und Einstellungen“

## 6. Funktion und Einstellungen

### Werkseinstellungen

Bei erstmaliger Inbetriebnahme des Smart Space Sensors sowie beim Reset durch die App werden die Werkseinstellungen aktiviert.

### Folgende Werkseinstellungen sind vorgesehen:

Erfassungsbereich: Alle Kacheln aktiv.

### Hinweis

Die Applikationsbeschreibung finden Sie auf: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

### Steinel Connect App

Für das Auslesen des Sensors 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



### LED-Funktion

**Aufstarten:** LED blinkt für 10 Sekunden schnell blau.

**Initialisierung:** LED leuchtet dauerhaft blau.

**Normalbetrieb:** LED aus.

**Identifizierung:** LED blinkt langsam blau.

**Firmware Update:** LED blinkt schnell cyan.

**Fehler:** LED blinkt schnell rot

### LAN Verbindung zum Sensor herstellen

- Webbrowser starten.
- Werksseitig ist DHCP aktiviert. Prüfen Sie, welche IP-Adresse der Sensor bekommen hat und rufen Sie über diese die Weboberfläche auf. Sollte kein DHCP Server verfügbar sein, hat der Sensor die folgende Netzwerkkonfiguration:

- IP-Adresse: <https://192.168.1.200>
- Subnetzmaske: 192.168.1.0/24

Der Computer muss in diesem Fall auf das gleiche Subnetz (192.168.1.0/24) eingestellt sein.

Anstelle der IP-Adresse, kann der Zugriff auf den Sensor auch über den Hostnamen erfolgen. Der Standard-Hostname ist: „steinel\_“ + letzten 6 Zeichen der MAC Adresse.

Beispiel:

MAC-Adresse ist CC:BD:35:12:34:56, der Hostname ist: steinel\_123456

Die jeweilige MAC-Adresse finden Sie auf dem Lastmodul.

Eine individuelle Netzwerkkonfiguration kann über die Weboberfläche eingerichtet werden:

Administrator Kennwort: **adm123**

User Kennwort: **updw123**

## **Zugang der Sensordaten über rest api:**

Um die Daten einmally in Rest abzugreifen ist folgender Link notwendig:  
<https://192.168.1.200/rest>  
Für eine dauerhafte Datenentnahme wird MQTT oder BACnet empfohlen.

## **Sichere Netzwerkeinbindung**

Der EO IP bietet verschiedene Möglichkeiten für die Kommunikation im Netzwerk. In diesem Zusammenhang besteht die Möglichkeit, die Kommunikation zu verschlüsseln. Für die HTTPS- und MQTT-Kommunikation wird die Verwendung eines TLS-1.2-Zertifikats mit mindestens 128-Bit-Verschlüsselung empfohlen. Eine Verschlüsselung der BACnet-Kommunikation wird nicht unterstützt, dies muss bei der Verwendung dieses Protokolls beachtet werden.

## **Einstellung Erfassung**

Die Größe des Erfassungsbereiches kann über die Connect App oder über die Weboberfläche eingestellt werden. Außerdem kann der Erfassungsbereich über die STEINEL Connect App oder die Weboberfläche in Zonen und Nichterfassungszonen aufgeteilt werden.

## **Temperaturmessung**

Der EO IP bietet zwei Möglichkeiten der Temperaturmessung.

- Lufttemperatur:  
Ein im Gehäuse verbauter Temperatursensor wird durch entsprechende Öffnungen von der Umgebungsluft angeströmt und misst deren Temperatur. Je nach örtlichen Gegebenheiten kann es für eine genaue Messung erforderlich sein, einen Offset in den Einstellungen zu hinterlegen.

- Oberflächentemperatur:  
Der Sensor erfasst die Oberflächentemperatur des gesamten Erfassungsbereichs.  
Diese kann entweder als Mittelwert für den gesamten Erfassungsbereich oder als Mittelwert der definierten Erfassungszonen ausgegeben werden. Da die jeweiligen Oberflächen unterschiedliche Eigenschaften aufweisen, kann es zu Abweichungen bei der Messung kommen. Um diese auszugleichen, besteht die Möglichkeit, einen Offset zu hinterlegen.

## **7. Wartung und Pflege**

Das Produkt ist wartungsfrei.  
Der Sensor kann bei Verschmutzung mit einem feuchten Tuch (ohne Reinigungsmittel) gesäubert werden.

## **8. Störungsbehebung**

### **Keine Verbindung zum Sensor.**

- Netzwerkleitung unterbrochen oder nicht angeschlossen.
  - Verkabelung überprüfen.
- Kein PoE-Injektor installiert, oder der verwendete Netzwerk-Switch unterstützt kein PoE.
  - PoE-Versorgung überprüfen.
- Falsche IP-Adressen-Konfiguration.
  - Netzwerkeinstellungen überprüfen.
  - Ggf. Reset über Steinel Connect App durchführen und mit Standardkonfiguration erneut verbinden.
- Firewall blockiert die Kommunikation.
  - Firewall-einstellungen überprüfen.

### Sensor sendet ein unerwünschtes Erfassungssignal.

- Wärmequellen: Sich bewegende Wärmequellen befinden sich im Erfassungsbereich.
  - Bereich umstellen, Abstand vergrößern.
- Bereiche für die Erfassung ausschließen.
- Sensor neu initialisieren.
- Stark reflektierende Wände befinden sich im Erfassungsbereich.
- Tiere bewegen sich im Erfassungsbereich.
- Warme Sitzflächen können noch eine kurze Zeit als Person erkannt werden.
- Sensor in der Nähe von WLAN oder anderer Funkquelle.
  - Mindestens 2 m von der Funkquelle entfernt installieren.

### Sensor reagiert spät auf Personen.

- Zu großer Abstand zum Sensor.
  - Weitere Sensoren montieren.
  - Sensorpositionierung optimieren.
  - Freie Sicht zu jedem zu erfassenden Ort gewährleisten.
- Erfassungsbereich zu klein.
  - Weitere Sensoren montieren.
  - Ggf. eingeschränkten Erfassungsbereich vergrößern.
- Sensor nicht an die örtlichen Gegebenheiten angelehnt.
- Sensor neu anlernen.

### Sensor erkennt die genaue Personenanzahl nicht.

- Bei sehr geringem Abstand können Personen oder auch andere Wärmequellen zu einer verschmelzen.

### Temperaturwert ungenau.

- Abgleich erforderlich.
  - Korrekturwert über die Sensoreinstellungen eintragen.

### Sensor verbindet sich nicht mit der App.

- Systemabsturz der App oder des Smartphones.
  - Mobiles Endgerät neu starten.
  - Versorgungsspannung des Sensors prüfen.

## 9. Entsorgung

Elektrogeräte, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



**Werfen Sie Elektrogeräte 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 getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## 10. Konformität

Hiermit erklärt die STEINEL GmbH, dass der Funkanlagentyp EO IP der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## 11. 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 Erstkäufer des neu hergestellten STEINEL-Produkts 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 gilt nur für STEINEL Professional-Produkte, die in Deutschland und Österreich gekauft und verwendet werden. Sollten Sie das Produkt veräußern oder weitergeben, so geht die Garantie nicht auf den Nachbesitzer über.

### **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. Wir haben die Wahl, ob wir die Garantieleistung durch kostenlose Reparatur oder kostenlosen Austausch (ggf. durch ein gleich- oder höherwertiges Nachfolgemodell) leisten. Die Garantiezeit für Ihr erworbenes STEINEL Professional-Produkt beträgt bei Sensoren, Strahlern, Außen- und Innenleuchten **5 Jahre** jeweils ab Kaufdatum des Produkts.

Die durch uns reparierten oder ersetzten Komponenten sind für die verbleibende Garantiezeit von dieser Garantie erfasst. 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** jeweils ab Kaufdatum des Produkts. Die durch uns reparierten oder ersetzten Komponenten sind für die verbleibende Garantiezeit von dieser Garantie erfasst. 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 Schutz- Bestimmungen 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 gebrauchsbedingten oder sonstigen 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).

Für Verbraucher bleiben zwingende Verbraucherschutzbestimmungen des Staates, in dem Sie Ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort haben, unberührt.

### **Geltendmachung**

Wenn Sie die Garantie in Anspruch nehmen wollen, verwenden Sie bitte unser Online-Garantieformular unter [www.steinell.de/garantie](http://www.steinell.de/garantie). Füllen Sie das Formular vollständig aus und laden Sie den Original-Kaufbeleg, der die Angabe des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten muss, hoch. Wir empfehlen Ihnen daher, Ihren Kaufbeleg bis zum Ablauf der Garantiezeit sorgfältig aufzubewahren. Nachdem wir Sie per E-Mail dazu aufgefordert haben, senden Sie das Produkt an Ihren Händler oder an die Adresse des in der E-Mail angegebenen Service-Centers.

Falls Sie Rückfragen zu den Garantiebedingungen haben, rufen Sie uns gerne über Tel. +49 5245 448 560 an oder schreiben uns eine E-Mail an [service@steinell.de](mailto:service@steinell.de).

Wir helfen Ihnen gerne weiter!

**5** JAHRE  
HERSTELLER  
GARANTIE

## 1. About this document

- Please read carefully and keep in a safe place.
- Under copyright.  
Reproduction either in whole or in part only with our consent.
- Subject to change in the interest of technical progress.

### Symbols



**Hazard warning!**



**Reference to other information in the document.**

## 2. General safety precautions



**Disconnect the power supply before attempting any work on the sensor.**

- During installation, the electric power cable being connected must not be live. Therefore, switch off the power first and use a voltage tester to make sure the wiring is off-circuit.
- Installing the sensor involves work on the mains power supply. This work must therefore be carried out professionally in accordance with national wiring regulations and electrical operating conditions.
- Only use genuine replacement parts
- Repairs may only be made by specialist workshops.

## 3. EO IP

### Proper use

- Sensor for ceiling mounting indoors.
- Connection to an Ethernet network.

The EO is characterized by high-resolution, innovative passive infrared-based presence detection and the rectangular detection area is divided into 420 tiles. For each of these tiles, the sensor provides information as to whether people are present or not. It is also possible to combine these tiles into zones, making the sensor particularly suitable for offices, meeting rooms and classrooms.

These sensors support the IP-based REST API, BACnet and MQTT protocols. The sensor data is made available here and can be further processed in corresponding systems. The BACnet and MQTT protocols are deactivated in their factory default state.

You will find further information and documentation on each protocol at:  
**[www.steinel.de](http://www.steinel.de)**

UP: Concealed version

AP: Surface-mounted version

**Package contents (Fig. 3.1, Fig. 3.4)**

**Product dimensions (Fig. 3.2, Fig. 3.5)**

**Product components (Fig. 3.3, Fig. 3.6)**

- A** Surface-mounting adapter
- B** Load module
- C** Connecting terminal
- D** Sensor module

**EO IP detection zone (Fig. 3.7)**

## Technical specifications

- Dimensions (H x W x D):  
*Concealed (UP): 103 x 103 x 52 mm*  
*Surface-mounted (AP): 123 x 123 x 44 mm*
- Power supply:  
*Standard PoE (IEEE 802.3 af)*  
*Passive PoE (24 – 55 V) SELV*
- Technology: *Passive infrared*
- Installation height (2.5 m min.):  
*4 x 6 m Presence*
- Installation height (3.0 m recommended):  
*5 x 7 m Presence*
- Installation height (3.5 m max.):  
*6 x 8 m Presence*
- Installation height: *2,5 – 3,5 m*
- Number of tiles: *15 x 28*
- Angle of coverage: *360°*
- Sensor values:  
*Light measurement*  
*Temperature: 0 – 40 °C*  
*Relative humidity: 0 – 100 %*
- Presence:  
*Number of persons total*  
*Number of persons per zone*  
*Position of the persons recorded*
- Accuracy of attendance tracking: *98 %*
- Accuracy of people counting:  
*0 – 4 persons: +-0*  
*5 – 8 persons: +-1*  
*9 – 12 persons: +-2*  
*> 12 persons: not specified*
- Temperature range: *0 °C to +40 °C*
- IP rating: *IP20*
- Bluetooth frequency: *2.4 – 2.48 GHz*
- Bluetooth transmission power:  
*5 dBm / 3 mW*

## 4. Electrical connection

### Surface-mounted connection (Fig. 4.1)

### Concealed connection (Fig. 4.2)

The connection is made via a shielded LAN cable.

Standard PoE (IEEE 802.af)

## Connection examples for IP

- Connecting a single sensor to a PC via a network power adapter (**Fig. 4.3**).
- Connecting several sensors to a switch with POE functionality for access to PC (**Fig. 4.4**).
- Integrating several sensors into a network infrastructure via a switch with POE functionality (**Fig. 4.5**).

## 5. Installation

- Check all components for damage.
- Do not use the product if it is damaged.
- Select an appropriate mounting location, taking the reach and motion detection into consideration. (**Fig. 3.7**)

When selecting the installation site, please observe the following points.

- The sensor must be precisely aligned to make detection as accurate as possible.
- The sensor must have an unobstructed line of sight to the area you wish to cover.
- Heat sources, such as lights in the detection zone, may result in false triggering.
- The higher the sensor is mounted, the larger the 420 detection tiles will be.
- Position the sensor so that it is mounted as centrally as possible above the desired monitoring area and so that the sensor's detection area corresponds in shape and size to the room. Note the alignment of the sensor due to the rectangular detection range. (**Fig. 3.7**)
- If the area to be monitored is larger than the sensor's detection area, install additional sensors.
- We also recommend that the sensor is aligned so that the detection area is entered / exited on the long side.

- Ventilation outlets in sensor proximity, direct sunlight, reflective surfaces and underfloor heating can adversely affect detection quality.

## Mounting procedure

### Concealed mounting

- Make plug connection. (Fig. 5.1)
  - Firmly screw load module onto mounting box, making sure it is exactly aligned and correctly aimed. (Fig. 5.2)
  - Fit magnetic sensor module on frame. (Fig. 5.3)
  - **Leave the room straight after the sensor is supplied with power and wait for initialisation to complete (LED goes out). Heat sources in the sensor's field of vision must be avoided during initialisation. Ideally, the sensor should initialise once it has reached steady-state operating temperature. If necessary, restart this process at a later time via the settings (see the next but one commissioning step).**
  - Make settings.
  - Once you have made all the settings, checked detection quality and the sensor has acclimatised, conduct final initialisation without any object or person in the room.
  - Major changes in the room, particularly to thermal conditions, may require re-initialisation to ensure good detection quality.
- "6. Function and settings"

### Surface mounting

- Mark drill holes and drill. (Fig. 5.4)
- Feed through cable. Screw load module into place, making sure it is exactly aligned and correctly aimed. (Fig. 5.5)
- Make plug connection. (Fig. 5.6)
- Break out the mounting tab. (Fig. 5.7)

- Fit surface-mounting adapter. (Fig. 5.7)
  - Fit magnetic sensor module. (Fig. 5.3)
  - **Leave the room straight after the sensor is supplied with power and wait for initialisation to complete (LED goes out). Heat sources in the sensor's field of vision must be avoided during initialisation. Ideally, the sensor should initialise once it has reached steady-state operating temperature. If necessary, restart this process at a later time via the settings (see the next but one commissioning step).**
  - Make settings.
  - Once you have made all the settings, checked detection quality and the sensor has acclimatised, conduct final initialisation without any object or person in the room.
  - Major changes in the room, particularly to thermal conditions, may require re-initialisation to ensure good detection quality.
- "6. Function and settings"

## 6. Function and settings

### Factory settings

The factory settings are activated when the Smart Space Sensors are put into operation for the first time as well as after resetting by the app.

### The following factory settings are provided:

Detection range: All tiles active.

### Note

You will find an application description at: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## Steinel Connect app

To read off the sensor values 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



## LED function

**Starting up:** LED flashes blue rapidly for 10 seconds.

**Initialisation:** LED permanently lights up blue

**Normal mode:** LED OFF.

**Identification:** LED slowly flashes blue

**Firmware update:** LED rapidly flashes cyan

**Error:** LED rapidly flashes red

## Make LAN connection with the sensor

- Start web browser.
- DHCP is factory-activated. Check which IP address the sensor has been given and use it to open the web interface. If no DHCP server is available, the sensor is configured as follows:
  - IP address: <https://192.168.1.200>
  - Subnet mask: 192.168.1.0/24

In this case, the computer must be set to the same subnet (192.168.1.0/24).

Instead of via the IP address, the sensor can also be accessed via the host name. The default host name is "steinel\_" | the last six digits of the MAC address.

Example:

MAC address is: CC:BD:35:12:34:56,  
the host name is: steinel\_123456

You will find the respective MAC address on the load module.

A customised network configuration can be set up via the web interface:

Administrator code: **adm123**

User password: **updwd123**

## Access to sensor data via rest api:

the following link is needed to fetch data on a once-only basis in REST:

<https://192.168.1.200/rest>

MQTT or BACnet is recommended for getting data permanently.

## Secure network integration

The EO IP provides various ways of communicating in the network.

In this context, it is possible to encrypt communication. For HTTPS and MQTT communication, it is recommended to use a TLS 1.2 certificate with at least 128-bit encryption. As encryption of BACnet communication is not supported, this must be taken into account when using this protocol.

## Setting detection

The size of the detection zone can be adjusted via the Connect app or the web interface.

The area covered can also be divided into zones and non-detection zones via the Connect app or web interface.

## Temperature measurement

The EO IP provides two ways of measuring temperature.

– Air temperature:

A temperature sensor fitted in the housing is exposed to ambient air through apertures designed for this purpose and measures its temperature.

Depending on local conditions, it may be necessary to include an offset in the settings to ensure accurate measurement.

- Surface temperature:  
The sensor measures surface temperature throughout the detection zone. This can be delivered as a mean value for the entire detection zone or as a mean value from defined detection zones. As surfaces may vary in their properties, measurement discrepancies cannot be ruled out. To compensate for these, it is possible to select an offset.

## 7. Maintenance and care

The product requires no maintenance. The sensor can be cleaned with a damp cloth (without detergents) if dirty.

## 8. Troubleshooting

### No connection with the sensor.

- Break in network cable or network cable not connected.
  - Check cabling.
- No PoE injector installed, or the network switch being used does not support PoE.
  - Check PoE supply.
- IP address incorrectly configured.
  - Check network settings.
  - It may be necessary to reset via Steinel Connect app and reconnect with standard configuration.
- Firewall preventing communication.
  - Check firewall settings.

### Sensor sending a detection signal when it should not.

- There is interference, e.g. fan, air-conditioning system or other moving parts, in the detection zone
  - Adjust detection zone or fit shrouds, increase distance.
- Exclude areas for recording.
- Reinitialize sensor.
- Highly reflective walls are located within the detection zone.
- Animals are moving in detection zone.
- Warm seating surfaces may continue to be identified as a person for a short time.
- Sensor near Wi-Fi or other wireless communication source.
  - Install at least 2 m away from the wireless communication source.

### Sensor not responding to people quickly enough.

- Distance from sensor too far.
  - Install additional sensors.
  - Optimise sensor positioning.
  - Ensure unobstructed vision to every site you wish to cover.
- Detection zone is too small.
  - Install additional sensors.
  - If necessary, increase the detection range.
- Sensor not adjusted to local conditions.
  - Re-teach the sensor.

### Sensor does not recognize the exact number of people.

- At very close distances, people or other heat sources can merge into one.

### Temperature level inexact.

- Calibration required.
  - Enter correction factor via sensor settings.

### Sensor not connecting with the app.

- App or smartphone system crash.

- Restart mobile terminal device.
- Check the supply voltage of the sensor

## 9. Disposal

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



**Do not dispose of 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, electrical and electronic equipment no longer suitable for use must be collected separately and recycled in an environmentally compatible manner.

## 10. Conformity

STEINEL GmbH hereby declares that the EO radio equipment type conforms to Directive 2014/53/EU. The full wording of the EU Declaration of Conformity is available for downloading from the following Internet address: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## 11. Manufacturer's Warranty

**Manufacturer's warranty** from STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Germany  
All STEINEL products meet the highest quality standards. For this reason, we, as manufacturer, are pleased to give you, as initial purchaser of the newly manufactured Steinel product, a warranty under the following 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 only apply to STEINEL Professional products purchased and used in the United Kingdom. If you sell the product or pass it on to someone else, the warranty will not be transferred to the new owner.

### Our warranty cover for consumers

The provisions below apply to consumers. A consumer is any natural person who, on enter in the purchase transaction, neither acts in exercising their commercial nor their self-employed activity. We can opt for warranty cover in the form of repair, which will be provided free of charge, or replacement, which will be provided free of charge (if applicable, in the form of a successor model of the same or higher quality). In the case of sensors, floodlights, outdoor and indoor lights, the warranty period for the STEINEL Professional product you have purchased is **5 years** from the date on which the product was purchased. Any components repaired or replaced by us will be covered by this warranty for the remaining warranty period. 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 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** from the date on which the product was purchased. Any components repaired or replaced by us will be covered by this warranty for the remaining warranty period. Within the scope of warranty cover, we shall not bear your expenses accruing from subsequent fulfilment 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).

For consumers, mandatory consumer protection provisions of the country in which you have your habitual abode shall remain unaffected.

### **Making claims**

If you wish to make a warranty claim, please send the product along with the original receipt of purchase, which must show the date of purchase and product designation, either to your specialist retailer or directly to us.

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. If you have any queries concerning the conditions of warranty, please feel free to call us on +44 1733366700 or email us at [steinel@steinel.co.uk](mailto:steinel@steinel.co.uk). We shall be pleased to provide any assistance you may need.

**5 YEAR**  
MANUFACTURER'S  
WARRANTY

## 1. À propos de ce document

- Veuillez le lire attentivement et le conserver en lieu sûr !
- 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.

### Explication des symboles



**Attention danger !**



**Renvoi à des passages dans le document.**

## 2. Consignes de sécurité générales



**Avant toute intervention sur le détecteur, couper l'alimentation électrique !**

- Pendant le montage, les conducteurs à raccorder doivent être hors tension. Il faut donc d'abord couper l'alimentation électrique et s'assurer de l'absence de tension à l'aide d'un testeur de tension.
- L'installation du détecteur implique une intervention sur le réseau électrique. Elle doit donc être effectuée correctement et conformément à la norme NF C-15100.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.
- Les réparations ne doivent être effectuées que par des ateliers spécialisés.

## 3. EO IP

### Utilisation conforme aux prescriptions

- Détecteur pour le montage au plafond en intérieur.
- Connexion à un réseau Ethernet.

Le détecteur EO se caractérise par une détection de la présence humaine à matrice infrarouge innovante et à haute résolution.

La zone de détection rectangulaire est divisée en 420 carrés. Le détecteur informe pour chacun de ces carrés si des personnes s'y trouvent ou s'il n'y a personne. Il est également possible de regrouper ces carrés pour former des zones.

C'est la raison pour laquelle le détecteur est particulièrement adapté aux bureaux, aux salles de réunion et de classe.

Ces détecteurs prennent en charge les protocoles REST API, BACnet et MQTT basés sur IP. Ces derniers fournissent les données du détecteur qui peuvent alors être ensuite traitées dans les systèmes correspondants. Les protocoles BACnet et MQTT sont désactivés par défaut. Vous trouverez des informations et des documents complémentaires sur les protocoles respectifs sur le site Internet **[www.steinel.de](http://www.steinel.de)**

UP : variante encastrée

AP : variante en saillie

**Contenu de la livraison (Fig. 3.1, Fig. 3.4)**

**Dimensions du produit (Fig. 3.2, Fig. 3.5)**

**Vue d'ensemble de l'appareil (Fig. 3.3, 3.6)**

- A** Adaptateur en saillie
- B** Module de charge
- C** Domino
- D** Module de détection

## Zone de détection EO IP (Fig. 3.7)

### Caractéristiques techniques

- Dimensions (H x l x P) :  
  - *UP (variante encastrée)* :  
 $103 \times 103 \times 52 \text{ mm}$
  - *AP (variante en saillie)* :  
 $123 \times 123 \times 44 \text{ mm}$
- Tension d'alimentation :  
  - Standard PoE (IEEE 802.3 af)
  - Passive PoE (24 – 55 V) SELV
- Type de détecteur : *matrice infrarouge*
- Hauteur d'installation (2,5 m min.) :  
  - Zone de détection : 4 x 6 m
- Hauteur d'installation (3,0 m recommandé) :  
  - Zone de détection : 5 x 7 m
- Hauteur d'installation (3,5 m max.) :  
  - Zone de détection : 6 x 8 m
- Hauteur d'installation : 2,5 – 3,5 m
- Nombre de carrés : 15 x 28
- Angle de détection : 360°
- Valeurs des capteurs :  
  - Mesure de la luminosité
  - Température : de 0 à 40 °C
  - Humidité de l'air relative : de 0 à 100 %
- Présence:  
  - Nombre de personnes total
  - Nombre de personnes par zone
  - Position des personnes recensées
- Précision de la détection de présence : 98 %
- Précision du comptage de personnes :  
  - 0 – 4 personnes: +-0
  - 5 – 8 personnes: +-1
  - 9 – 12 personnes: +-2
  - > 12 personnes: non spécifiée
- Plage de température :  
  - de 0 °C à +40 °C
- Indice de protection : IP20

- Fréquence Bluetooth :  
  - de 2,4 à 2,48 GHz
- Puissance d'émission Bluetooth:  
  - 5 dBm / 3 mW

## 4. Branchement électrique

**Branchement du câble pour variante en saillie (Fig. 4.1)**

**Branchement du câble pour variante encastrée (Fig. 4.2)**

Le branchement se fait via un câble LAN blindé. Standard PoE (IEEE 802.af)

### Exemples de branchement IP

- Branchement d'un détecteur particulier à un PC via un adaptateur Network Power (Fig. 4.3).
- Branchement de plusieurs détecteurs à un interrupteur avec fonctionnalité POE pour l'accès PC (Fig. 4.4).
- Intégration de plusieurs détecteurs dans une infrastructure réseau via un interrupteur avec fonctionnalité POE (Fig. 4.5).

## 5. Montage

- Contrôler l'absence de dommages sur toutes les pièces.
- Ne pas mettre le produit en service en cas de dommage.
- Choisir l'emplacement de montage approprié en tenant compte de la portée et de la détection des mouvements. (Fig. 3.7)

Il faut tenir compte des points suivants pour choisir le lieu d'installation approprié :

- Une orientation exacte du détecteur est indispensable afin de garantir une détection la plus précise possible.
- Le détecteur nécessite une vue libre sur la zone de détection souhaitée.

- Les sources de chaleur telles que des luminaires dans la zone de détection peuvent entraîner des détections erronées.
- Plus le détecteur est installé en hauteur, plus les 420 carreaux de détection.
- Placez le capteur de manière à ce qu'il soit monté le plus centralement possible au-dessus de la zone de surveillance souhaitée et que la forme et la taille de la zone de détection du capteur correspondent à celles de la pièce. Faites attention à l'orientation du capteur en raison de la zone de détection rectangulaire. **(Fig. 3.7)**
- Si la zone à surveiller est plus grande que la zone de détection du capteur, installez d'autres capteurs.
- En outre, nous recommandons d'orienter le capteur de manière à ce que l'entrée/la sortie de la zone de détection se fasse par le côté le plus long.
- Des sorties de ventilation à proximité du détecteur, la lumière directe du soleil, des surfaces réfléchissantes et le chauffage par le sol peuvent avoir une influence négative sur la détection.

## Étapes de montage

### Montage encastré

- Brancher le connecteur enfichable. **(Fig. 1.5)**
- Visser le module de charge sur la boîte d'encastrement en veillant à l'alignement parfait et à l'orientation correcte. **(Fig. 5.2)**
- Placer le module de détection magnétique sur le cadre. **(Fig. 5.3)**
- **Dès que le détecteur a été mis sous tension, quitter la pièce et attendre que l'initialisation soit terminée (la LED s'éteint). Il faut éviter les sources de chaleur dans le champ de vision du détecteur pendant l'initialisation. Le détecteur devrait**

**s'initialiser dans le meilleur des cas lorsque la température de fonctionnement est stable. Si nécessaire, relancez cette procédure plus tard via les paramètres (voir l'étape de mise en service après la suivante).**

- Procéder aux réglages.
- Après avoir effectué tous les réglages, vérifié la détection et après l'acclimatation du détecteur, procédez à une initialisation finale dans la pièce vide.
- De grandes modifications dans la pièce, en particulier de la situation thermique peuvent nécessiter une nouvelle initialisation afin de garantir une bonne détection.

### → „6. Fonctions et réglages »

### Montage en saillie

- Marquer l'emplacement des trous et percer. **(Fig. 5.4)**
- Faire passer le câble. Visser le module de charge en veillant à l'alignement parfait et à l'orientation correcte. **(Fig. 5.5)**
- Brancher le connecteur enfichable. **(Fig. 5.6)**
- Briser la languette de montage. **(Fig. 5.7)**
- Placer l'adaptateur en saillie. **(Fig. 5.7)**
- Placer le module de détection magnétique. **(Fig. 5.8)**
- **Dès que le détecteur a été mis sous tension, quitter la pièce et attendre que l'initialisation soit terminée (la LED s'éteint). Il faut éviter les sources de chaleur dans le champ de vision du détecteur pendant l'initialisation. Le détecteur devrait s'initialiser dans le meilleur des cas lorsque la température de fonctionnement est stable. Si nécessaire, relancez cette procédure plus tard via les paramètres (voir l'étape de mise en service après la suivante).**

- Procéder aux réglages.
- Après avoir effectué tous les réglages, vérifié la détection et après l'acclimation du détecteur, procédez à une initialisation finale dans la pièce vide.
- De grandes modifications dans la pièce, en particulier de la situation thermique peuvent nécessiter une nouvelle initialisation afin de garantir une bonne détection.

→ „6. Fonctions et réglages »

## 6. Fonctions et réglages

### Réglages effectués en usine

Les réglages effectués en usine sont activés à la première mise en service du détecteur Smart Space et lors de la réinitialisation via l'appli.

### Les réglages effectués en usine suivants sont prévus :

Zone de détection : tous les quadrillages sont activés.

### Remarque

Vous trouverez la description de l'application à l'adresse : **[www.steinel.de](http://www.steinel.de)**

### L'appli STEINEL Connect

Il faut télécharger l'appli STEINEL Connect depuis votre AppStore pour pouvoir lire le détecteur avec un smartphone ou une tablette. Un smartphone ou une tablette compatible Bluetooth est nécessaire.

Android



iOS



## Fonctions de la LED

**Démarrage** : la LED clignote rapidement en bleu pendant 10 secondes.

**Initialisation** : la LED est allumée en permanence en bleu.

**Fonctionnement normal** : la LED est éteinte.

**Identification** : la LED clignote lentement en bleu.

**Mise à jour du micrologiciel (Firmware)** : la LED clignote rapidement en turquoise.

**Erreur** : la LED clignote rapidement en rouge

## Établir la connexion LAN avec le détecteur

- Démarrer le navigateur Internet.
- DHCP est activé en usine. Vérifiez quelle adresse IP a été attribuée au détecteur et sélectionnez-la via l'interface Web. Si aucun serveur DHCP n'est disponible, le détecteur a la configuration réseau suivante :
  - Adresse IP : <https://192.168.1.200>
  - Masque de sous-réseau : 192.168.1.0/24

L'ordinateur doit être ici réglé sur le même sous-réseau (192.168.1.0/24).

Au lieu de l'adresse IP, l'accès au détecteur peut se faire également via le nom d'hôte. Le nom d'hôte standard est : « steinel\_ » + les 6 derniers chiffres de l'adresse MAC.

Exemple : l'adresse MAC est CC:BD:35:12:34:56, le nom d'hôte est : steinel\_123456

Vous trouverez l'adresse MAC respective sur le module de charge.

Une configuration individuelle du réseau peut être créée via l'interface Web :

Mot de passe de l'administrateur :

**adm123**

Mot de passe de l'utilisateur : **updwd123**

Accès aux données du détecteur via l'API REST : pour prélever les données une seule fois dans l'API REST, vous avez besoin du lien ci-après : <https://192.168.1.200/rest>  
MQTT ou BACnet est conseillé pour une extraction permanente des données.

### Intégration au réseau sûr

Le détecteur EO IP permet de communiquer de différentes façons dans le réseau.

Il est alors possible de crypter la communication. Il est recommandé d'utiliser un certificat TLS-1.2 avec, au moins, un cryptage de 128 bits pour la communication HTTPS et MQTT. Un cryptage de la communication BACnet n'est pas prise en charge ; cela doit être prise en compte lors de l'utilisation de ce protocole.

### Réglage de la détection

Il est possible de régler la taille de la zone de détection via l'appli Connect ou via l'interface Web.

Il est, en outre, possible de diviser la zone de détection en zones et en zones sans détection via l'appli STEINEL Connect ou via l'interface Web.

### Mesure de la température

Le détecteur EO IP permet de mesurer deux types de température.

- Température de l'air :  
Un détecteur de température intégré dans le boîtier est au contact de l'air ambiant qui passe à travers les ouvertures et mesure sa température. En fonction des conditions locales, il peut s'avérer nécessaire d'enregistrer un offset dans les paramètres afin d'obtenir une mesure précise.

- Température superficielle :  
Le détecteur mesure la température superficielle de toute la zone de détection. Elle peut être indiquée sous forme de valeur moyenne pour toute la zone de détection ou de valeur moyenne des zones de détection définies. Les surfaces ayant différentes propriétés, il peut se produire des écarts lors de la mesure. Il est possible d'enregistrer un offset afin de les compenser.

## 7. Entretien et maintenance

Le produit ne nécessite aucun entretien. Si le détecteur se salit, on le nettoiera avec un chiffon humide (ne pas utiliser de détergent).

## 8. Élimination des défauts

### Aucune connexion au détecteur.

- Ligne du réseau interrompue ou pas branchée.
  - Vérifier le câblage.
- Aucun injecteur PoE monté ou l'interrupteur du réseau utilisé ne prend pas en charge PoE.
  - Vérifier l'alimentation via Ethernet (PoE).
- Configuration des adresses IP erronée.
  - Vérifier les réglages du réseau.
  - Le cas échéant, effectuer une remise à zéro via l'appli STEINEL Connect et reconnecter avec la configuration standard.
- Le pare-feu bloque la communication.
  - Vérifier les réglages du pare-feu.

### **Le détecteur envoie un signal de détection.**

- Sources de chaleur : des sources de chaleur se déplacent dans la zone de détection.
  - Modifier la zone, augmenter la distance.
- Exclure des zones pour la détection.
- Réinitialiser le capteur.
- Des murs fortement réfléchissants se trouvent dans la zone de détection.
- Des animaux se déplacent dans la zone de détection.
- Des sièges chauds peuvent encore être identifiés comme une personne pendant une courte période.
- Le détecteur est placé à proximité de la WiFi ou d'une autre source radio.
  - Installer le détecteur au moins à 2 m de la source radio.

### **Le détecteur réagit tard au personnes.**

- Trop grande distance par rapport au détecteur.
  - Monter des détecteurs supplémentaires.
  - Optimiser la position du détecteur.
  - Garantir une vue libre sur chaque endroit à saisir.
- Zone de détection trop petite.
  - Monter d'autres capteurs.
  - Le cas échéant, agrandir la zone de détection limitée.
- Le détecteur n'a pas été programmé aux particularités locales.
  - Reprogrammer le détecteur.

### **Le détecteur ne reconnaît pas le nombre de personnes exact.**

- En cas de très petite distance, les personnes ou également les autres sources de chaleur peuvent ne compter que comme une personne ou comme une source de chaleur.

### **Température imprécise.**

- Ajustage nécessaire.
  - Saisir la valeur de correction via les réglages du détecteur.

### **Le détecteur ne se connecte pas avec l'application.**

- Panne de l'application ou du smartphone.
  - Redémarrer le terminal mobile.
  - Vérifier la tension d'alimentation du capteur

## **9. Recyclage**

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



**Ne pas jeter les appareils électriques 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 qui ne fonctionnent plus doivent être collectés séparément des ordures ménagères et doivent faire l'objet d'un recyclage écologique.

## **10. Conformité**

STEINEL GmbH déclare par la présente que le type d'appareils radio EO IP est conforme à la directive 2014/53/UE. Vous trouverez le texte intégral de la déclaration de conformité UE à l'adresse Internet suivante : <http://www.steinel.de>

## 11. Garantie du fabricant

**Garantie du fabricant** STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, D-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 premier propriétaire du produit STEINEL nouvellement fabriqué, une garantie conformément 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 uniquement aux produits STEINEL Professionnel achetés et utilisés en France. En cas de vente ou de remise du produit à une tierce personne, la garantie n'est pas transmise au nouveau propriétaire.

### **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. Nous avons le choix entre une réparation gratuite ou un remplacement gratuit (le cas échéant par un modèle de remplacement de même valeur ou de valeur supérieure). Pour les détecteurs, les projecteurs ainsi que pour les luminaires d'intérieur et d'extérieur STEINEL Professionnel, la période de garantie est de **5 ans** à compter de la date d'achat du produit. Les composants réparés ou remplacés par nos soins sont couverts par la garantie pour la durée restant à courir au titre de cette garantie. 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 professionnelle commerciale ou 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. Pour les détecteurs, les projecteurs ainsi que pour les luminaires d'intérieur et d'extérieur STEINEL Professionnel, la période de garantie est de **5 ans** à compter de la date d'achat du produit. Les composants réparés ou remplacés par nos soins sont couverts par la garantie pour la durée restant à courir au titre de cette garantie. 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 survenus durant le transport ou les pertes lors de l'expédition.

### **Application du droit allemand**

Le droit applicable est le droit français à l'exclusion de la convention des Nations Unies sur les contrats touchant à la vente internationale de marchandises (CISG). Pour les consommateurs, ceci n'affecte en rien les dispositions obligatoires visant à la protection des consommateurs du pays dans lequel vous êtes habituellement domiciliée.

### **Réclamation**

Si vous souhaitez bénéficier de la présente garantie, veuillez utiliser notre formulaire de garantie en ligne à l'adresse suivante [www.steinell.de/garantie](http://www.steinell.de/garantie). Remplissez complètement le formulaire et téléchargez la preuve d'achat originale qui doit contenir la date d'achat et la désignation du produit.

C'est pourquoi nous vous conseillons de conserver soigneusement votre preuve d'achat jusqu'à l'expiration de la période de garantie. Après avoir reçu un e-mail vous invitant à le faire, envoyez le produit à votre revendeur ou au centre de service après-vente à l'adresse indiquée dans l'e-mail. Pour toutes questions sur les conditions de garantie, n'hésitez pas à nous appeler au +49 5245 448 188 ou à nous contacter par e-mail à [service@steinell.de](mailto:service@steinell.de). Nous nous ferons un plaisir de vous aider !.

**5 ANS**  
DE GARANTIE  
FABRICANT

## 1. Over dit document

- Zorgvuldig doorlezen en bewaren a.u.b.!
- Rechten uit het auteursrecht voorbehouden.  
Vermenigvuldiging, ook van delen van deze handleiding, is alleen met onze toestemming geoorloofd.
- Wijzigingen in het kader van de technische vooruitgang voorbehouden.

### Toelichting van de symbolen



**Waarschuwing voor gevaar!**



**Verwijzing naar tekstpassages in het document.**

## 2. Algemene veiligheidsvoorschriften



**Voor alle werkzaamheden aan de sensor dient de spanningstoevoer te worden onderbroken!**

- Bij de montage moet de aan te sluiten elektrische kabel spanningsvrij zijn. Daarom eerst de stroom uitschakelen en op spanningsloosheid testen met een spanningstester.
- Bij de installatie van de sensor wordt met netspanning gewerkt. Dit moet vakkundig en volgens de gebruikelijke installatievoorschriften en aansluitingsvoorwaarden worden uitgevoerd.
- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen.
- Reparaties mogen uitsluitend door een gespecialiseerd bedrijf worden uitgevoerd.

## 3. EO IP

### Gebruik volgens de voorschriften

- Sensor voor plafondmontage binnenshuis.
- Aansluiting op een ethernet-netwerk.

EO wordt gekenmerkt door een innovatieve aanwezigheidsregistratie met infrarood-matrix en zeer hoge resolutie. Het rechthoekige registratiebereik is onderverdeeld in 420 vierkantjes. Voor elk van deze vierkanten levert de sensor de informatie of zich hierin personen bevinden of niet. Ook het samenvoegen van deze vierkanten tot zones is mogelijk. Hierdoor is de sensor met name geschikt voor kantoorruimtes, vergaderruimtes en klaslokalen.

Deze sensoren ondersteunen de IP-gebaseerde protocollen REST API, BACnet en MQTT. De sensorgegevens worden hierover ter beschikking gesteld en kunnen verder verwerkt worden in de betreffende systemen. De protocollen BACnet en MQTT zijn af fabriek gedeactiveerd.

Meer informatie en documentatie over de verschillende protocollen vindt u op: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: inbouwvariant  
AP: opbouwvariant

**Leveringsomvang (Afb. 3.1, Afb. 3.4)**

**Productafmetingen (Afb. 3.2, Afb. 3.5)**

**Overzicht apparaat (Afb. 3.3, Afb. 3.6)**

- A** Adapter voor montage op de muur
- B** Belastingsmodule
- C** Aansluitklem
- D** Sensormodule

**Registratiebereik EO IP (Afb. 3.7)**

## Technische gegevens

- Afmetingen (H x B x D):  
*UP: 103 x 103 x 52 mm*  
*AP: 123 x 123 x 44 mm*
- Voedingsspanning:  
*standaard PoE (IEEE 802.3 af)*  
*passieve PoE (24 – 55 V) SELV*
- Technologie: *infrarood-matrix*
- Montagehoogte (2,5 m min.):  
*registratiebereik: 4 x 6 m*
- Montagehoogte (3,0 m aanbevolen):  
*registratiebereik: 5 x 7 m*
- Montagehoogte (3,5 m max.):  
*registratiebereik: 6 x 8 m*
- Montagehoogte: 2,5 – 3,5 m
- Aantal vierkanten: 15 x 28
- Registratiehoek: 360°
- Sensorwaarden: *lichtmeting*  
*temperatuur: 0 – 40 °C*  
*relatieve luchtvochtigheid: 0 – 100 %*
- Aanwezigheid:  
*Aantal personen totaal*  
*Aantal personen per zone*  
*Positie van de opgenomen personen*
- Nauwkeurigheid aanwezigheidsregistratie: 98 %
- Nauwkeurigheid personen telling:  
*0 – 4 personen: +-0*  
*5 – 8 personen: +-1*  
*9 – 12 personen: +-2*  
*> 12 personen: niet gespecificeerd*
- Temperatuurbereik: 0 °C tot +40 °C
- Bescherming: IP20
- Frequentie Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Zendvermogen Bluetooth:  
*5 dBm / 3 mW*

## 4. Elektrische aansluiting

### Aansluiting opbouw (Afb. 4.1)

### Aansluiting inbouw (Afb. 4.2)

Aansluiting via een afgeschermd LAN-kabel. Standaard PoE (IEEE 802.3af)

## Aansluitvoorbeelden IP

- Aansluiting op een PC van één enkele sensor via een Network-Power-Adapter (Afb. 4.3).
- Aansluiting van meerdere sensoren op een Switch met POE-functie voor toegang via PC (Afb. 4.4).
- Het integreren van meerdere sensoren in de infrastructuur van een netwerk d.m.v. een Switch met POE-functie (Afb. 4.5).

## 5. Montage

- Alle onderdelen controleren op beschadigingen.
- Neem het product bij beschadigingen niet in gebruik.
- Kies een passende montageplaats; houd hierbij rekening met de reikwijdte en de bewegingsregistratie. (Afb. 3.7)

Bij het kiezen van de montageplaats moet rekening worden gehouden met de volgende punten:

- Voor een optimale registratie moet de sensor exact worden afgesteld.
- De sensor moet vrij zicht op het gewenste registratiebereik hebben.
- Warmtebronnen als lampen in het registratiebereik kunnen tot onjuiste detecties leiden.
- Hoe hoger de sensor gemonteerd wordt, des te groter zijn de 420 detectietegels.
- Plaats de sensor zo centraal mogelijk boven het gewenste bewakingsgebied en zo dat het detectiegebied van de sensor qua vorm en grootte overeenkomt met de ruimte. Let op de uitlijning van de sensor door het rechtehoekige detectiegebied. (Afb. 3.7)
- Als het te bewaken gebied groter is dan het detectiegebied van de sensor, installeer dan extra sensoren.

- We raden ook aan om de sensor zo uit te richten dat het detectiegebied aan de lange zijde betreden / verlopen wordt.
- Ventilatieopeningen in de buurt van de sensor, direct zonlicht, reflecterende oppervlakken en vloerverwarming kunnen een negatieve invloed op de registratie hebben.

## Montagestappen

### Montage inbouw

- Steekverbinding aansluiten (Afb. 5.1)
  - Belastingmodule op de inbouwdoos schroeven, daarbij op de exacte afstelling en goede richting letten. (Afb. 5.2)
  - De magnetische sensormodule op het raam plaatsen (Afb. 5.3)
  - **Verlaat de ruimte onmiddellijk nadat de sensor van voedingsspanning is voorzien en wacht tot de initialisatie is voltooid (led gaat uit). Warmtebronnen in het zichtveld van de sensor vermijden tijdens het initialiseren. In het optimale geval wordt de sensor na bereiken van de bedrijfstemperatuur geïnitieerd. Indien nodig deze procedure op een later moment opnieuw starten in de instellingen (zie volgende stappen inbedrijfstelling).**
  - Instellingen uitvoeren.
  - Nadat u alle instellingen uitgevoerd en de registratie gecontroleerd heeft en de sensor zich geacclimatiseerd heeft, moet tot slot een initialisering in een lege ruimte worden uitgevoerd.
  - Grote veranderingen in de ruimte, met name qua warmtesituatie, kunnen een nieuwe initialisering nodig maken om een goede registratie te garanderen.
- „6. Werking en instellingen“

## Montage opbouw

- Boorgaten aftekenen en boren (Afb. 5.4)
  - Kabel doorvoeren. Belastingmodule vastschroeven, daarbij op de exacte afstelling en goede richting letten. (Afb. 5.5)
  - Steekverbinding aansluiten (Afb. 5.6)
  - Montagelijp verwijderen. (Afb. 5.7)
  - Opbouwadapter plaatsen. (Afb. 5.7)
  - De magnetische sensormodule plaatsen (Afb. 5.3)
  - **Verlaat de ruimte onmiddellijk nadat de sensor van voedingsspanning is voorzien en wacht tot de initialisatie is voltooid (led gaat uit). Warmtebronnen in het zichtveld van de sensor vermijden tijdens het initialiseren. In het optimale geval wordt de sensor na bereiken van de bedrijfstemperatuur geïnitieerd. Indien nodig deze procedure op een later moment opnieuw starten in de instellingen (zie volgende stappen inbedrijfstelling).**
  - Instellingen uitvoeren.
  - Nadat u alle instellingen uitgevoerd en de registratie gecontroleerd heeft en de sensor zich geacclimatiseerd heeft, moet tot slot een initialisering in een lege ruimte worden uitgevoerd.
  - Grote veranderingen in de ruimte, met name qua warmtesituatie, kunnen een nieuwe initialisering nodig maken om een goede registratie te garanderen.
- „6. Werking en instellingen“

## 6. Werking en instellingen

### Fabrieksinstellingen

Bij de eerste ingebruikneming van de Smart Space sensor en bij een reset door de app worden de fabrieksinstellingen geactiveerd.

### De volgende fabrieksinstellingen zijn ingesteld:

Registratiebereik: alle vierkantjes actief.

### Opmerking

De toepassingsbeschrijving vindt u onder: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

### Steinel Connect app

Voor het bekijken van de sensor op een smartphone of tablet moet de STEINEL Connect app uit de AppStore worden gedownload. Hiervoor is een voor Bluetooth geschikt(e) smartphone of tablet vereist.

#### Android



#### iOS



### Led-functie

Opstarten: led knippert gedurende 10 seconden snel blauw.

Initialisatie: led brandt continu blauw.

**Normaal bedrijf: led uit.**

Identificatie: led knippert langzaam blauw. Firmware update: led knippert snel cyaan.

Fout: Led knippert snel rood

### LAN-verbinding met de sensor maken

- Start de webbrowser.
- DHCP is af fabriek geactiveerd. Controleer welk IP-adres de sensor heeft gekregen en roep het internetadres op via dit adres. Als er geen DHCP-server beschikbaar is heeft de sensor de volgende netwerkconfiguratie:
  - IP-adres: <https://192.168.1.200>
  - Subnetmasker: 192.168.1.0/24

In dit geval moet de computer op hetzelfde subnet (192.168.1.0/24) zijn ingesteld.

De toegang tot de sensor is niet alleen mogelijk met het IP-adres, maar ook via de hostnaam. De standaard-hostnaam is: 'steinel\_' + de laatste 6 tekens van het MAC-adres.

Voorbeeld:

Het MAC-adres is CC:BD:35:12:34:56, de hostnaam is: steinel\_123456

U vindt het betreffende MAC-adres op de belastingsmodule.

Op het internet kan een individuele netwerkconfiguratie aangemaakt worden:

Wachtwoord administrator: **adm123**

Wachtwoord gebruiker: **updwd123**

### Toegang tot de sensorgegevens via

**rest api:** om eenmalig toegang te hebben tot de gegevens in Rest is de volgende link nodig: <https://192.168.1.200/rest>

Om permanent toegang te hebben tot de gegevens adviseren wij MQTT of BACnet.

## Veilige netwerkimplementatie

De EO IP biedt verschillende mogelijkheden om in een netwerk te communiceren. Ook bestaat de mogelijkheid om de communicatie te coderen. Voor de HTTP- en MQTT-communicatie wordt geadviseerd om een TLS-1.2-certificaat met minimaal 128-bit-codering te gebruiken. Het versleutelen van de BACnet-communicatie wordt niet ondersteund, houd hier rekening mee bij gebruik van dit protocol.

## Instelling registratie

De grootte van het registratiebereik kan met de Connect app of via het internet worden ingesteld.

Ook kan het registratiebereik met de STEINEL Connect app of het internet worden verdeeld in zones en niet-registratiezones.

## Temperatuurmeting

De EO IP biedt twee mogelijkheden om de temperatuur te meten.

- Luchttemperatuur:  
Er stroomt omgevingslucht door de betreffende openingen langs een in de behuizing ingebouwde temperatuursensor die de temperatuur hiervan meet. Afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden kan het nodig zijn om een offset op te slaan bij de instellingen, zodat de meting nauwkeurig wordt uitgevoerd.
- Oppervlaktetemperatuur:  
De sensor meet de oppervlaktetemperatuur van het complete registratiebereik. Deze kan ofwel als gemiddelde waarde voor het complete registratiebereik of als gemiddelde waarde van de vastgelegde registratiezones worden berekend.

Aangezien de betreffende oppervlakken verschillende eigenschappen kunnen hebben, kunnen er bij de meting afwijkingen ontstaan. Om die te compenseren kan een offset worden opgeslagen.

## 7. Onderhoud en verzorging

Dit product is onderhoudsvrij. De sensor kan bij vervuiling met een vochtige doek (zonder schoonmaakmiddel) worden gereinigd.

## 8. Verhelpen van storingen

### Geen verbinding met de sensor.

- Netwerkkabel onderbroken of niet aangesloten.
  - Kabelverbindingen controleren.
- Geen PoE-injector geïnstalleerd of de gebruikte netwerk-switch ondersteunt geen PoE.
  - POE-voeding controleren.
- Verkeerde configuratie IP-adressen.
  - Controleer de netwerkinstellingen.
  - Eventueel resetten via de SteinEL Connect app en opnieuw verbinden met de standaardconfiguratie.
- De communicatie wordt geblokkeerd door de firewall.
  - Controleer de firewall-instellingen.

### **De sensor stuurt een ongewenst detectiesignaal.**

- Warmtebronnen: er zijn bewegende warmtebronnen in het registratiebereik.
  - Bereik veranderen, afstand vergroten.
- Bereiken uitsluiten van registratie.
- Herinitialiseer de sensor.
- Er zijn sterk reflecterende wanden in het registratiebereik.
- Er zijn bewegende dieren in het registratiebereik.
- Warme zitvlakken kunnen kortstondig nog als persoon herkend worden.
- Sensor in de buurt van wifi of andere draadloze bron.
  - Minimaal 2 m van de draadloze bron af installeren.

### **De sensor reageert laat op personen.**

- Afstand tot de sensor te groot.
  - Meer sensoren monteren.
  - Sensorpositie optimaliseren.
  - Zorg voor vrij zicht op alle te registreren locaties.
- Detectiebereik te klein.
  - Installeer extra sensoren.
  - Vergroot indien nodig het beperkte detectiegebied.
- Sensor niet ingeleerd voor de plaatselijke omstandigheden.
- Sensor neu initialiseren.

### **De sensor herkent het precieze aantal personen niet.**

- Bij een te kleine afstand kunnen personen of andere warmtebronnen tot één geheel smelten.

### **Temperatuurwaarde onnauwkeurig.**

- Afstelling vereist.
  - Correctiewaarde invoeren via de sensorinstellingen.

### **De sensor verbindt niet met de app.**

- De app of de mobiele telefoon is gecrasht.
  - Mobiele apparaat nieuw opstarten.
  - Controleer de voedingsspanning van de sensor

## **9. Verwijderen**

Elektrische apparaten, toebehoren en verpakkingen dienen milieuvriendelijk gerecycled te worden.



**Doe elektrische apparaten niet bij het huisvuil!**

### **Alleen voor EU-landen**

Conform de geldende Europese richtlijn voor verbruikte elektrische en elektronische apparatuur en hun implementatie in nationaal recht, dienen niet langer bruikbare elektrische apparaten gescheiden ingezameld en milieuvriendelijk gerecycled te worden.

## **10. Conformiteit**

Hiermee verklaart de firma STEINEL GmbH dat de draadloze installatie EO IP aan richtlijn 2014/53/EU voldoet. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar onder het volgende internetadres: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## 11. Fabrieksgarantie

**Fabrieksgarantie** van STEINEL GmbH, Dieselstraße 80-84, D-33442 Herzebrock-Clarholz, Duitsland.

Alle producten van STEINEL voldoen aan de hoogste kwaliteitseisen. Daarom geven wij als fabrikant u als eerste koper van het nieuw geproduceerde STEINEL-product graag garantie conform de onderstaande voorwaarden: de garantie dekt de vrijheid van gebreken die aantoonbaar te wijten zijn aan materiaal- of fabricagefouten en die onmiddellijk na ontdekking en binnen de garantieperiode aan ons worden gemeld. De garantie geldt alleen voor STEINEL Professional producten die in Nederland gekocht en gebruikt worden. Indien u het product verkoopt of aan iemand anders geeft, gaat de garantie niet over op de volgende eigenaar.

### **Onze garantiediensten voor consumenten**

De volgende regelingen zijn van toepassing op consumenten. Een consument is iedere natuurlijke persoon die bij afsluiting van de koop niet in uitoefening van zijn commerciële of zelfstandige beroep handelt. Wij hebben de keuze of wij garantie verlenen door het product gratis te repareren of gratis te vervangen (eventueel door een opvolgend model van dezelfde of hogere kwaliteit). De garantieperiode voor het door u gekochte STEINEL Professional-product bedraagt **5 jaar** voor sensoren, breedstralers, buiten- en binnenarmaturen, gerekend vanaf de aankoopdatum van het product. De door ons gerepareerde of vervangen componenten vallen voor de resterende garantieduur onder deze garantie. Wij nemen de transportkosten voor onze rekening, maar niet de transportrisico's van de retourzending.

### **Onze garantiediensten voor ondernemers**

De volgende regelingen zijn van toepassing op ondernemers. Een ondernemer is een natuurlijke of rechtspersoon of een personenvennootschap met rechtspersoonlijkheid, die bij afsluiting van de koop in uitoefening van zijn commerciële of zelfstandige beroep handelt. Wij hebben de keuze om de garantie te verlenen door de gebreken kosteloos te verhelpen, het product kosteloos te vervangen (eventueel door een opvolgend model van dezelfde of betere kwaliteit) of een creditnota uit te schrijven. De arantieperiode voor het door u gekochte STEINEL Professional-product bedraagt **5 jaar** voor sensoren, breedstralers, buiten- en binnenarmaturen, gerekend vanaf de aankoopdatum van het product. De door ons gerepareerde of vervangen componenten vallen voor de resterende garantieduur onder deze garantie. In het kader van de garantieservice dragen wij niet uw kosten die noodzakelijk zijn voor de uitvoering achteraf en dragen wij niet uw kosten voor de verwijdering van het defecte product en de installatie van een vervangend product.

### **Wettelijke rechten bij gebreken, kosteloosheid**

De hier beschreven diensten gelden als aanvulling op de wettelijke garantierechten – met inbegrip van speciale beschermende bepalingen voor consumenten – en beperken of vervangen deze niet. De uitoefening van uw wettelijke rechten in geval van gebreken is kosteloos.

### **Uitzonderingen op de garantie**

Uitdrukkelijk uitgesloten van deze garantie zijn alle vervangbare lichtbronnen.

Verder is garantie uitgesloten:

- bij een door het gebruik veroorzaakte of andere natuurlijke slijtage van productonderdelen of gebreken aan het STEINEL Professional-product die het gevolg zijn van gebruiksslijtage of andere natuurlijke slijtage,
- bij een niet regelconform of onjuist gebruik van het product, of indien de bedieningsinstructies niet werden nageleefd,
- indien aan het product zonder toestemming veranderingen werden uitgevoerd of indien gebreken zijn ontstaan door het gebruik van accessoires, aanvullende onderdelen of reserveonderdelen die geen originele STEINEL-delen zijn,
- indien het onderhoud en de verzorging van de producten niet conform de bedieningshandleiding werden uitgevoerd,
- wanneer de montage en installatie niet volgens de installatievoorschriften van STEINEL werden uitgevoerd,
- bij transportschade of -verliezen.

### **Geldigheid van het Duitse recht**

Op deze voorwaarden is Duits recht van toepassing, het Weens Koopverdrag (CISG) wordt uitgesloten. Dwingend geldende regels ter bescherming van de consument in het land waar de consument zijn normale verblijfplaats heeft, blijven hierdoor onverlet.

### **Garantie claimen**

Indien u aanspraak wilt maken op de garantie, stuur het product dan a.u.b. samen met het originele aankoopbewijs, waaruit de aankoopdatum en de productaanduiding blijken, naar uw speciaalzaak of rechtstreeks naar ons:

Van Spijk B.V., De Scheper 402,  
NL-5688 HP Oirschot. Wij adviseren u daarom uw aankoopbewijs zorgvuldig te bewaren tot de garantieperiode is verlopen. U mag ons altijd bellen als u nog vragen mocht hebben over de garantievooraarden, tel. +31 499571810 of stuur een mail naar [j.de.vlaming@vanspijk.nl](mailto:j.de.vlaming@vanspijk.nl). Wij helpen u graag!

**5 JAAR**  
FABRIEKS  
GARANTIE

## 1. Riguardo a questo documento

- Si prega di leggerlo attentamente e di conservarlo!
- Tutelato dai diritti d'autore.  
La ristampa, anche solo di estratti, è consentita solo previa nostra approvazione.
- Con riserva di modifiche legate al progresso della tecnica.

### Spiegazione dei simboli



**Avvertimento contro pericoli!**



**Rimando a passaggi nel documento.**

## 2. Avvertenze generali relative alla sicurezza



**Prima di effettuare qualsiasi lavoro sull'apparecchio, togliete sempre la corrente!**

- Durante il montaggio la linea elettrica deve essere scollegata. Prima del lavoro, occorre pertanto togliere la tensione e accertarne l'assenza mediante uno strumento di misurazione della tensione.
- L'installazione del sensore è un lavoro che richiede un intervento sulla tensione di rete. Deve pertanto essere eseguita a regola d'arte in conformità alle norme d'installazione e alle condizioni di allacciamento nazionali.
- Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali.
- Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da officine specializzate.

## 3. EO IP

### Utilizzo adeguato allo scopo

- Sensore per montaggio a soffitto in ambienti interni.
- Allacciamento a una rete Ethernet.

L'EO si distingue per il suo innovativo rilevamento di presenza ad alta risoluzione con matrice a infrarosso.

Il campo di rilevamento rettangolare è suddiviso in 420 riquadri. Per ciascuno di questi riquadri il sensore comunica se al suo interno sostano o meno delle persone. È anche possibile raggruppare questi riquadri in zone. Per questo motivo il sensore è particolarmente adatto per uffici, sale riunioni, e aule.

Questi sensori supportano i protocollo REST API, BACnet e MQTT basati su IP. Attraverso di essi vengono messi a disposizione i dati del sensore per poi essere ulteriormente trattati in rispettivi sistemi. I protocolli BACnet e MQTT sono disattivati nelle impostazioni di fabbrica. Trovate ulteriori informazioni e documentazione riguardo ai singoli protocolli al sito: **[www.steinel.de](http://www.steinel.de)**

VI: variante incassata

VS: variante in superficie

### Volume di fornitura (Fig. 3.1, Fig. 3.4)

### Dimensioni del prodotto (Fig. 3.2, Fig. 3.5)

### Panoramica dell'apparecchio (Fig. 3.3, Fig. 3.6)

- A** Adattatore per montaggio sopra intonaco
- B** Dimensioni (A x L x P) modulo carico
- C** Morsetteria di allacciamento
- D** Modulo sensore

## Campo di rilevamento EO IP (Fig. 3.7)

### Dati tecnici

- Dimensioni (A x L x P):  
UP:  $103 \times 103 \times 52 \text{ mm}$   
AP:  $123 \times 123 \times 44 \text{ mm}$
- Tensione di alimentazione:  
Standard PoE (IEEE 802.3 af)  
PoE passivo (24 – 55 V) SELV
- Tecnologia: *matrice a infrarosso*
- Altezza di montaggio (2,5 m min.):  
Campo di rilevamento:  $4 \times 6 \text{ m}$
- Altezza di montaggio (3,0 m consigliato):  
Campo di rilevamento:  $5 \times 7 \text{ m}$
- Altezza di montaggio (3,5 m max.):  
Campo di rilevamento:  $6 \times 8 \text{ m}$
- Altezza di montaggio: 2,5 – 3,5 m
- Numero di riquadri:  $15 \times 28$
- Angolo di rilevamento:  $360^\circ$
- Valori del sensore: *Misurazione luce*  
*Temperatura: 0 – 40 °C*  
*Umidità relativa: 0 – 100 %*
- Presenza:  
*Numero di persone totale*  
*Numero di persone per zona*  
*Posizione delle persone registrate*
- Precisione del rilevamento delle presenze: 98 %
- Precisione del conteggio delle persone:  
 $0 - 4 \text{ persone: } \pm 0$   
 $5 - 8 \text{ persone: } \pm 1$   
 $9 - 12 \text{ persone: } \pm 2$   
 $> 12 \text{ persone: non specificata}$
- Campo di temperatura:  
*tra 0 °C e +40 °C*
- Grado di protezione: IP20
- Frequenza Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Potenza di trasmissione Bluetooth:  
 $5 \text{ dBm} / 3 \text{ mW}$

## 4. Allacciamento elettrico

### Allacciamento in superficie (Fig. 4.1)

### Allacciamento incassato (Fig. 4.2)

L'allacciamento avviene tramite un cavo LAN schermato. Standard PoE (IEEE 802.af)

### Esempi di allacciamento IP

- Allacciamento di un singolo sensore a un PC tramite un adattatore di alimentazione di rete (Fig. 4.3).
- Allacciamento di più sensori a un interruttore con funzionalità POE per l'accesso PC (Fig. 4.4).
- Integrazione di più sensori in un'infrastruttura di rete tramite un interruttore con funzionalità POE (Fig. 4.5).

## 5. Montaggio

- Controllare tutti i componenti per verificare se presentano danneggiamenti
- In caso di danni non mettete in funzione il prodotto.
- Scegliere un luogo di montaggio adeguato tenendo conto del raggio d'azione e del rilevamento del movimento (Fig. 3.7)

Nella scelta del luogo di montaggio occorre badare ai seguenti punti:

- Per un rilevamento il più preciso possibile è necessario un orientamento esatto del sensore.
- Il sensore necessita di avere una visuale libera sul campo di rilevamento desiderato.
- Fonti di calore, per es. lampade presenti nel campo di rilevamento, potrebbero comportare rilevamenti a sproposito.
- Tanto più in alto è montato il sensore, tanto più grandi sono i 420 piastrelle di rilevamento.
- Posizionare il sensore in modo che sia montato il più centralmente

possibile sopra l'area di monitoraggio desiderata e che l'area di rilevamento del sensore corrisponda per forma e dimensioni al locale. Si noti l'allineamento del sensore grazie all'area di rilevamento rettangolare. **(Fig. 3.7)**

- Se l'area da monitorare è più grande dell'area di rilevamento del sensore, installare altri sensori.
- Si consiglia inoltre di allineare il sensore in modo che l'area di rilevamento entri / esca dal lato lungo.
- Bocchette di ventilazione in prossimità del sensore, luce solare diretta, superfici riflettenti e riscaldamento a pavimento possono influire negativamente sul rilevamento.

## Fasi di montaggio

### Montaggio incassato

- Allacciare il collegamento a innesto. **(Fig. 5.1)**
- Avvitare bene il modulo di carico sulla presa di montaggio badando alla giusta direzione e al corretto orientamento. **(Fig. 5.2)**
- Applicare il modulo sensore magnetico sul telaio. **(Fig. 5.3)**
- **Subito dopo che il sensore è stato alimentato di tensione elettrica, abbandonare il locale e attendere fino a quando l'inizializzazione non sia conclusa (il LED si spegne). Durante l'inizializzazione evitare fonti di calore nel campo visivo del sensore. Nel caso ideale il sensore dovrebbe inizializzarsi una volta raggiunta la temperatura di esercizio. All'occorrenza ripetere questa procedura in un secondo momento tramite le impostazioni (vedere il passo successivo della procedura di messa in funzione).**
- Effettuare le dovute impostazioni.

- Dopo aver effettuato tutte le impostazioni, verificato il rilevamento e lasciato che il sensore si sia acclimatato, eseguire un'inizializzazione finale con il locale vuoto.
- Modifiche significative nel locale, in particolare per quanto riguarda le condizioni termiche, possono rendere necessaria una nuova inizializzazione per garantire un rilevamento accurato.  
→ „6. Funzionamento e impostazioni"

### Montaggio in superficie

- Segnare ed effettuare i fori. **(Fig. 5.4)**
- Far passare i cavi. Avvitare bene il modulo di carico badando alla giusta direzione e al corretto orientamento. **(Fig. 5.5)**
- Allacciare il collegamento a innesto. **(Fig. 5.6)**
- Espellere la linguetta di montaggio. **(Fig. 5.7)**
- Applicare l'adattatore in superficie. **(Fig. 5.7)**
- Applicare il modulo sensore magnetico. **(Fig. 5.3)**
- **Subito dopo che il sensore è stato alimentato di tensione elettrica, abbandonare il locale e attendere fino a quando l'inizializzazione non sia conclusa (il LED si spegne). Durante l'inizializzazione evitare fonti di calore nel campo visivo del sensore. Nel caso ideale il sensore dovrebbe inizializzarsi una volta raggiunta la temperatura di esercizio. All'occorrenza ripetere questa procedura in un secondo momento tramite le impostazioni (vedere il passo successivo della procedura di messa in funzione).**
- Effettuare le dovute impostazioni.
- Dopo aver effettuato tutte le impostazioni, verificato il rilevamento e lasciato che il sensore si sia acclimatato,

eseguire un'inizializzazione finale con il locale vuoto.

- Modifiche significative nel locale, in particolare per quanto riguarda le condizioni termiche, possono rendere necessaria una nuova inizializzazione per garantire un rilevamento accurato.  
→ „6. Funzionamento e impostazioni“

## 6. Funzioni e impostazioni

### Impostazioni di fabbrica

Quando si mette in funzione il sensore Smart Space per la prima volta nonché in caso di resettaggio tramite la app, vengono attivate le impostazioni di fabbrica.

### Sono previste le seguenti impostazioni di fabbrica:

Campo di rilevamento: tutti i riquadri sono attivi.

### Avvertenza

L'applicazione è descritta al sito:  
[www.steinell.de](http://www.steinell.de)

### Steinel Connect App

Per la lettura del sensore con smartphone o tablet dovete scaricare la app STEINEL Connect dal Vostro AppStore. A tale scopo è necessario uno smartphone o tablet.

Android



iOS



### Funzione LED

**Avvio:** Il LED lampeggia rapidamente di luce blu per 10 secondi.

**Inizializzazione:** Il LED è acceso permanentemente di luce blu

**Funzionamento normale: il LED è spento.**

**Identificazione:** Il LED lampeggia lentamente di luce blu.

### Update del firmware:

Il LED lampeggia rapidamente di luce color ciano

**Errore:** il LED lampeggia rapidamente di luce rossa

### Instaurare il collegamento LAN al sensore

- Avviare il web browser.
- Di fabbrica il DHCP è attivato. Verificare quale indirizzo IP è stato assegnato al sensore e richiamare il sito web tramite tale indirizzo. Qualora non fosse disponibile nessun server DHCP, il sensore ha la seguente configurazione di rete:
  - Indirizzo IP: <https://192.168.1.200>
  - Maschera di sottorete: 192.168.1.0/24

In questo caso il computer deve essere impostato sulla stessa sottorete (192.168.1.0/24).

Invece che tramite l'indirizzo IP, l'accesso al sensore può avere luogo anche tramite il nome dell'host. Il nome dell'host standard è: „steinel\_“ + ultimi 6 caratteri dell'indirizzo MAC.

Esempio:

L'indirizzo MAC è CC:BD:35:12:34:56, il nome dell'host è: steinel\_123456  
Il relativo indirizzo MAC è riportato sul modulo di carico.

È possibile effettuare una configurazione della rete individuale tramite il sito web:  
Password Amministratore: **adm123**  
Password utente: **updwd123**

**Accesso ai dati sensore tramite rest api:** per accedere una sola volta ai dati presenti in Rest, è necessario il seguente link: <https://192.168.1.200/rest>  
Per un accesso continuo ai dati si consiglia MQTT o BACnet.

### **Integrazione di rete sicura**

L'EO IP offre diverse possibilità per la comunicazione in rete.  
In tale contesto vi è la possibilità di crittografare la comunicazione. Per la comunicazione HTTPS e MQTT si consiglia l'utilizzo di un certificato TLS-1.2 con crittografia ad almeno 128 bit. Una crittografia delle comunicazioni BACnet non è supportata; è necessario tenerne conto quando si utilizza questo protocollo.

### **Impostazione del rilevamento**

Le dimensioni del campo di rilevamento possono essere impostate tramite la Connect App o tramite il sito web.  
Inoltre, tramite la app STEINEL Connect o tramite il sito web, è possibile suddividere il campo di rilevamento in zone di rilevamento e in zone di non rilevamento.

### **Misurazione della temperatura**

L'EO IP offre due possibilità di misurazione della temperatura..

- Temperatura dell'aria:  
Un sensore di temperatura integrato nell'alloggiamento viene investito dall'aria ambiente attraverso apposite aperture e ne misura la temperatura. A seconda delle circostanze locali, per ottenere una misurazione precisa potrebbe essere necessario inserire un offset nelle impostazioni.

- Temperatura della superficie:  
Il sensore rileva la temperatura di superficie dell'intero campo di rilevamento. Questo valore può essere visualizzato come media dell'intero campo di rilevamento oppure come media delle zone di rilevamento definite. Poiché le diverse superfici presentano caratteristiche diverse, possono verificarsi discrepanze nella misurazione. Per compensarle, è possibile impostare un offset.

## **7. Manutenzione e cura**

Il prodotto non necessita di manutenzione. In caso di imbrattamento si può pulire il sensore con un panno umido (senza impiegare detersivi).

## **8. Eliminazione dei guasti**

### **Nessun collegamento al sensore.**

- Linea di collegamento alla rete interrotta o non allacciata.
  - Controllare il cablaggio.
- Non è installato nessun iniettore PoE oppure l'interruttore di rete utilizzato non supporta nessun PoE.
  - Controllare l'alimentazione PoE.
- Configurazione indirizzo IP errata.
  - Verificare le impostazioni di rete.
  - All'occorrenza effettuare un resettaggio tramite la app Steinel Connect e rieffettuare il collegamento con la configurazione standard.
- Firewall blocca la comunicazione.
  - Verificare le impostazioni Firewall.

### **Il sensore trasmette un indesiderato segnale di rilevamento.**

- Fonti di calore: all'interno del campo di rilevamento si trovano fonti di calore in movimento.
  - Spostare il campo, aumentare la distanza.
- Escludere campi dal rilevamento.
- Reinizializzare il sensore.
- Nel campo di rilevamento si trovano pareti fortemente riflettenti.
- Animali in movimento nel campo di rilevamento.
- Sedie o panche calde possono essere scambiate per breve tempo per persone.
- Sensore nelle vicinanze di WLAN o altra fonte radio.
  - Installare ad almeno 2 m di distanza dalla fonte radio

### **Il sensore reagisce con ritardo di persone.**

- Distanza troppo grande dal sensore.
  - Montare ulteriori sensori.
  - Ottimizzare la posizione del sensore.
  - Garantire una visuale libera su ogni luogo in cui si desidera il rilevamento.
- Campo di rilevamento troppo piccolo.
  - Installare altri sensori.
  - Allargare l'area di rilevamento ristretta, se necessario.
- Sensore non istruito conformemente alle circostanze locali.
  - Istruire a nuovo il sensore.

### **Il sensore non riconosce il numero preciso di persone.**

- In caso di distanza molto ridotta, è possibile che le persone presenti o anche altre fonti di calore vengono individuate come un'unica persona.

### **Valore di temperatura impreciso.**

- È necessaria una equilibratura.
  - Inserire il valore di correzione tramite le impostazioni sensore.

### **Il sensore non si collega alla app.**

- Avaria del sistema della app o dello smartphone.
  - Riavviare il terminale mobile.
  - Controllare la tensione di alimentazione del sensore

## **9. Smaltimento**

Apparecchi elettrici, accessori e materiali d'imballaggio devono essere consegnati a un centro di riciclaggio riconosciuto.



**Non gettare gli apparecchi elettrici assieme ai rifiuti domestici!**

### **Solo per paesi UE:**

conformemente alla Direttiva Europea vigente in materia di rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici e alla sua attuazione nel diritto nazionale, gli apparecchi elettrici ed elettronici non più idonei all'uso devono essere separati dagli altri rifiuti e consegnati a un centro di riciclaggio riconosciuto.

## **10. Conformità**

La STEINEL GmbH dichiara che il tipo di impianto radio EO IP risponde alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: [www.steinell.it](http://www.steinell.it)

## 11. Garanzia del produttore

### Garanzia del produttore

STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Germania. Tutti i prodotti STEINEL soddisfano i massimi requisiti di qualità. Per questo motivo noi come produttore siamo volentieri disposti a concedere a Lei come primo acquirente del nuovo prodotto STEINEL una garanzia alle seguenti condizioni: garanzia comprende l'assenza di vizi che è dimostrabile essere riconducibili a un difetto di materiale o un errore di produzione e che ci vengono segnalati immediatamente dopo essere stati riscontrati ed entro il periodo di garanzia. La garanzia vale solo per i prodotti STEINEL Professional che vengono acquistati e utilizzati in Italia. In caso di vendita o cessione del prodotto, la garanzia non verrà trasferita al proprietario successivo.

### Le nostre prestazioni di garanzia per gli utenti

Le seguenti disposizioni valgono per gli utenti. Per utente si intende ogni persona fisica che all'atto della stipulazione del contratto di acquisto non agisce in esercizio della sua attività professionale commerciale o autonoma. Spetta a noi scegliere di concedere alla garanzia effettuando una riparazione gratuita o provvedendo a una sostituzione gratuita (all'occorrenza con un modello successivo equivalente o di migliore qualità). Il periodo di garanzia per il prodotto STEINEL Professional da Lei acquistato è **cinque anni** per sensori, fari, lampade per esterni e lampade per interni, a partire dalla data di acquisto del prodotto. I componenti da noi riparati o sostituiti, per il periodo di garanzia rimanente, sono coperti da questa garanzia. Noi assumiamo i costi di trasporto ma non i rischi legati al trasporto della merce che ci viene restituita.

### Le nostre prestazioni di garanzia per gli imprenditori

Le seguenti disposizioni valgono per gli imprenditori. Per imprenditore si intende una persona fisica o giuridica o una società di persone con capacità giuridica che all'atto della stipulazione del contratto di acquisto agisce in esercizio della sua attività professionale commerciale o autonoma. Noi possiamo scegliere se prestare la garanzia eliminando gratuitamente il vizio, sostituendo l'articolo difettoso (all'occorrenza con un modello successivo equivalente o di migliore qualità) o emettendo una nota di credito.) Il periodo di garanzia per il prodotto STEINEL Professional da Lei acquistato è **cinque anni** per sensori, fari, lampade per esterni e lampade per interni, a partire dalla data di acquisto del prodotto a partire dalla data di acquisto del prodotto.

I componenti da noi riparati o sostituiti, per il periodo di garanzia rimanente, sono coperti da questa garanzia. Nell'ambito della prestazione della garanzia noi non sosteniamo le Sue spese necessarie per l'adempimento né le spese per lo smontaggio del prodotto difettoso e per l'installazione del prodotto sostitutivo.

### Diritti per vizi, previsti dalla legge, gratuità

Le prestazioni qui descritte valgono in aggiunta ai diritti alla garanzia previsti dalla legge – incluse le disposizioni speciali per la tutela dei consumatori – e non li limitano né li sostituiscono. La rivendicazione dei Suoi diritti previsti dalla legge in caso di vizi è gratuita.

## **Esclusioni dalla garanzia**

Sono espressamente escluse dalla presente garanzia tutte le lampadine sostituibili. La garanzia è inoltre esclusa nei seguenti casi:

- in caso di logorio di parti del prodotto dovuto all'uso o ad altra ragione naturale o in caso di vizi del prodotto STEINEL Professional che sono da ricondurre a logorio dovuto all'uso o ad altra ragione naturale,
- in caso di uso non adeguato allo scopo od al prodotto o in caso di mancato rispetto delle istruzioni per l'uso,
- in caso venissero effettuate autonomamente modifiche o altre trasformazioni sul prodotto o in caso di vizi che sono da ricondurre all'impiego di accessori, complementi o pezzi di ricambio non originali STEINEL,
- in caso di lavori di manutenzione e cura dei prodotti effettuati in modo non conforme alle istruzioni per l'uso,
- in caso di annessione o installazione non conforme alle prescrizioni per l'installazione fornite da STEINEL,
- in caso di danni o perdite avvenuti durante il trasporto.

## **Applicazione del diritto tedesco**

Si applica il diritto tedesco ad esclusione della convenzione delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG).

Per i consumatori le disposizioni obbligatorie in materia di tutela dei consumatori del Paese in cui si ha la residenza abituale rimangono inalterate.

## **Rivendicazione**

Se ha intenzione di avvalersi della garanzia, utilizzi per favore il nostro modulo garanzia online al sito [www.steinell.de/garantie](http://www.steinell.de/garantie). La si prega di compilare interamente il modulo e di caricare lo scontrino d'acquisto originale o la fattura indicante la data dell'acquisto e la denominazione del prodotto.

Le consigliamo pertanto di conservare scrupolosamente lo scontrino d'acquisto o la fattura fino alla scadenza del periodo di garanzia.

Dopo aver ricevuto la nostra richiesta via e-mail, si prega di inviare il prodotto al proprio rivenditore di fiducia o all'indirizzo del centro di assistenza clienti indicato nell'e-mail. Qualora abbia domande sulle condizioni di garanzia, La si prega di contattarci telefonicamente al numero +49 5245 448 188 o di inviarci un'e-mail all'indirizzo [service@steinell.de](mailto:service@steinell.de). Saremo lieti di aiutar La!

**5 ANNI**  
DI GARANZIA  
DEL PRODUTTORE

## 1. Acerca de este documento

- ¡Leer detenidamente y conservar para futuras consultas!
- Protegido por derechos de autor. Queda terminantemente prohibida la reimpresión, ya sea total o parcial, salvo con autorización expresa.
- Sujeto a modificaciones en función del progreso técnico.

### Explicación de los símbolos



¡Advertencia de peligros!



Referencia a partes del texto en el documento.

## 2. Indicaciones generales de seguridad



**¡Antes de comenzar cualquier trabajo en el sensor, desconecte la alimentación de tensión!**

- Durante el montaje, el cable a conectar ha de estar libre de tensión. Por eso, desconecte primero la corriente y compruebe la ausencia de tensión con un comprobador de tensión.
- La instalación del sensor es un trabajo en la red eléctrica. Debe realizarse por tanto profesionalmente, de acuerdo con las normativas de instalación y los requisitos de acometida específicos de cada país.
- Utilice solo piezas de repuesto originales.
- Las reparaciones solo pueden realizarse en talleres especializados.

## 3. EO IP

### Uso previsto

- Sensor para montaje en el techo en el interior.
- Conexión a una red Ethernet.

El producto EO destaca por una detección de presencia por matriz de infrarrojos innovadora y de alta resolución.

El campo de detección rectangular se divide en 420 casillas. El sensor proporciona información sobre la presencia o ausencia de personas en cada una de dichas casillas. También es posible agrupar estas casillas en zonas. Por tanto, el sensor resulta especialmente adecuado para oficinas, salas de reuniones y aulas.

Estos sensores son compatibles con los protocolos basados en IP REST API, BACnet y MQTT. Los datos del sensor se ponen de este modo a disposición y pueden procesarse posteriormente en los sistemas correspondientes. Los protocolos BACnet y MQTT están desactivados en el estado de fábrica.

Encontrará información más detallada y documentación sobre los distintos protocolos en: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: variante empotrada

AP: variante de superficie

**Volumen de suministro (Fig. 3.1, Fig. 3.4)**

**Dimensiones del producto (Fig. 3.2, Fig. 3.5)**

**Visión general del equipo (Fig. 3.3, Fig. 3.6)**

- A** Adaptador de superficie
- B** Módulo de carga
- C** Borne de conexión
- D** Módulo de sensor

## Campo de detección EO IP (Fig. 3.7)

### Datos técnicos

- Dimensiones (alt. x anch. x prof.):  
UP: 103 x 103 x 52 mm  
AP: 123 x 123 x 44 mm
- Tensión de alimentación:  
PoE estándar (IEEE 802.3 af)  
PoE pasiva (24 – 55 V) SELV
- Tecnología: Matriz de infrarrojos
- Altura de montaje (2,5 m mín.):  
Campo de detección: 4 x 6 m
- Altura de montaje (3,0 m recomendado):  
Campo de detección: 5 x 7 m
- Altura de montaje (3,5 m máx.):  
Campo de detección: 6 x 8 m
- Altura de montaje: 2,5 – 3,5 m
- Cantidad de casillas: 15 x 28
- Ángulo de detección: 360°
- Valores de los sensores: fotometría  
Temperatura: 0 – 40 °C  
Humedad relativa: 0 – 100 %
- Presencia:  
Número de personas total  
Número de personas por zona  
Posición de las personas registradas
- Precisión del registro de presencia: 98 %
- Precisión del recuento de personas:  
0 – 4 personas: +-0  
5 – 8 personas: +-1  
9 – 12 personas: +-2  
> 12 personas: sin especificar
- Rango de temperatura: 0 °C a +40 °C
- Índice de protección: IP20
- Frecuencia Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Potencia de emisión Bluetooth:  
5 dBm / 3 mW

## 4. Conexión eléctrica

**Conexión montaje de superficie**  
(Fig. 4.1)

**Conexión montaje empotrado**  
(Fig. 4.2)

La conexión se lleva a cabo mediante un cable LAN apantallado. PoE estándar (IEEE 802.af)

### Ejemplos de conexión IP

- Conexión de un único sensor a un PC mediante un adaptador de alimentación de red (Fig. 4.3).
- Conexión de varios sensores a un switch con funcionalidad POE para el acceso al PC (Fig. 4.4)
- Integración de varios sensores en una infraestructura de red a través de un switch con funcionalidad POE (Fig. 4.5).

## 5. Montaje

- Comprobar que todos los componentes se encuentren en perfecto estado.
- No poner en servicio el producto si presenta daños.
- Elegir un lugar de montaje adecuado teniendo en cuenta el alcance y la detección de movimientos. (Fig. 3.7)

Consideraciones para elegir el lugar de instalación:

- Para una detección lo más precisa posible el sensor debe estar alineado con exactitud.
- El sensor requiere una visibilidad despejada sobre el campo de detección deseado.
- Las fuentes de calor, por ejemplo las lámparas en el campo de detección, pueden dar lugar a detecciones incorrectas.
- Cuanto más alto esté instalado el sensor, mayores serán las 420 baldosas de detección.
- Coloque el sensor de modo que esté montado lo más centrado posible sobre la zona de vigilancia deseada y de modo que la zona de detección del sensor se corresponda en forma

y tamaño con la sala. Observe la alineación del sensor gracias a la zona de detección rectangular. **(Fig. 3.7)**

- Si la zona a vigilar es mayor que la zona de detección del sensor, instale sensores adicionales.
- También recomendamos alinear el sensor de forma que la zona de detección se entre / salga por el lado largo.
- Las rejillas de ventilación próximas al sensor, la exposición directa a la luz solar, las superficies reflectantes y la calefacción por suelo radiante pueden afectar negativamente a la detección.

## El montaje por pasos

### Montaje empotrado

- Conectar el enchufe. **(Fig. 5.1)**
- Atornillar el módulo de carga de la toma de instalación; al hacerlo, asegurarse de la alineación exacta y la orientación correcta. **(Fig. 5.2)**
- Colocar el módulo de sensor magnético en el marco. **(Fig. 5.3)**
- **Cuando el sensor se haya conectado al suministro eléctrico, salir inmediatamente de la habitación y esperar hasta que finalice la inicialización (el LED se apaga). Las fuentes de calor en el campo de visión del sensor deben evitarse durante la inicialización. En condiciones óptimas, el sensor debe inicializarse una vez alcanzada la temperatura de funcionamiento estable. Si es necesario, vuelva a iniciar este proceso más adelante desde los ajustes (véase el paso de puesta en marcha dos pasos más adelante).**
- Llevar a cabo los ajustes.
- Una vez realizados todos los ajustes, comprobada la detección y tras la aclimatación del sensor, efectúe una inicialización final con la sala vacía.

- Los cambios significativos en la sala, especialmente en las condiciones térmicas, pueden requerir una nueva inicialización para garantizar una detección óptima.

→ „6. Función y configuración“

### Montaje de superficie

- Marcar y taladrar los agujeros. **(Fig. 5.4)**
  - Pasar el cable. Atornillar el módulo de carga, al hacerlo, asegurarse de la alineación exacta y la orientación correcta.. **(Fig. 5.5)**
  - Conectar el enchufe. **(Fig. 5.6)**
  - Romper la lengüeta de montaje. **(Fig. 5.7)**
  - Colocar el adaptador de superficie. **(Fig. 5.7)**
  - Colocar el módulo de sensor magnético. **(Fig. 5.3)**
  - **Cuando el sensor se haya conectado al suministro eléctrico, salir inmediatamente de la habitación y esperar hasta que finalice la inicialización (el LED se apaga). Las fuentes de calor en el campo de visión del sensor deben evitarse durante la inicialización. En condiciones óptimas, el sensor debe inicializarse una vez alcanzada la temperatura de funcionamiento estable. Si es necesario, vuelva a iniciar este proceso más adelante desde los ajustes (véase el paso de puesta en marcha dos pasos más adelante).**
  - Llevar a cabo los ajustes.
  - Una vez realizados todos los ajustes, comprobada la detección y tras la aclimatación del sensor, efectúe una inicialización final con la sala vacía.
  - Los cambios significativos en la sala, especialmente en las condiciones térmicas, pueden requerir una nueva inicialización para garantizar una detección óptima.
- „6. Función y configuración“

## 6. Función y configuración

### Configuración de fábrica

En la primera puesta en servicio del sensor Smart Space, así como en el reset mediante la aplicación, se activa la configuración de fábrica.

### Los siguientes ajustes están programados:

Campo de detección: todas las casillas activas.

### Nota:

La descripción de aplicaciones se puede encontrar en: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

### Aplicación Steinell Connect

Para la lectura del sensor con smartphone o tablet es necesario descargarse la aplicación STEINEL Connect del AppStore. Se requiere un smartphone o tablet aptos para Bluetooth.

Android



iOS



### Funciones LED

**Puesta en marcha:** el LED parpadea 10 segundos rápidamente en color azul.

**Inicialización:** el LED se ilumina permanentemente en color azul.

**Operación normal:** LED apagado.

**Identificación:** El LED parpadea lentamente en azul.

**Actualización de firmware:** El LED parpadea rápidamente en cian.

**Error:** El LED parpadea rápidamente en rojo

### Establecer la conexión LAN con el sensor.

- Iniciar el navegador web.
- DHCP está activado de fábrica. Compruebe qué dirección IP se ha asignado al sensor y acceda con dicha dirección a la interfaz web. Si no hay ningún servidor DHCP disponible, el sensor tiene la siguiente configuración de red:

- Dirección: <https://192.168.1.200>
- Máscara subred: 192.168.1.0/24

En este caso, el ordenador debe estar configurado en la misma subred (192.168.1.0/24).

En lugar de la dirección IP, también se puede acceder al sensor a través del nombre del host. El nombre de host por defecto es: "steinel\_" + los 6 últimos caracteres de la dirección MAC.

Ejemplo:

La dirección MAC es CC:BD:35:12:34:56, el nombre de host es steinel\_123456

La dirección MAC correspondiente se encuentra en el módulo de carga.

Puede establecerse una configuración de red personalizada mediante la interfaz web:

Contraseña administrador: **adm123**

Contraseña usuario: **updwd123**

**Acceso a los datos del sensor por medio de Rest api:** para acceder una vez a los datos en Rest es necesario el siguiente enlace: <https://192.168.1.200/rest>  
Se recomienda MQTT o BACnet para la recuperación permanente de datos.

## Integración segura en la red

El EO IP ofrece diferentes posibilidades para la comunicación en la red. En este contexto, existe la posibilidad de cifrar la comunicación. Para la comunicación HTTPS y MQTT se recomienda el uso de un certificado TLS 1.2 con cifrado de al menos 128 bits. No se admite el cifrado de la comunicación BACnet; esto debe tenerse en cuenta al utilizar este protocolo.

## Ajuste regulación

El tamaño del campo de detección puede ajustarse mediante la aplicación Connect o mediante la interfaz web. El campo de detección también puede dividirse en zonas y en zonas de no detección mediante la aplicación STEINEL Connect o la interfaz web.

## Medición de la temperatura

El EO IP ofrece dos posibilidades de medición de la temperatura.

- Temperatura del aire:  
Un sensor de temperatura integrado en la carcasa recibe el flujo de aire ambiente a través de las aberturas correspondientes y mide su temperatura. Según las condiciones locales, puede ser necesario introducir un offset en los ajustes para una medición precisa.
- Temperatura de superficie:  
El sensor detecta la temperatura de superficie de todo el campo de detección. Este valor puede proporcionarse como promedio de todo el campo de detección o como promedio de las zonas de detección definidas. Dado que las respectivas superficies presentan diferentes propiedades, pueden producirse desviaciones en la medición. Para compensar estas desviaciones, es posible configurar un offset.

## 7. Mantenimiento y cuidado

El producto está exento de mantenimiento. Un sensor sucio puede limpiarse con un paño húmedo (sin detergente).

## 8. Reparación de averías

### No hay conexión con el sensor.

- Interrupción del cable de red o no conectado.
  - Comprobar el cableado.
- No hay inyector PoE instalado o el switch de red utilizado no es compatible con PoE.
  - Comprobar la alimentación PoE.
- Configuración incorrecta dirección IP.
  - Comprobar la configuración de red.
  - Si es necesario, reiniciar mediante la aplicación Steinel Connect y volver a conectar con la configuración estándar.
- El cortafuegos bloquea la comunicación.
  - Comprobar la configuración del cortafuegos.

### El sensor envía una señal de detección no deseada.

- Fuentes de calor: hay fuentes de calor en movimiento en el campo de detección.
  - Reajustar el campo de detección, aumentar la distancia.
- Excluir zonas para la detección.
- Reinicie el sensor.
- En el campo de detección hay paredes muy reflectantes.
- Animales en movimiento en el campo de detección.
- Las superficies de asiento calientes pueden ser detectadas como personas durante un intervalo breve de tiempo.

ES

- Sensor en las proximidades de una red wifi u otra fuente radiotécnica.
  - Instalar como mínimo a 2 m de distancia de la fuente radiotécnica.

#### **El sensor reacciona tarde de personas.**

- Distancia demasiado grande respecto al sensor.
  - Montar más sensores.
  - Optimizar el posicionamiento de los sensores.
  - Garantizar una visión despejada sobre todos los lugares que se van a detectar.
- Alcance de detección demasiado pequeño.
  - Instale sensores adicionales.
  - Si es necesario, amplíe la zona de detección restringida.
- Sensor no programado conforme a las características locales.
  - Programar de nuevo el sensor.

#### **El sensor no detecta el número exacto de personas.**

- A distancias muy cortas, las personas e incluso otras fuentes de calor pueden fundirse en una sola unidad.

#### **Valor de temperatura no preciso.**

- Se requiere una calibración.
  - Introducir el valor de corrección mediante los ajustes de sensor.

#### **El sensor no se vincula con la aplicación.**

- Caída del sistema de la aplicación o del smartphone.
  - Reiniciar el terminal móvil.
  - Compruebe la tensión de alimentación del sensor

## **9. Eliminación**

Los aparatos eléctricos, accesorios y embalajes han de someterse a un reciclaje respetuoso con el medio ambiente.



**¡No deseche los aparatos eléctricos a la basura doméstica!**

#### **Solo para países de la UE**

Según la Directiva europea vigente sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición al derecho nacional, los aparatos eléctricos fuera de uso han de ser recogidos por separado y sometidos a un reciclaje respetuoso con el medio ambiente.

## **10. Conformidad**

Por la presente, STEINEL GmbH declara que el modelo de equipo radioeléctrico EO IP se corresponde con la Directiva 2014/53/UE.

El texto completo de la declaración de conformidad UE disponible a través de la siguiente dirección de Internet: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## 11. Garantía de fabricante

### Garantía del fabricante

STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Alemania  
Todos los productos STEINEL cumplen con los más altos estándares de calidad. Por este motivo, como fabricante, le ofrecemos a usted, como primer comprador de un producto STEINEL nuevo, una garantía conforme a las siguientes condiciones: La garantía cubre la ausencia de defectos que se demuestre que se deben a un defecto de material o de fabricación y que nos sean comunicados inmediatamente después de su detección y dentro del período de garantía. La garantía solo es válida para productos STEINEL Professional adquiridos y utilizados en España. En caso de que venda o transfiera el producto, la garantía no se transferirá al nuevo propietario.

### Nuestras prestaciones de garantía para consumidores

Las siguientes disposiciones se aplican a los consumidores. Se considera consumidor a toda persona física que, al realizar la compra, no actúa en el ejercicio de su actividad comercial ni profesional independiente. Tenemos la opción de prestar el servicio de garantía mediante una reparación gratuita o una sustitución gratuita (en su caso, por un modelo sucesor de igual o mayor valor). El periodo de garantía de su producto STEINEL Professional adquirido es de **5 años** a partir de la fecha de compra del producto en el caso de sensores, focos, luces exteriores e interiores. Los componentes reparados o sustituidos por nosotros están cubiertos por esta garantía durante el periodo de garantía restante. Nos hacemos cargo de los gastos de transporte, pero no de los riesgos de transporte de la devolución.

### Nuestras prestaciones de garantía para empresarios

Las siguientes disposiciones se aplican a los empresarios. Se considera empresario a toda persona física o jurídica o sociedad con capacidad jurídica que, al realizar la compra, actúa en el ejercicio de su actividad comercial o profesional independiente. Tenemos la opción de cumplir con la garantía mediante la reparación gratuita de los defectos, la sustitución gratuita (en su caso, por un modelo sucesor de igual o mayor valor) o la emisión de un abono. El periodo de garantía de su producto STEINEL Professional adquirido es de **5 años** a partir de la fecha de compra del producto en el caso de sensores, focos, luces exteriores e interiores. Los componentes reparados o sustituidos por nosotros están cubiertos por esta garantía durante el periodo de garantía restante. En el marco de la garantía, no nos hacemos cargo de los gastos necesarios para el cumplimiento posterior ni de los gastos de desmontaje del producto defectuoso y montaje del producto de sustitución.

### Derechos legales por defectos, gratuidad

Las prestaciones aquí descritas se aplican además de los derechos de garantía legales, incluidas las disposiciones especiales de protección para los consumidores, y no los limitan ni sustituyen. El ejercicio de sus derechos legales en caso de defectos es gratuito.

### Excepciones a la garantía

Quedan expresamente excluidas de esta garantía todas las lámparas reemplazables. Además, la garantía no cubre:

- en caso de desgaste natural o debido al uso de piezas del producto o defectos en el producto STEINEL Professional que se deban al desgaste natural o debido al uso,

- en caso de uso indebido o inadecuado del producto o de incumplimiento de las instrucciones de uso,
- si se han realizado modificaciones, ampliaciones o cualquier otro tipo de alteración en el producto sin autorización, o si los defectos se deben al uso de accesorios, complementos o piezas de recambio que no sean piezas originales de STEINEL,
- si el mantenimiento y cuidado de los productos no se ha realizado de acuerdo con las instrucciones de uso,
- si el montaje y la instalación no se han realizado conforme a las instrucciones de instalación de STEINEL,
- en caso de daños o pérdidas durante el transporte.

### **Aplicación del derecho alemán**

Se aplica la legislación alemana, con exclusión de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (CISG). Para los consumidores, las disposiciones imperativas de protección al consumidor del país en el que tienen su residencia habitual no se ven afectadas.

### **Reivindicación**

Si desea hacer valer su derecho a la garantía, envíe el producto junto con el recibo de compra original, en el que deben figurar la fecha de compra y la denominación del producto, a su distribuidor especializado o directamente a : SIMON S.A. – Sancho de Ávila, 66, 08013 Barcelona, España. Por lo tanto, le recomendamos que conserve cuidadosamente su recibo de compra hasta qu'expire el período de garantía. Si tiene alguna pregunta sobre las condiciones de garantía, no dude en llamarnos al +34 651 761 346 o enviarnos un correo electrónico a [sat@simonelectric.com](mailto:sat@simonelectric.com). ¡Estaremos encantados de ayudarle!

**5 AÑOS**  
DE GARANTÍA  
DE FABRICANTE

## 1. Sobre este documento

- Por favor, leia-o com atenção e guarde-o em lugar seguro!
- Protegido pela lei sobre direitos de autor.  
Qualquer reimpressão, mesmo que apenas parcial, só é permitida com o nosso consentimento.
- Reservado o direito a alterações que visem o progresso técnico.

### Explicação de símbolos



**Aviso de perigo!**



**Remete para referências do texto no documento.**

## 2. Instruções gerais de segurança



**Antes de executar qualquer trabalho no detetor, desligue-o da corrente de alimentação!**

- Durante a montagem, o cabo elétrico a conectar deve estar isento de tensão. Para tal, desligue primeiro a corrente e verifique se não há tensão, usando um busca-polos.
- A instalação do detetor consiste essencialmente em lidar com tensão de rede. Por esse motivo, terá de ser realizada de forma profissional segundo as respetivas prescrições de instalação e condições de ligação habituais nos diversos países.
- Utilize somente peças de reposição originais.
- Reparações só podem ser efetuadas por oficinas especializadas.

## 3. EO IP

### Utilização prevista

- Detetor para montagem no teto em recintos fechados.
- Ligação a uma rede Ethernet.

O EO caracteriza-se por uma inovadora deteção de presença de matriz por infravermelhos de alta resolução.

A área de deteção retangular está dividida em 420 mosaicos. Para cada um destes mosaicos, o sensor fornece informações sobre a presença ou ausência de pessoas. Também é possível agrupar estes mosaicos em zonas. Isto torna o detetor particularmente adequado para escritórios, salas de reuniões e salas de aula.

Estes sensores suportam os protocolos baseados em IP REST API, BACnet e MQTT. Os dados dos detetores são disponibilizados aqui e podem ser posteriormente processados nos sistemas correspondentes. Os protocolos BACnet e MQTT estão desativados nas configurações de fábrica.

Para mais informações e documentação sobre os diversos protocolos, consultar: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

UP: versão para montagem embutida

AP: versão para montagem à superfície

### Itens fornecidos (Fig. 3.1, Fig. 3.4)

### Dimensões do produto (Fig. 3.2, Fig. 3.5)

### Vista geral do aparelho (Fig. 3.3, Fig. 3.6)

- A** Adaptador para a montagem de superfície
- B** Módulo de carga
- C** Barra de junção
- D** Módulo sensor

## Área de deteção EO IP (Fig. 3.7)

### Dados técnicos

- *Dimensões (a x l x p):*  
UP: 103 × 103 × 52 mm  
AP: 123 × 123 × 44 mm
- *Tensão de alimentação:*  
Standard PoE (IEEE 802.3 af)  
Passive PoE (24 – 55 V) SELV
- Tecnologia: *matriz de infravermelhos*
- Altura de montagem (2,5 m min.):  
Área de deteção: 4 x 6 m
- Altura de montagem (3,0 m recomendado):  
Área de deteção: 5 x 7 m
- Altura de montagem (3,5 m máximo):  
Área de deteção: 6 x 8 m
- Altura de montagem: 2,5 – 3,5 m
- Número de mosaicos: 15 x
- Ângulo de deteção: 360°
- Valores do sensor: *Medição da luz*  
Temperatura: 0 – 40 °C  
Humidade relativa do ar: 0 – 100 %
- Presença:  
Número de pessoas total  
Número de pessoas por zona  
Posição das pessoas registadas
- Precisão do registo de presença: 98 %
- Precisão da contagem de pessoas:  
0 – 4 pessoas: +-0  
5 – 8 pessoas: +-1  
9 – 12 pessoas: +-2  
> 12 pessoas: não especificado
- Intervalo de temperatura: 0 °C até +40 °C
- Grau de proteção: IP20
- Frequência Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Potência emissora Bluetooth: 5 dBm / 3 mW

## 4. Ligação elétrica

### Ligação para montagem saliente

(Fig. 4.1)

### Ligação para montagem embutida

(Fig. 4.2)

A ligação é feita através de um cabo LAN blindado. PoE standard (IEEE 802.af)

### Exemplos de conexão IP

- Ligação de um detetor individual a um PC através de um Network Power Adapter. (Fig. 4.3).
- Ligação de vários detetores a um Switch com funcionalidade POE para acesso por PC (Fig. 4.4).
- Integração de vários detetores numa infraestrutura de rede através de um Switch com funcionalidade POE (Fig. 4.5).

## 5. Montagem

- Verifique todos os componentes para detetar eventuais danos.
- Se detetar qualquer dano, não coloque o produto em funcionamento.
- Escolha um local de montagem adequado, tendo em conta o alcance e a deteção de movimentos. (Fig. 3.7)

Ao escolher o local de montagem será necessário ter em consideração os seguintes pontos:

- É necessário um alinhamento preciso do detetor para uma deteção o mais exata possível.
- O detetor requer uma visão desobstruída para a área de deteção desejada.
- Fontes de calor, p. ex., luminárias na área de deteção, podem levar a deteções incorretas.
- Quanto mais alto o detetor estiver montado, maiores serão os 420 Ladri-lhos de deteção.
- Posicione o sensor de modo a que seja montado o mais centralmente possível acima da área de monitorização pretendida e de modo a que a área de deteção do sensor corresponda em forma e tamanho à divisão.

Note-se o alinhamento do sensor devido à área de detecção retangular. (Fig. 3.7)

- Se a área a ser monitorizada for maior do que a área de detecção do sensor, instale sensores adicionais.
- Recomendamos também que o sensor seja alinhado de forma a que a área de detecção entre / saia pelo lado comprido.
- As saídas de ventilação perto do detector, a luz solar direta, as superfícies refletoras e o aquecimento por piso radiante podem afetar negativamente a detecção.

## Passos para montagem

### Montagem embutida

- Ligue o conector. (Fig. 5.1)
- Aparafusar o módulo de ligação com firmeza na caixa de montagem prestando a atenção ao alinhamento exato e à orientação correta. (Fig. 5.2)
- Assentar o módulo detector magnético na armação. (Fig. 5.3)
- **Abandonar o local imediatamente após a alimentação do detector e aguardar até que a inicialização esteja concluída (LED apaga-se). Durante a inicialização, devem evitar-se fontes de calor no campo de visão do detector. Idealmente, o detector deve inicializar-se quando atingir a temperatura de funcionamento. Se necessário, reinicie este processo mais tarde através das definições (consulte o passo seguinte da configuração inicial).**
- Proceda aos ajustes.
- Depois de ter definido todas as configurações, verificado a detecção e se o detector se aclimatizou, efetue uma inicialização final com o compartimento vazio.

- Alterações significativas no comportamento, nomeadamente na situação térmica, podem tornar necessária uma nova inicialização para garantir uma boa detecção.

→ „6. Funcionamento e ajustes“

### Montagem de superfície

- Marcar e fazer os furos. (Fig. 5.4)
  - Faça passar o cabo. Aparafusar o módulo de ligação a atenção ao alinhamento exato e à orientação correta. (Fig. 5.5)
  - Ligue o conector. (Fig. 5.6)
  - Parta a lingueta de montagem. (Fig. 5.7)
  - Coloque o adaptador para a montagem de superfície. (Fig. 5.7)
  - Colocar o módulo detector magnético. (Fig. 5.3)
  - **Abandonar o local imediatamente após a alimentação do detector e aguardar até que a inicialização esteja concluída (LED apaga-se). Durante a inicialização, devem evitar-se fontes de calor no campo de visão do detector. Idealmente, o detector deve inicializar-se quando atingir a temperatura de funcionamento. Se necessário, reinicie este processo mais tarde através das definições (consulte o passo seguinte da configuração inicial).**
  - Proceda aos ajustes.
  - Depois de ter definido todas as configurações, verificado a detecção e se o detector se aclimatizou, efetue uma inicialização final com o compartimento vazio.
  - Alterações significativas no comportamento, nomeadamente na situação térmica, podem tornar necessária uma nova inicialização para garantir uma boa detecção.
- „6. Funcionamento e ajustes“

## 6. Funcionamento e ajustes

### Configurações de fábrica

Ao colocar o detetor Smart Space pela primeira vez em funcionamento, bem como ao fazer o reset com a aplicação, as configurações de fábrica são ativadas.

### Estão previstas as seguintes configurações de fábrica:

Área de deteção: todos os mosaicos ativos.

### Nota:

A descrição do aplicativo encontra-se na Internet em: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

### Steinel Connect App

Para a leitura dos valores do detetor com o smartphone ou o tablet, tem de descarregar a STEINEL Connect App da AppStore. É necessário ter um smartphone ou tablet compatível com Bluetooth.

#### Android



#### iOS



### Funcionamento dos LEDs

**Arranque:** LED azul pisca rapidamente durante 10 segundos.

**Inicialização:** LED acende-se a azul sem piscar.

**Modo de funcionamento normal:**

LED desligado.

**Identificação:** LED pisca lentamente a azul.

### Atualização firmware:

LED pisca rapidamente a ciano.

**Erro:** LED pisca rapidamente a vermelho

### Estabelecer a ligação LAN ao detetor

- Execute o browser de internet.
- O DHCP vem ativado de fábrica. Verifique qual foi o endereço IP atribuído ao detetor e abra-o através do browser. Se não estiver nenhum servidor DHCP disponível, o detetor terá a seguinte configuração de rede:
  - Endereço IP: `https://192.168.1.200`
  - Máscara de subrede: `192.168.1.0/24`Neste caso, o computador deve estar configurado para a mesma subrede (`192.168.1.0/24`).

Em vez de usar o endereço IP, o acesso ao detetor também pode ser efetuado através do nome do host. O host padrão é: "steinel\_" + os últimos 6 caracteres do endereço MAC.

Exemplo:

O endereço MAC é `CC:BD:35:12:34:56`, o nome do host é: `steinel_123456`

O respetivo endereço MAC consta do módulo de ligação.

Uma configuração de rede personalizada poderá ser efetuada através da interface web:

Palavra-passe de administrador: **adm123**

Palavra-passe de utilizador: **updw123**

Acesso aos dados do detetor através da api Rest: para aceder aos dados uma vez no Rest, é necessário usar este link: `https://192.168.1.200/rest`  
Para uma retirada de dados continuada, é recomendável usar MQTT ou BACnet.

## Ligação segura à rede

O EO IP oferece várias opções de comunicação em rede.

Neste contexto, existe a possibilidade de encriptar a comunicação. Para a comunicação HTTPS e MQTT, recomenda-se a utilização de um certificado TLS 1.2 com encriptação de, pelo menos, 128 bits.

A encriptação da comunicação BACnet não é suportada; este facto deve ser tido em conta ao utilizar este protocolo.

## Ajuste da deteção

O tamanho da área de deteção pode ser definido através da aplicação Connect ou da interface web.

Além disso, a área de deteção pode ser dividida em zonas de deteção e zonas de não-deteção através da aplicação STEINEL Connect ou da interface web.

## Medição da temperatura

O EO IP oferece duas opções de medição da temperatura.

### – Temperatura do ar:

Um sensor de temperatura instalado na carcaça é ventilado pelo ar ambiente através de aberturas específicas e mede a temperatura desse ar.

Dependendo das condições locais, pode ser necessário definir um offset nas configurações para obter uma medição precisa.

### – Temperatura da superfície:

O detetor mede a temperatura da superfície de toda a área de deteção. Este valor pode ser apresentado como média para toda a área de deteção ou como média das zonas de deteção definidas. Uma vez que as respetivas superfícies apresentam características diferentes, podem ocorrer desvios na medição. Para compensar estas diferenças, é possível definir um offset.

## 7. Manutenção e conservação

O produto não requer qualquer tipo de manutenção.

Se o detetor estiver sujo, pode ser limpo com um pano húmido (sem usar produtos de limpeza).

## 8. Eliminação de avarias

### Sem ligação ao detetor.

- Cabo de rede interrompido ou não ligado.
  - Controlar a cablagem.
- Não está instalado nenhum injetor PoE ou o Switch de rede utilizado não suporta PoE.
  - Controlar a alimentação PoE.
- Configuração incorreta dos endereços IP.
  - Controlar as configurações de rede.
  - Se necessário, efetuar uma reposição através da Steinel Connect App e voltar a ligar com a configuração standard.
- A firewall está a bloquear a comunicação.
  - Controlar a configuração da firewall.

### O detetor emite um sinal de deteção indesejado.

- Fontes de calor: existem fontes de calor em movimento na área de deteção.
  - Mudar a área de deteção, aumentar a distância.
- Excluir determinadas áreas da deteção.
- Reinicializar o sensor.
- Existem paredes de reflexão forte na área de deteção.
- Há animais a movimentarem-se na área de deteção.
- As superfícies de assento quentes ainda podem ser detetadas como uma pessoa presente durante um curto período de tempo.

PT

- O detetor encontra-se perto do WiFi ou de outras fontes radioelétricas
  - Instalar a uma distância mínima de 2 m da fonte radioelétrica.

### **O detetor reage tarde demais de pessoas.**

- Distância ao detetor demasiado grande.
  - Monte mais detetores.
  - Otimizar o posicionamento dos detetores.
  - Assegurar uma visão desobstruída para todos os locais alvo de deteção.
- Alcance de deteção demasiado pequeno.
  - Instalar sensores adicionais.
  - Se necessário, alargar a área de deteção restrita.
- O detetor não foi programado para as condições locais.
  - Reprogramar o detetor.

### **O detetor não reconhece o número exato de pessoas.**

- Se as distâncias forem muito curtas, as pessoas ou outras fontes de calor podem fundir-se numa só.

### **Valor da temperatura impreciso.**

- Requer afinação.
  - Introduza o valor de correção através da configuração dos detetores.

### **O detetor não se liga à aplicação.**

- Crash do sistema da aplicação ou do smartphone.
  - Reinicie o dispositivo móvel.
  - Verificar a tensão de alimentação do sensor

## **9. Reciclagem**

Equipamentos elétricos, acessórios e embalagens devem ser entregues num posto de revalorização ecológica.



**Nunca deite equipamentos elétricos para o lixo doméstico!**

### **Apenas para estados membros da UE**

Segundo a diretiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, e a respetiva transposição para o direito nacional, todos os equipamentos elétricos e eletrónicos em fim de vida útil devem ser recolhidos separadamente e entregues nos pontos de recolha previstos para fins de revalorização ecológica.

## **10. Conformidade**

Pela presente, a STEINEL GmbH declara que o sistema radioelétrico EO IP cumpre os requisitos da Diretiva do Conselho 2014/53/UE. O texto completo da Declaração de Conformidade UE encontra-se na internet, no seguinte endereço: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## 11. Garantia do fabricante

**Garantia do fabricante** STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Alemanha.

Todos os produtos STEINEL cumprem os mais elevados padrões de qualidade. Por este motivo, enquanto fabricante, concedemos-lhe, enquanto primeiro comprador de um produto STEINEL novo, uma garantia de acordo com as seguintes condições: A garantia cobre a ausência de defeitos que comprovadamente resultem de um defeito de material ou de fabrico e que nos sejam comunicados imediatamente após a sua deteção e dentro do período de garantia. A garantia aplica-se apenas a produtos STEINEL Profissional adquiridos e utilizados em Portugal. Caso venda ou transfira o produto, a garantia não será transferida para o novo proprietário.

### **As nossas garantias para os consumidores**

As disposições a seguir aplicam-se aos consumidores. Consumidor é qualquer pessoa singular que, ao concluir a compra, não esteja a agir no exercício da sua atividade comercial ou profissional independente. Temos a opção de prestar a garantia através de reparação gratuita ou substituição gratuita (se necessário, por um modelo subsequente de igual ou superior valor). O período de garantia para o seu produto STEINEL Profissional adquirido é de **5 anos** a partir da data de compra do produto para sensores, projetores, luzes exteriores e interiores. Os componentes reparados ou substituídos por nós estão cobertos por esta garantia durante o período de garantia restante. Assumimos os custos de transporte, mas não os riscos de transporte da devolução.

### **As nossas garantias para empresários**

As disposições a seguir aplicam-se a empresários. Empresário é uma pessoa singular ou coletiva ou uma sociedade com capacidade jurídica que, ao concluir a compra, atua no exercício da sua atividade comercial ou profissional independente. Temos a opção de prestar o serviço de garantia através da reparação gratuita dos defeitos, da substituição gratuita (se necessário, por um modelo subsequente de igual ou superior valor) ou da emissão de um crédito. O período de garantia para o seu produto STEINEL Profissional adquirido é de **5 anos** a partir da data de compra do produto para sensores, projetores, luzes exteriores e interiores. Os componentes reparados ou substituídos por nós estão cobertos por esta garantia durante o período de garantia restante. No âmbito da garantia, não suportamos as despesas necessárias para o cumprimento posterior nem as despesas com a remoção do produto defeituoso e a instalação de um produto de substituição.

### **Direitos legais em caso de defeitos, gratuidade**

Os serviços aqui descritos são válidos além dos direitos de garantia legais – incluindo disposições especiais de proteção ao consumidor – e não os limitam nem substituem. O exercício dos seus direitos legais em caso de defeitos é gratuito.

### **Exceções à garantia**

Estão expressamente excluídas desta garantia todas as lâmpadas substituíveis. Além disso, a garantia não se aplica:

- em caso de desgaste natural ou devido ao uso de peças do produto ou defeitos no produto STEINEL Profissional, que sejam atribuíveis ao desgaste natural ou devido ao uso,

- em caso de utilização indevida ou inadequada do produto ou desrespeito das instruções de utilização,
- se tiverem sido realizadas modificações, ampliações ou outras alterações no produto sem autorização ou se os defeitos forem atribuíveis à utilização de acessórios, complementos ou peças de substituição que não sejam peças originais da STEINEL,
- se a manutenção e os cuidados com os produtos não tiverem sido realizados de acordo com o manual de instruções,
- se a montagem e a instalação não tiverem sido realizadas de acordo com as instruções de instalação da STEINEL,
- em caso de danos ou perdas durante o transporte.

### **Aplicação do direito alemão**

Aplica-se a lei alemã, com exclusão da Convenção das Nações Unidas sobre Contratos para a Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG).

Para os consumidores, as disposições obrigatórias de proteção ao consumidor do país em que residem habitualmente permanecem inalteradas.

### **Revendicação**

Se pretender fazer valer o seu direito à garantia, envie o produto juntamente com o recibo de compra original, no qual devem constar a data de compra e a designação do produto, para o seu revendedor especializado ou diretamente para: F. Fonseca S.A, Rua João Francisco do Casal 87/89, Esgueira, 3800 Aveiro, Portugal. Recomendamos, portanto, que guarde cuidadosamente o seu comprovativo de compra até ao final do período de garantia.

Se tiver alguma dúvida sobre as condições da garantia, contacte-nos através do telefone +351 234303900 ou envie-nos um e-mail para [ffonseca@ffonseca.com](mailto:ffonseca@ffonseca.com). Teremos todo o prazer em ajudá-lo!

**5 ANOS**  
GARANTIA  
DO FABRICANTE

## 1. Om detta dokument

- Läs noga igenom dokumentet och förvara det väl!
- Upphovsrättsligt skyddat. Eftertryck, även delar av texten, bara med vårt samtycke.
- Ändringar som görs pga den tekniska utvecklingen, förbehålles.

### Symbolförklaring



**Varning för fara!**



**Hänvisning till textställen i dokumentet.**

## 2. Allmänna säkerhetsanvisningar



**Bryt spänningen före alla arbeten på sensorn!**

- Vid monteringen måste den elektriska ledningen som ska anslutas vara spänningsfri. Bryt strömmen och kontrollera med spänningsprovare att alla parter är spänningslösa.
- Eftersom sensorn installeras till nätspänningen. Därför måste arbetet utföras på ett fackmannamässigt sätt enligt gällande installationsföreskrifter och anslutningskrav i respektive land.
- Använd endast originalreservdelar.
- Reparationer får bara genomföras i en auktoriserad verkstad.

## 3. EO IP

### Ändamålsenlig användning

- Sensor för takmontage inomhus.
- Anslutning till ett Ethernet-nätverk.

EO utmärker sig genom en högupplöst, innovativ IR-matris närvarodetektering. Det rektangulära bevakningsområdet är indelat i 420 segment. För var och ett av dessa segment levererar sensorn information om personer uppehåller sig inom detta segments område. En sammanfattning av dessa segment till zoner är också möjlig. Därmed lämpar sig sensorn speciellt för kontor, konferensrum och klassrum.

Dessa sensorer stödjer IP-baserade protokoll som REST API, BACnet och MQTT. Via dessa tillhandahålls sensorns data och kan vidarebehandlas i motsvarande system. Protokollen BACnet och MQTT är avaktiverade i fabriktillstånd. Närmare information och dokumentation om de enskilda protokollen finns på: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

UP: variant infällt montage  
AP: utanpåliggande variant

### Innehåll (Bild 3.1, Bild 3.4)

### Produktmått (Bild 3.2, Bild 3.5)

### Översikt över enheter (Bild 3.3, Bild 3.6)

- A** Adapter utanpåliggande montage
- B** Inkopplingsbox
- C** Anslutningsplint
- D** Sensormodul

### Bevakningsområde EO IP (Bild 3.7)

## Tekniska data

- Mått (H x B x D):  
*UP: 103 x 103 x 52 mm*  
*AP: 123 x 123 x 44 mm*
- Matarspänning:  
standard PoE (IEEE 802.3 af)  
*Passiv PoE (24 – 55 V) SELV*
- Teknologi: *IR-matris*
- Montagehöjd (2,5 m min.):  
Bevakningsområde: 4 x 6 m
- Montagehöjd (3,0 m rekommenderas):  
Bevakningsområde: 5 x 7 m
- Montagehöjd (3,5 m max.):  
Bevakningsområde: 6 x 8 m
- Monteringshöjd: 2,5 – 3,5 m
- Antal segment: 15 x 28
- Bevakningsvinkel: 360°
- Sensorvärden: *ljusmätning*  
*Temperatur: 0 – 40 °C*  
*Relativ luftfuktighet: 0 – 100 %*
- Närvaro:  
*Antal personer totalt*  
*Antal personer per zon*  
*Position för de registrerade personerna*
- Noggrannhet vid närvaroregistrering: 98 %
- Noggrannhet vid personräkning:  
*0 – 4 personer: +-0*  
*5 – 8 personer: +-1*  
*9 – 12 personer: +-2*  
*> 12 personer: ej specificerat*
- Temperaturområde: 0 °C till +40 °C
- Skyddsklass: *IP20*
- Frekvens Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Sändeffekt Bluetooth:  
*5 dBm / 3 mW*

## 4. Elektrisk anslutning

### Anslutning utanpåliggande (Bild 4.1)

### Anslutning infälld (Bild 4.2)

Anslutningen sker via en skärmad LAN-kabel. Standard PoE (IEEE 802.af)

## Anslutningsexempel IP

- Anslutning av en enskild sensor via Network-Power-adapter till en PC (Bild 4.3).
- Anslutning av flera sensorer till en switch med POE-funktion för PC-tillgången (Bild 4.4).
- Integrering av flera sensorer i en nätverksinfrastruktur via en switch med POE-funktion (Bild 4.5).

## 5. Montage

- Kontrollera samtliga delar med avseende på skador.
- Är produkten skadad får den inte tas i bruk.
- Välj en lämplig montageplats med hänsyn till räckvidd och rörelsedetektering. (Bild 3.7)

läkta följande punkter när du väljer montageplatsen:

- För en exakt bevakning är det viktigt att sensorn riktas in exakt.
- Sensorn måste ha fri sikt till önskat bevakningsområde.
- Värmekällor, t.ex. lampor i bevakningsområdet, kan leda till felaktig bevakning.
- Ju högre sensorn monteras, desto större är de 420 detektering av plattor.
- Placera sensorn så att den monteras så centralt som möjligt över det önskade övervakningsområdet och så att sensorns detekteringsområde motsvarar rummet i form och storlek. Observera sensorns inriktning på grund av det rektangulära detekteringsområdet. (Bild 3.7).
- Om det område som ska övervakas är större än sensorns detekteringsområde, installera ytterligare sensorer.
- Vi rekommenderar också att sensorn riktas så att in- / utgång till detekteringsområdet sker på långsidan.
-

- Ventilationsutsläpp i närheten av sensorn, direkt solljus, reflekterande ytor och golvvärme kan påverka detekteringen negativt.

## Montageordning

### Infällt montage

- Anslut anslutningsplintarna. (Bild 5.1)
- Skruva fast inkopplingsboxen på inbyggnadsdosan. Var noga med en exakt inriktning och rätt orientering. (Bild 5.2)
- Sätt på den magnetiska sensormodulen på ramen. (Bild 5.3)
- **Lämna rummet direkt efter att sensorn har spänning och vänta tills initialiseringen har avslutats (LED-lampan slocknar). Värmekällor inom sensorns siktfält ska undvikas under initieringen. Sensorn bör i idealfall initieras vid en konstant drifttemperatur. Starta eventuellt denna procedur igen vid en senare tidpunkt via inställningarna (se nästnasta steg vid idrifttagningen).**

- Företa inställningarna.
- Gör en avslutande initiering i ett tomt rum efter att du har gjort alla inställningar, har kontrollerat detekteringen och sensorn har aklimatiserat sig.
- Vid större ändringar i rummet, speciellt vid en ändring av den termiska situationen, kan det bli nödvändigt att genomföra en ny initiering för att uppnå en bra detektering.

→ „6. Funktion och inställningar

### Utanpåliggande montage

- Markera borrhålen och borra. (Bild 5.4)
- Dra igenom kabeln. Skruva fast inkopplingsboxen. Var noga med en exakt inriktning och rätt orientering. (Bild 5.5)
- Anslut anslutningsplintarna. (Bild 5.6)
- Bryt bort montagefliken. (Bild 5.7)

- Sätt på adaptern för utanpåliggande montage. (Bild 5.7)
- Sätt på den magnetiska sensormodulen. (Bild 5.3)

- **Lämna rummet direkt efter att sensorn har spänning och vänta tills initialiseringen har avslutats (LED-lampan slocknar). Värmekällor inom sensorns siktfält ska undvikas under initieringen. Sensorn bör i idealfall initieras vid en konstant drifttemperatur. Starta eventuellt denna procedur igen vid en senare tidpunkt via inställningarna (se nästnasta steg vid idrifttagningen).**

- Företa inställningarna.
- Gör en avslutande initiering i ett tomt rum efter att du har gjort alla inställningar, har kontrollerat detekteringen och sensorn har aklimatiserat sig.
- Vid större ändringar i rummet, speciellt vid en ändring av den termiska situationen, kan det bli nödvändigt att genomföra en ny initiering för att uppnå en bra detektering.

→ „6. Funktion och inställningar

## 6. Funktion och inställningar

### Fabriksinställningar

När Smart Space sensorn tas i drift första gången och vid reset via appen, aktiveras fabriksinställningarna.

### Följande fabriksinställningar är förutsedda:

Bevakningsområde: alla segment är aktiva.

### Anmärkning

Applikationsbeskrivningen finns på:  
[www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## Steinel Connect app

För att kunna läsa av sensorn med smarttelefon eller surfplatta, måste STEINEL Connect App laddas ner från AppStore. Det krävs en Bluetooth-förbredd smarttelefon eller surfplatta.

### Android



### iOS



## LED-funktion

**Start:** LED-lampan blinkar snabbt blått i 10 sekunder

**Initialisering:** LED-lampan lyser permanent blått.

**Normaldrift:** LED-lampan Från.

**Identifiering:** LED-lampan blinkar långsamt blått.

**Firmware Update:** LED-lampan blinkar snabbt cyanfärgat.

**Fel:** LED-lampan blinkar snabbt rött.

## Skapa en LAN förbindelse till sensorn

- Starta webbläsaren.
- DHCP är aktiverad på fabriken. Kontrollera vilken IP adress som sensorn har fått och hämta via denna webbgränssnittet. Skulle det inte finnas någon DHCP server, har sensorn följande nätverkskonfigurering:
  - IP adress: <https://192.168.1.200>
  - Subnätmask: 192.168.1.0/24Datorn måste i detta fall vara inställd på samma subnät (192.168.1.0/24).

I stället för IP adressen, kan åtkomsten till sensorn även ske via hostnamnet. Standard-hostnamnet är: "steinel\_" + de sista 6 tecknen i MAC adressen.

Exempel: MAC adressen är CC:BD:35:12:34:56, hostnamnet är: steinel\_123456

Respektive MAC adress hittar du på inkopplingsboxen.

En individuell nätverkskonfigurering kan skapas via webbgränssnittet:  
Administratörslösenord: **adm123**  
Användarlösenord: **updwd123**

## Åtkomst till sensordata via rest api:

För att hämta data en gång i Rest måste följande link användas: <https://192.168.1.200/rest>.

För en permanent datahämtning rekommenderas MQTT eller BACnet.

## Säker nätverksintegration

EO IP erbjuder olika möjligheter för kommunikationen i nätverket.

I detta sammanhang är det möjligt att kryptera kommunikationen. För HTTPS- och MQTT-kommunikationen rekommenderas att använda ett TLS-1.2-certifikat med en kryptering på minst 128-bit. En kryptering av BACnet-kommunikationen stöds ej. Detta måste beaktas när detta protokoll används.

## Inställning bevakning

Bevakningsområdets storlek kan ställas in via Connect App eller via webbgränssnittet.

Dessutom kan bevakningsområdet delas in i zoner och icke-bevakningszoner via STEINEL Connect App eller via webbgrenssnittet.

## Temperaturmätning

EO IP erbjuder två möjligheter för mätning av temperaturen.

– Lufttemperatur:

En temperatursensor i huset omströmmas av omgivningsluften genom

motsvarande öppningar och mäter luftens temperatur. Allt efter lokala förhållanden kan det bli nödvändigt att spara en offset i inställningarna för att få en exakt mätning.

- Yttemperatur:  
Sensorn mäter ytttemperaturen för hela detekteringsområdet. Den kan antingen anges som genomsnittsvärde för hela detekteringsområdet eller som genomsnittsvärde för definierade detekteringszoner. Eftersom ytorna har olika egenskaper, kan avvikelser uppstå vid en mätning. För att jämnar ut dessa är det möjligt att spara en offset.

## 7. Underhåll och skötsel

Produkten är underhållsfri.  
Sensorn kan rengöras med en fuktig trasa (utan rengöringsmedel) när den är smutsig.

## 8. Åtgärdande av störningar

### Ingen förbindelse till sensorn.

- Nätverksledning avbruten eller inte ansluten.
  - Kontrollera kablarna.
- Ingen PoE-injektor installerad eller den använda nätverksswitchen understödjer ingen PoE.
  - Kontrollera PoE-försörjningen.
- Felaktig konfiguration av IP adresser.
  - Kontrollera nätverksinställningarna.
  - Genomför evtl. reset via Steinell Connect App och koppla upp igen med standardkonfiguration.
- Firewall blockerar kommunikationen.
  - Kontrollera brandväggsinställningarna.

### Sensorn sänder en oavsiktlig detekteringssignal.

- Värmekällor: rörliga värmekällor befinner sig inom bevakningsområdet.
  - Använd avskärmningar, förstora avståndet.
- Uteslut områden från bevakningen.
- Återinitialisera sensorn.
- Inom bevakningsområdet finns starkt reflekterande väggar.
- Djur rör sig inom bevakningsområdet.
- Varma sittytor kan kortvarigt identifieras som person.
- Sensor i närheten av WLAN eller en annan radiokälla.
  - Installera sensorn minst 2 m från radiokällan.

### Sensorn reagerar sent på personer

- För stort avstånd till sensorn.
  - Anslut ytterligare sensorer.
  - Förbättra sensorpositionerna.
  - Sörj för fri sikt till varje plats som ska bevakas.
- Detekteringsområdet är för litet.
  - Installera ytterligare sensorer.
  - Vid behov, utöka det begränsade detekteringsområdet.
- Sensor inte inlärd till lokala förhållanden.
  - Lär in sensorn på nytt.

### Sensorn detekterar inte det exakta antalet personer.

- Vid ett mycket kort avstånd kan personer och andra värmekällor smälta samman till en enda.

### Temperaturvärdet inexakt.

- Justering krävs.
  - Skriv in korrekturvärdet över sensorinställningarna.

## Sensorn kopplar inte upp sig mot appen.

- Systemkrasch i appen eller smarttelefonen.
  - Starta om den mobila enheten.
  - Kontrollera givarens matningsspänning.

## 9. Avfallshantering

Elapparater, tillbehör och förpackning måste lämnas in till miljövänlig återvinning.



**Kasta inte elapparater i hushållssoporna!**

### Gäller endast EU-länder:

Enligt det gällande europeiska direktivet om uttjänta elektriska och elektroniska apparater och dess omsättning i nationell lagstiftning, måste uttjänta elapparater lämnas in till miljövänlig återvinning.

## 10. Försäkran om överensstämmelse

Härmed förklarar STEINEL GmbH, att radioanläggningstypen EO IP motsvarar direktivet 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande internetadress: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## 11. Tillverkargaranti

**Tillverkargaranti** STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Tyskland Alla produkter från STEINEL uppfyller högsta kvalitetsanspråk. Vi som tillverkare, ger dig som förstagångsköpare av den nytillverkade STEINEL-produkten därför gärna en garanti enligt nedanstående villkor: Garantin omfattar frihet från brister, som bevisligen beror på ett material- eller tillverkningsfel och omgående meddelas oss efter att det konstaterats och inom garantitiden. Garantin gäller bara för STEINEL Professional-produkter som köps och används i Sverige. Om du säljer produkten eller ger den vidare, övergår inte garantin till efterföljande ägare.

### Vår garanti för konsumenter

Nedanstående bestämmelser gäller för konsumenter. En konsument är varje naturlig person som vid köptransaktionen varken utövar sin industriella eller självständiga yrkesverksamhet. Vi avgör, om vi fullgör garantin genom en gratis reparation eller ett gratis utbyte (evtl. mot en lik- eller mervärdig, nyare modell). Garantitiden för den STEINEL Professional-produkt som Ni har köpt är **fem år** för sensorer, strålkastare samt utomhus- och inomhusbelysning, räknat från inköpsdatumet.

De komponenter som reparerats eller bytts ut av oss omfattas av denna garanti under den resterande garantitiden. Vi åtar oss transportkostnaderna för retursändningen men inte transportriskerna.

### Vår garanti för företagare

Nedanstående bestämmelser gäller för företagare. Företagare är en naturlig eller juridisk person eller ett rättskapabelt personbolag som vid köptransaktionen utövar sin industriella eller självständiga

yrkesverksamhet. Vi avgör, om vi ska fullgöra garantin genom gratis åtgärdande av bristerna, gratis utbyte (evtl. genom en lik- eller mervärdig, nyare modell) eller genom ett tillgodohavande.

Garantitiden för den STEINEL Professional-produkt som Ni har köpt är **fem år** för sensorer, strålkastare samt utomhus- och inomhusbelysning, räknat från inköpsdatumet.

De komponenter som reparerats eller bytts ut av oss omfattas av denna garanti under den resterande garantitiden. Inom ramen för garantin ersätter vi inte dina utgifter som krävs vid en kompletterande prestation och inte dina utgifter vid utbyggnaden av den bristfälliga produkten och inbyggnaden av en utbytesprodukt.

### **Garantirättigheter, kostnadsfrihet**

De tjänster som beskrivs här gäller utöver de lagliga garantianspråken - inklusive särskilda skyddsbestämmelser för konsumenterna - och begränsar eller ersätter inte dessa. Att utöva sina lagliga rättigheter vid brister är kostnadsfritt.

### **Undantag från garantin**

Uttryckligen undantagna från denna garanti är alla utbytbara ljuskällor. Därutöver bortfaller garantin:

- vid normal förslitning p.g.a. användning eller annan naturlig förslitning på produktdelar eller brister på STEINEL Professional-produkten, som beror på normal förslitning p.g.a. användning eller annan naturlig förslitning,
- vid användning av produkten för ändamål den inte är avsedd för eller vid osakkunnig användning eller om bruksanvisningen ignoreras,
- om till- och ombyggnader resp. andra modifikationer på produkten genomförts egenmäktigt eller om brister kan hänföras till att tillbehörs-, kompletterings- eller reservdelar inte är STEINEL originaldelar,

- om underhåll och skötsel av produkten inte motsvarat bruksanvisningen,
- om montage och installation inte utförts enligt installationsföreskrifterna från STEINEL,
- vid transportskador eller -förluster.

### **Tysk lags giltighet**

Tysk lagstiftning gäller undantaget överenskommelsen med Förenta Nationerna om avtal för den internationella varuhandeln (CISG).

För konsumenter förblir bindande skyddsbestämmelser för konsumenter i det land där du har din normala hemvist, oberoende.

### **Göra gällande**

Om du vill ta din garanti i anspråk, v.g. skicka produkten tillsammans med originalkvittot, där köpedatum och produktbeteckning måste framgå, till din återförsäljare eller direkt till oss, Karl H Ström AB, Verktygsvägen 4, SE-553 02 Jönköping. Därför rekommenderar vi att du sparar kvittot väl tills garantitiden har gått ut. Om du har frågor beträffande garantivillkoren, ring oss gärna på tel. +46 036314240 eller skicka ett e-post meddelande till kontakt@khs.se. Vi hjälper dig gärna!

**5 Å R S**  
**TILLVERKAR**  
**GARANTI**

## 1. Om dette dokument

- Læs det omhyggeligt, og gem det!
- Ophavsretligt beskyttet.  
Eftertryk, også i uddrag, kun med vores tilladelse.
- Vi forbeholder os ret til ændringer af hensyn til den tekniske udvikling.

### Symbolforklaring



**Advarsel mod farer!**



**Henvi-  
sing til tekststeder i  
dokumentet.**

## 2. Generelle sikkerhedsanvisninger



**Afbryd spændingstilførslen, før  
der arbejdes på sensoren!**

- Ved montering skal spændingen til den el-ledning, der skal tilsluttes, være afbrudt. Sluk derfor først strømmen, og kontrollér med en spændingstester, at spændingen er afbrudt.
- Ved installation af sensoren er der tale om arbejde med netspænding. Derfor skal arbejdet udføres fagligt korrekt i overensstemmelse med det pågældende lands normale installationsforskrifter og tilslutningsforhold.
- Brug kun originale reservedele.
- Reparationer må kun udføres på autoriserede værksteder.

## 3. EO IP

### Korrekt anvendelse

- Sensor til indendørs loftmontering.
- Tilslutning til et Ethernet-netværk.

EO har en innovativ tilstedeværelsesregistrering med infrarød matrix med høj opløsning.

Det rektangulære overvågningsområde er opdelt i 420 felter. For hvert enkelt af disse felter leverer sensoren information om, hvorvidt der opholder sig personer i dem eller ej. Det er også muligt at samle disse felter til zoner.

Det gør sensoren egnet til især kontorlokaler, mødelokaler og klasseværelser.

Disse sensorer understøtter de IP-baserede protokoller REST API, BACnet og MQTT. Sensordataene sendes via disse protokoller og kan viderebearbejdes i passende systemer. Protokollerne BACnet og MQTT er deaktiveret i fabrikstilstand.

Yderligere oplysninger og dokumentation om de enkelte protokoller finder du under: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: skjult variant

AP: synlig variant

### Leveringsomfang (Fig. 3.1, Fig. 3.4)

### Produktmål (Fig. 3.2, Fig. 3.5)

### Oversigt over enheden (Fig. 3.3, Fig. 3.6)

- A** Synlig adapter
- B** Lastmodul
- C** Tilslutningsklemme
- D** Sensormodul

### Overvågningsområde EO IP (Fig. 3.7)

## Tekniske data

- Mål (H x B x D):  
*UP: 103 x 103 x 52 mm*  
*AP: 123 x 123 x 44 mm*
- Forsyningsspænding:  
*Standard PoE (IEEE 802.3 af)*  
*Passiv PoE (24 – 55 V) SELV*
- Teknologi: *infrarød matrix*
- Monteringshøjde (2,5 m min.):  
*Overvågningsområde: 4 x 6 m*
- Monteringshøjde (3,0 m anbefales):  
*Overvågningsområde: 5 x 7 m*
- Monteringshøjde (3,5 m maks.):  
*Overvågningsområde: 6 x 8 m*
- Monteringshøjde: *2,5 – 3,5 m*
- Antal felter: *15 x 28*
- Overvågningsvinkel: *360°*
- Sensorværdier: *lysmåling*  
*Temperatur: 0 – 40 °C*  
*Relativ luftfugtighed: 0 – 100 %*
- Tilstedeværelse:  
*Antal personer I alt*  
*Antal personer pr. zone*  
*De registrerede personers position*
- Nøjagtighed ved tilstedeværelsesregistrering: *98 %*
- Nøjagtighed ved personoptælling:  
*0 – 4 personer: +-0*  
*5 – 8 personer: +-1*  
*9 – 12 personer: +-2*  
*> 12 personer: ikke angivet*
- Temperaturområde: *0 °C til +40 °C*
- Kapslingsklasse: *IP20*
- Bluetooth-frekvens: *2,4 – 2,48 GHz*
- Bluetooth-sendeeffekt:  
*5 dBm / 3 mW*

## 4. Elektrisk tilslutning

### Synlig tilslutning (Fig. 4.1)

### Skjult tilslutning (Fig. 4.2)

Tilslutningen sker via et afskærmet LAN-kabel. Standard PoE (IEEE 802.af)

## Tilslutningseksempler IP

- Tilslutning af en enkelt sensor via en net-work-power-adapter til en PC (Fig. 4.3).
- Tilslutning af flere sensorer til en switch med POE-funktionalitet til PC-adgang (Fig. 4.4).
- Integration af flere sensorer i en netværksinfrastruktur via en switch med POE-funktionalitet (Fig. 4.5).

## 5. Montering

- Kontrollér alle komponenter for beskadigelser.
- Er produktet beskadiget, må det ikke tages i brug.
- Vælg et egnet monteringssted, hvor der er taget hensyn til rækkevidde og bevægelsesregistrering (Fig. 3.7).

Ved valg af monteringssted skal du være opmærksom på følgende punkter:

- For at opnå den mest nøjagtige registrering er det nødvendigt at justere sensoren præcist.
- Sensoren skal have frit udsyn over det ønskede overvågningsområde.
- Varmekilder, f.eks. lamper i overvågningsområdet, kan medføre forkerte registreringer.
- Jo højere sensoren monteres, desto større er de 420 detektion af fliser.
- Placer sensoren, så den er monteret så centralt som muligt over det ønskede overvågningsområde, og så sensorens detekteringsområde svarer til rummets form og størrelse. Bemærk justeringen af sensoren på grund af det rektangulære detekteringsområde. (Fig. 3.7)
- Hvis det område, der skal overvåges, er større end sensorens detekteringsområde, skal der installeres flere sensorer.

- Vi anbefaler også, at sensoren justeres, så man går ind og ud af detektoringsområdet på den lange side.
- Ventilationsåbninger i nærheden af sensoren, direkte sollys, reflekterende overflader og gulvvarme kan påvirke overvågningen negativt.

## Monteringstrin

Montering med skjult ledningsføring

- Tilslut stikforbindelsen (Fig. 5.1).
- Skru lastmodulet fast på indbygningsdåsen, og sørg samtidig for nøjagtig justering og korrekt retning. (Fig. 5.2).
- Sæt det magnetiske sensormodul på rammen. (Fig. 5.3).
- **Forlad rummet, så snart sensoren forsynes med spænding, og vent, indtil initialiseringen er afsluttet (LED'en slukkes). Undgå varmekilder i sensorens synsfelt under initialiseringen. Optimalt set bør sensoren initialisere sig selv, når den har nået driftstemperatur. Start om nødvendigt denne proces igen senere via indstillingerne (se trinnet efter næste trin i idrifttagningen).**

- Foretag indstillinger.
  - Når du har foretaget alle indstillinger, testet overvågningen, og sensoren har akklimatiseret sig, skal du foretage en afsluttende initialisering, mens rummet er tomt.
  - Større ændringer i rummet, især hvad angår de termiske forhold, kan gøre det nødvendigt at foretage en ny initialisering for at sikre en korrekt overvågning.
- „6. Funktion og indstillinger“

## Montering med synlig ledningsføring

- Markér borehullerne, og bor. (Fig. 5.4).
- Træk ledningen igennem. Skru lastmodulet fast, og sørg samtidig for nøjagtig justering og korrekt retning.. (Fig. 5.5).

- Tilslut stikforbindelsen (Fig. 5.6).
- Tryk monteringslasken ud. (Fig. 5.7).
- Sæt den overflademonterede adapter på. (Fig. 5.7).
- Sæt det magnetiske sensormodul på. (Fig. 5.3).
- **Forlad rummet, så snart sensoren forsynes med spænding, og vent, indtil initialiseringen er afsluttet (LED'en slukkes). Undgå varmekilder i sensorens synsfelt under initialiseringen. Optimalt set bør sensoren initialisere sig selv, når den har nået driftstemperatur. Start om nødvendigt denne proces igen senere via indstillingerne (se trinnet efter næste trin i idrifttagningen).**

- Foretag indstillinger.
  - Når du har foretaget alle indstillinger, testet overvågningen, og sensoren har akklimatiseret sig, skal du foretage en afsluttende initialisering, mens rummet er tomt.
  - Større ændringer i rummet, især hvad angår de termiske forhold, kan gøre det nødvendigt at foretage en ny initialisering for at sikre en korrekt overvågning.
- „6. Funktion og indstillinger“

## 6. Funktion og indstillinger

### Standardindstillinger

Første gang Smart Space-sensoren tages i brug samt ved reset ved hjælp af appen, aktiveres standardindstillingerne.

**Følgende standardindstillinger er indstillet:**

Overvågningsområde: Alle felter er aktive.

### Henvisning

Applikationsbeskrivelsen finder du under:  
**[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

## Steinel Connect-app

For at udlæse sensoren med smartphone eller tablet skal du downloade STEINEL Connect-appen fra din AppStore. Du skal bruge en smartphone eller tablet med Bluetooth.

### Android



### iOS



## LED-funktion

**Opstart:** LED blinker hurtigt blå i 10 sekunder.

**Initialisering:** LED lyser permanent blå.

**Normal tilstand:** LED er slukket.

**Identificering:** LED blinker langsomt blå.

**Firmwareopdatering:** LED blinker hurtigt cyan.

**Fejl:** LED blinker hurtigt rødt

## Etabler LAN-forbindelse til sensoren

- Åbn en webbrowser.
- Fra fabrikken er DHCP aktiveret. Kontrollér, hvilken IP-adresse sensoren har fået, og åbn web-interfacet via denne adresse. Hvis der ikke er nogen DHCP-server til rådighed, har sensoren følgende netværkskonfiguration:
  - IP-adresse: <https://192.168.1.200>
  - Undernetmaske: 192.168.1.0/24

Computeren skal i dette tilfælde være indstillet til samme undernet (192.168.1.0/24).

I stedet for IP-adressen kan der også fås adgang til sensoren via værtsnavnet. Standard-værtsnavnet er: "steinel\_" + de sidste 6 tegn i MAC-adressen.

## Eksempel:

MAC-adressen er CC:BD:35:12:34:56, værtsnavnet er: steinel\_123456

Du finder den pågældende MAC-adresse på lastmodulet.

Der kan konfigureres en individuel netværkskonfiguration via web-interfacet:  
Administratoradgangskode: **adm123**  
Brugeradgangskode: **updw123**

## Adgang til sensordataene via rest

**api:** Følgende link er nødvendigt for at få adgang til dataene én gang, når de er i Rest: <https://192.168.1.200/rest>  
MQTT eller BACnet anbefales til permanent dataudtagning.

## Sikker netværksintegration

EO IP giver forskellige muligheder for kommunikation i netværket. I denne sammenhæng er det muligt at kryptere kommunikationen. Til HTTPS- og MQTT-kommunikation anbefales det at bruge et TLS-1.2-certifikat med mindst 128-bit kryptering. Kryptering af BACnet-kommunikationen understøttes ikke, hvilket skal tages i betragtning ved brug af denne protokol.

## Indstilling af overvågning

Overvågningsområdets størrelse kan indstilles via Connect-appen eller via web-interfacet.

Derudover kan overvågningsområdet opdeles i zoner og ikke-overvågningszoner via STEINEL Connect-appen eller via web-interfacet.

## Temperaturmåling

EO IP har to muligheder for temperaturmåling.

- Lufttemperatur:  
En temperatursensor, der er indbygget i huset, omstrømmes af den omgivende luft gennem de dertil indrettede åbninger og måler dens temperatur. Afhængigt af de lokale forhold kan det være nødvendigt at gemme en offset-værdi i indstillingerne for at opnå en nøjagtig måling.
- Overfladetemperatur:  
Sensoren måler overfladetemperaturen i hele overvågningsområdet. Denne kan enten angives som et gennemsnit for hele overvågningsområdet eller som et gennemsnit af de definerede overvågningszoner. Eftersom forskellige overflader har forskellige egenskaber, kan der forekomme afvigelser i målingen. For at udligne disse er det muligt at angive en offset-værdi.

## 7. Vedligeholdelse og pleje

Produktet er vedligeholdelsesfrit. Sensoren kan i tilfælde af tilsmudsning rengøres med en fugtig klud (uden rengøringsmiddel).

## 8. Afhjælpning af fejl

### Ingen forbindelse til sensoren.

- Netværksledning afbrudt eller ikke tilsluttet.
  - Kontrollér ledningsføringen.
- Ingen PoE-injektor installeret, eller den anvendte netværks-switch understøtter ikke PoE.
  - Kontrollér PoE-forsyningen.
- Forkert IP-adresse-konfiguration.
  - Kontrollér netværksindstillingerne.

- Foretag evt. reset via Steinel Connect appen, og forbind igen med standardkonfigurationen.
- Firewall blokerer kommunikationen.
  - Kontrollér firewall-indstillingerne.

### Sensor sender et uønsket detektions-signal.

- Varmekilder: Varmekilder bevæger sig i overvågningsområdet.
  - Skift indstilling for område, eller øg afstanden.
- Udeluk områder for overvågning.
- Geninitialiser sensoren.
- Der er kraftigt reflekterende vægge i overvågningsområdet.
- Dyr bevæger sig i overvågningsområdet.
- Varme siddeflader kan i kort tid blive registreret som en person.
- Sensor i nærheden af WLAN eller anden trådløs kilde.
  - Installér mindst 2 m fra den trådløse kilde.

### Sensor reagerer sent på personantal.

- For stor afstand til sensoren.
  - Monter flere sensorer.
  - Optimer sensorens placering.
  - Sørg for frit udsyn til det sted, der skal overvåges.
- Detektionsområdet er for lille.
  - Installer yderligere sensorer.
  - Udvid det begrænsede detektionsområde, hvis det er nødvendigt.
- Sensor er ikke initialiseret efter de lokale forhold.
  - Initialiser sensoren igen.

### Sensor registrerer ikke det nøjagtige personantal.

- Ved meget kort afstand kan personer eller andre varmekilder smelte sammen til et.

### Temperaturværdi upræcis.

- Justering påkrævet.
  - Indtast korrektionsværdien via sensorindstillingerne.

### Sensoren får ikke forbindelse til appen.

- Systemnedbrud på app eller smart-phone.
  - Genstart den mobile enhed.
  - Kontrollér sensorens forsynings-spænding.

## 9. Bortskaffelse

Elapparater, tilbehør og emballage skal bortskaffes til miljøvenlig genvinding.



**Smid ikke el-apparater ud sammen med husholdningsaffaldet!**

### Kun for EU-lande

I henhold til det europæiske direktiv om kasserede el- og elektronik-apparater skal kasserede elapparater indsamles separat og bortskaffes til miljøvenlig genvinding.

## 10. Overensstemmelse

Hermed erklærer STEINEL GmbH, at det trådløse anlæg af typen EO IP er i overensstemmelse med direktivet 2014/53/EU. Du kan læse EU-overensstemmelse-serklæringens komplette tekst under følgende internetadresse: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## 11. Producentgaranti

**Producentgaranti** STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Tyskland. Alle STEINEL-produkter opfylder de højeste kvalitetsstandarder. Derfor yder vi som producent dig som førstegangs-køber af et nyproduceret STEINEL-produkt en garanti i henhold til følgende betingelser: Garantien dækker mangelfrihed, som dokumenterbart skyldes materiale- eller fabrikationsfejl, og som meddeles os straks efter konstatering og inden for garantiperioden. Garantien gælder kun for STEINEL Professional-produkter, der er købt og anvendt i Danmark. Hvis du sælger eller overdrager produktet til en anden, overgår garantien ikke til den nye ejer.

### Vores garantibetingelser for forbrugere

Nedenstående bestemmelser gælder for forbrugere. En forbruger er enhver fysisk person, der ved køkets indgåelse hverken handler som led i sin erhvervsmæssige eller selvstændige erhvervsmæssige virksomhed. Vi har valget mellem at yde garantiservice i form af gratis reparation eller gratis udskiftning (eventuelt med et tilsvarende eller bedre efterfølgende model). Garantiperioden for dit købte STEINEL Professional-produkt er **5 år** fra købsdatoen for produktet for sensorer, strålere, udendørs- og indendørsbelysning. De komponenter, vi har repareret eller udskiftet, er dækket af denne garanti i den resterende garantiperiode. Vi afholder transportomkostningerne, men ikke transportrisiciene ved returnering.

### Vores garantibetingelser for virksomheder

Nedenstående bestemmelser gælder for erhvervsdrivende. En erhvervsdrivende er en fysisk eller juridisk person eller et partnerskab med retsevne, der ved

købets indgåelse handler som led i sin erhvervsmæssige eller selvstændige erhvervsmæssige virksomhed. Vi har valgt mellem at yde garantiservice ved gratis afhjælpning af mangler, gratis udskiftning (eventuelt med et tilsvarende eller højere værdigt efterfølgermodel) eller udstedelse af en kreditnota. Garantiperioden for dit købte STEINEL Professional-produkt er **5 år** fra købsdatoen for produktet for sensorer, strålere, udendørs- og indendørsbelysning. De komponenter, som vi har repareret eller udskiftet, er dækket af denne garanti i den resterende garantiperiode. Som led i garantien dækker vi ikke dine udgifter til efterfølgende opfyldelse og ikke dine udgifter til udskiftning af det mangelfulde produkt og installation af et erstatningsprodukt.

### **Lovmæssige manglerettigheder, gratis**

De her beskrevne ydelser gælder i tillæg til de lovmæssige garantikrav – herunder særlige beskyttelsesbestemmelser for forbrugere – og begrænser eller erstatter ikke disse. Det er gratis at gøre brug af dine lovmæssige rettigheder i tilfælde af mangler.

### **Undtagelser fra garantien**

Alle udskiftelige lyskilder er udtrykkeligt undtaget fra denne garanti. Derudover er garantien udelukket:

- ved brugsrelateret eller anden naturlig slitage af produktdele eller mangler ved STEINEL Professional-produktet, der kan tilskrives brugsrelateret eller anden naturlig slitage,
- ved ikke-bestemt eller ukorrekt brug af produktet eller manglende overholdelse af betjeningsanvisningerne,
- hvis der er foretaget uautoriserede tilbygninger, ombygninger eller andre ændringer af produktet, eller hvis manglerne kan tilskrives brugen af tilbehør, ekstraudstyr eller reservedele, der ikke er originale STEINEL-dele,

- hvis vedligeholdelse og pleje af produkterne ikke er udført i overensstemmelse med brugsanvisningen,
- hvis montering og installation ikke er udført i overensstemmelse med STEINELs installationsvejledning,
- ved transportskader eller -tab.

### **Tysk lovgivning finder anvendelse**

Tysk lovgivning finder anvendelse med undtagelse af De Forenede Nationers konvention om internationale køb (CISG). For forbrugere forbliver de obligatoriske forbrugerbeskyttelsesbestemmelser i det land, hvor du har din sædvanlige bopæl, uændrede.

### **Gældende**

Hvis du ønsker at gøre et garantikrav gældende, bedes du sende produktet sammen med den originale købskvittering, som skal vise købsdato og produktbetegnelse, enten til din forhandler eller direkte til vores distributionspartner.

Wexøe A/S – Lejrvej 31, 3500 Værløse, Danmark.

Af denne grund anbefaler vi, at du opbevarer din købskvittering et sikkert sted, indtil garantiperioden er udløbet.

Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, er du velkommen til at kontakte vores distributionspartner på telefon +45 45 46 58 00 eller via e-mail på [installation@wexoe.dk](mailto:installation@wexoe.dk). Vi vil med glæde yde den assistance, du måtte have brug for.

**5 ÅRS**  
PRODUCENT  
GARANTI

## 1. Tämä asiakirja

- Lue huolellisesti ja säilytä tulevaa tarvetta varten!
- Tekijänoikeudellisesti suojattu. Jälkipainatus (myös osittainen) sallittu vain, mikäli annamme siihen luvan.
- Oikeudet teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin pidätetään.

### Symbolit



**Vaaroista ilmoittava varoitus!**



**Viite asiakirjan tekstin kohtiin.**

## 2. Yleiset turvaohjeet



**Katkaise virta, ennen kuin suoritat tunnistimelle mitään toimenpiteitä!**

- Asennus on tehtävä jännitteettömänä. Katkaise siksi ensin virta ja tarkista jännitteettömyys jännitteenkoettimella.
- Tunnistin liitetään verkkojännitteeseen. Asennus on suoritettava asiantuntevasti. Voimassa olevia asennus- ja liitäntäohjeita on noudatettava.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia.
- Ainoastaan ammattikorjaamo saa korjata laitteen.

## 3. EO IP

### Käyttötarkoituksen mukainen käyttö

- Tunnistin kiinnitettäväksi kattoon sisätiloissa.
- Liitäntä Ethernet-verkkoon.

EO on varustettu korkean resoluution innovatiivisella infrapunamatriisi-läsnäolo-tunnistuksella.

Suorakulmainen toiminta-alue jakautuu 420 ruutuun. Tunnistin ilmoittaa jokaiselle näistä ruuduista, onko siellä ihmisiä vai ei. Ruutujen kokoaminen vyöhykkeiksi on myös mahdollista.

Tunnistin soveltuu siten erityisesti toimitiloihin, kokoustiloihin ja luokkahuoneisiin.

Tunnistimet tukevat IP-pohjaisia protokollia REST API, BACnet ja MQTT. Sitä kautta tunnistimen tiedot toimitetaan käyttöön ja voidaan prosessoida vastavissa järjestelmissä. Protokollat BACnet ja MQTT on otettu tehdasasetuksissa käytöstä.

Yksittäisten protokollien lisätietoja ja asiakirjoja löytyy osoitteesta **[www.steineld.de](http://www.steineld.de)**

UP: uppoasennettava malli

AP: pinta-asennettava malli

**Toimituslaajuus (Kuva 3.1, Kuva 3.4)**

**Tuotteen mitat (Kuva 3.2, Kuva 3.5)**

**Laitteen yleiskuva (Kuva 3.3, Kuva 3.6)**

- A** Pinta-asennusrasia
- B** Relemoduuli
- C** Kytkentäliitin
- D** Tunnistinmoduuli

**Toiminta-alue EO IP (Kuva 3.7)**

## Tekniset tiedot

- Mitat (K x L x S):  
*UP: 103 x 103 x 52 mm*  
*AP: 123 x 123 x 44 mm*
- Syöttöjännite:  
*Vakio PoE (IEEE 802.3 af)*  
*Passiivinen PoE (24 – 55 V) SELV*
- Tekniikka: *Infrapunamatriisi*
- Asennuskorkeus (2,5 m min.):  
*Toiminta-alue 4x 6 m*
- Asennuskorkeus (3,0 m suositeltu):  
*Toiminta-alue: 5 x 7 m*
- Asennuskorkeus (3,5 m max.):  
*Toiminta-alue: 6 x 8 m*
- Asennuskorkeus: 2,5 – 3,5 m
- Ruutujen lukumäärä: 15 x 28
- Toimintakulma: 360°
- Anturin arvot: *Valonmittaus*  
*Lämpötila: 0 – 40 °C*  
*Suhteellinen ilmankosteus: 0 – 100 %*
- Läsnaölo:  
*Henkilöiden lukumäärä yhteensä*  
*Henkilöiden määrä vyöhykettä kohti*  
*Tallennettujen henkilöiden sijainti*
- Läsnaölon tunnistuksen tarkkuus: 98 %
- Henkilömäärän laskennan tarkkuus:  
*0 – 4 henkilöä: +-0*  
*5 – 8 henkilöä: +-1*  
*9 – 12 henkilöä: +-2*  
*> 12 henkilöä: ei määritely*
- Lämpötila-alue: 0 °C ... +40 °C
- Kotelointiluokka: *IP20*
- Bluetooth-taajuus: 2,4 – 2,48 GHz
- Bluetooth-lähetysteho: 5 dBm / 3 mW

## 4. Sähköliitäntä

### Liitäntä, pinta-asennus (Kuva 4.1)

### Liitäntä, uppoasennus (Kuva 4.2)

Liitäntä tehdään suojatulla LAN-kaapelilla.  
PoE-standardi (IEEE 802.af)

## Liitäntäesimerkkejä IP

- Yksittäisen tunnistimen liitäntä  
Network-Power-sovittimen avulla  
tietokoneeseen.
- Useamman tunnistimen liittäminen  
POE-toiminnoilla varustettuun Switch-  
kytkimeen tietokoneella käyttöä  
varten (**Kuva 4.4**).
- Useamman tunnistimen liittäminen  
verkkoinfrastruktuuriin POE-toiminnoil-  
la varustetun Switch-kytkimen avulla  
(**Kuva 4.5**).

## 5. Asennus

- Tarkista, että missään komponentissa ei ole vaurioita.
- Älä ota tuotetta käyttöön, jos siinä on vaurioita.
- Valitse sopiva kiinnityspaikka, ota  
valinnassa huomioon toimintaetäisyys  
ja toiminta-alue. (**Kuva 3.7**)

Asennuspaikan valinnassa on huomioitava seuraavat seikat:

- Mahdollisimman tarkka tunnistus vaatii  
tunnistimen täsmällistä suuntausta.
- Tunnistimella on oltava vapaa näky-  
vyys halutulle toiminta-alueelle.
- Lämmönlähteet (esim. valaisimet) toi-  
minta-alueella voivat johtaa virheellisiin  
toimintoihin.
- Mitä korkeammalle tunnistin asen-  
netaan, sitä suurempia ovat 420  
Havaintolaatat.
- Sijoita anturi niin, että se on asennettu  
mahdollisimman keskelle haluttua  
valvonta-aluetta ja että anturin ha-  
vaitsemisalue vastaa muodoltaan ja  
kooltaan huonetta. Huomaa anturin  
kohdistus suorakulmaisen tunnistus-  
alueen ansiosta. (**Kuva 3.7**)
- Jos valvottava alue on suurempi kuin  
anturin tunnistusalue, asenna lisää  
antureita.

- Suosittelemme myös, että tunnistin kohdistetaan siten, että tunnistusalueelle mennään sisään / ulos pitkältä sivulta.
- Tunnistimen lähellä olevilla tuuletusaukoilla, suoralla auringonvalolla, heijastavilla pinnoilla ja lattialämmityksellä voi olla negatiivinen vaikutus tunnistukseen.

## Asennuksen vaiheet

### Uppoasennus

- Liitä pistokeliitäntä. **(Kuva 5.1)**
  - Kiinnitä relemoduuli uppoasennusrasiaan. Kiinnitä tällöin huomiota täsmälliseen kohdistukseen ja oikeaan suuntaukseen. **(Kuva 5.2)**
  - Aseta magneettinen tunnistinmoduuli kehyykseen. **(Kuva 5.3)**
  - **Poistu huoneesta välittömästi sen jälkeen, kun tunnistin on liitetty jännitteensyöttöön, ja odota, kunnes alustus on päättynyt (LED sammuu). Alustuksen aikana on vältettävä lämmönlähteitä tunnistimen näkökentässä. Tunnistimen alustuksen tulisi optimaalisessa tapauksessa tapahtua vakiintuneessa käyttölämpötilassa. Käynnistä tämä toimenpide tarvittaessa myöhemmän ajankohtana uudelleen asetusten kautta (katso sitä seuraava käyttöönoton vaihe).**
  - Tee asetukset.
  - Kun olet tehnyt kaikki asetukset, tarkistanut tunnistuksen ja tunnistin on mukautunut ympäristön lämpötilaan, suorita viimeinen alustus tyhjässä huoneessa.
  - Suuremmat muutokset huoneessa, erityisesti lämpötilan suhteen, voivat vaatia uutta alustusta, jotta tunnistuksen laatu on hyvä.
- „6. Toiminta ja asetukset”

## Pinta-asennus

- Merkitse ja poraa reiät. **(Kuva 5.4)**
  - Vedä kaapeli. Kiinnitä relemoduuli. Kiinnitä tällöin huomiota täsmälliseen kohdistukseen ja oikeaan suuntaukseen. **(Kuva 5.5)**
  - Liitä pistokeliitäntä. **(Kuva 5.6)**
  - Riko asennuskiinnike. **(Kuva 5.7)**
  - Aseta pinta-asennusrasia paikoilleen. **(Kuva 5.7)**
  - Aseta magneettinen tunnistinmoduuli paikoilleen. **(Kuva 5.3)**
  - **Poistu huoneesta välittömästi sen jälkeen, kun tunnistin on liitetty jännitteensyöttöön, ja odota, kunnes alustus on päättynyt (LED sammuu). Alustuksen aikana on vältettävä lämmönlähteitä tunnistimen näkökentässä. Tunnistimen alustuksen tulisi optimaalisessa tapauksessa tapahtua vakiintuneessa käyttölämpötilassa. Käynnistä tämä toimenpide tarvittaessa myöhemmän ajankohtana uudelleen asetusten kautta (katso sitä seuraava käyttöönoton vaihe).**
  - Tee asetukset.
  - Kun olet tehnyt kaikki asetukset, tarkistanut tunnistuksen ja tunnistin on mukautunut ympäristön lämpötilaan, suorita viimeinen alustus tyhjässä huoneessa.
  - Suuremmat muutokset huoneessa, erityisesti lämpötilan suhteen, voivat vaatia uutta alustusta, jotta tunnistuksen laatu on hyvä.
- „6. Toiminta ja asetukset”

## 6. Toiminta ja asetukset

### Tehdasasetukset

Tehdasasetukset aktivoituvat, kun Smart Space -tunnistin otetaan käyttöön ensimmäistä kertaa ja silloin, kun se nollataan sovelluksella.

### Tehdasasetukset ovat seuraavat:

Toiminta-alue: Kaikki ruutut aktivoituja.

### Huomautus

Sovelluksen kuvaus löytyy osoitteesta:

**www.steinell.de**

### Steinel Connect-sovellus

STEINEL Connect -sovellus on ladattava AppStore-myyrmälästä älypuhelimien tai tablettitietokoneen avulla tehtävää tunnistimen lukemista varten. Tarvitset Bluetooth-kelpoisen älypuhelimien tai tabletin.

#### Android



#### iOS



### LED-toiminto

**Käynnistyminen:** LED vilkkuu 10 sekunnin ajan nopeasti sinisenä.

#### Alustus:

LED palaa vilkkumatta sinisenä.

**Normaalikäyttö:** LED ei pala.

**Tunnistus:** LED vilkkuu hitaasti sinisenä.

#### Laiteohjelmiston päivitys:

LED vilkkuu nopeasti syaanin värisenä.

**Virhe:** LED vilkkuu nopeasti punaisena

## LAN-yhteyden muodostaminen tunnistimeen

- Käynnistä verkkoselain.
- DHCP on aktivoitu tehdasasetuksena. Tarkista, minkä IP-osoitteen tunnistin on saanut, ja avaa sen kautta verkkoliittymä. Jos DHCP-palvelinta ei ole käytettävissä, tunnistimella on seuraava verkkokonfiguraatio:
  - IP-osoite: `https://192.168.1.200`
  - Aliverkon peite: `192.168.1.0/24`

Tietokone on tässä tapauksessa asetettava samaan aliverkkoon (`192.168.1.0/24`).

IP-osoitteen sijasta tunnistinta on mahdollista käyttää myös isäntänimen kautta. Vakioisäntänimi: "steinel\_" + MAC-osoitteen viimeiset 6 merkkiä.

Esimerkki:

MAC-osoite on `CC:BD:35:12:34:56`, isäntänimi on: `steinel_123456`

MAC-osoite löytyy relemoduulista.

Yksilöllinen verkkokonfiguraatio voidaan asettaa verkkoliittymän kautta.

Administrator-tunniste: **adm123**

User-tunniste: **updwd123**

### Pääsy tunnistimen tietoihin rest

**apin kautta:** kertaluonteinen pääsy Rest-rajapintaan vaatii seuraavaa linkkiä:

`https://192.168.1.200/rest`

Tietojen jatkuvaan poimintaan suositellaan MQTT:n tai BACnetin käyttöä.

### Turvallinen verkkoliitäntä

EO IP tarjoaa erilaisia mahdollisuuksia viestintään verkossa.

Tässä yhteydessä on olemassa mahdollisuus viestinnän salaamiseen.

HTTPS- ja MQTT-viestintään suositellaan käyttämään TLS-1.2-sertifikaattia vähintään 128 bitin salauksella. BACnet-viestinnän salausta ei tueta, se on huomioitava tätä protokollaa käytettäessä.

### Tunnistuksen asetus

Toiminta-alueen koko voidaan asettaa Connect-sovelluksen tai verkkoliittymän avulla. Sen lisäksi toiminta-alue voidaan jakaa STEINEL Connect -sovelluksen tai verkkoliittymän avulla tunnistusvyöhykkeisiin ja vyöhykkeisiin, joita ei valvota.

### Lämpötilan mittaus

EO IP tarjoaa lämpötilan mittaukseen kaksi mahdollisuutta.

- Ilman lämpötila:  
Ympäristöilma virtaa koteloon asennettuun lämpötilatunnistimeen vastavista aukoista, ja tunnistin mittaa sen lämpötilan. Paikallisista olosuhteista riippuen asetuksiin on tarvittaessa tallennettava offset tarkkaa mittausta varten.
- Pinnan lämpötila:  
Tunnistin mittaa koko toiminta-alueen pinnan lämpötilan. Se voidaan ilmoittaa joko koko toiminta-alueen keskiarvona tai määärättyjen tunnistusalueiden keskiarvona. Koska eri pintojen ominaisuudet vaihtelevat, mittauksessa voi esiintyä poikkeamia. Niiden tasoittamiseksi on mahdollista tallentaa offset.

## 7. Huolto ja hoito

Tuote on huoltovapaa.

Likaantunut anturi voidaan puhdistaa kostealla liinalla (ilman puhdistusaineita).

## 8. Viankorjaus

### Ei yhteyttä tunnistimeen.

- Verkkajohto katkennut tai sitä ei ole liitetty.
  - Tarkasta kaapelointi.
- PoE-injektori ei ole liitetty, tai käytetty verkkokytin ei tue PoE-virransyöttöä.
  - Tarkista POE-syöttö.
- Väärä IP-osoitteiden konfiguraatio.
  - Tarkista verkkoasetukset.
  - Suorita tarvittaessa nollaus Steinel Connect -sovelluksen avulla ja yhdistä uudelleen vakiokonfiguraatiolla.
- Palomuri estää kommunikaation.
  - Tarkista palomuurin asetukset.

### Anturi lähettää ei-havaintosignaali.

- Lämmönlähteet: Toiminta-alueella on liikkuvia lämmönlähteitä.
  - Muuta aluetta, lisää etäisyyttä.
- Sulje pois tunnistettavia alueita.
- Alusta anturi uudelleen.
- Toiminta-alueella on voimakkaasti heijastavia seiniä.
- Toiminta-alueella liikkuu eläimiä
- Tuolien jne. lämpimät pinnat voidaan tunnistaa vielä hetken aikaa ihmisinä.
- Tunnistin WLANin tai muun langattoman tukiaseman lähellä.
  - Asenna vähintään 2 metrin etäisyydelle langattomasta tukiasemasta.

### Tunnistin reagoi liikkeeseen lukumäärä.

- Liian suuri etäisyys tunnistimeen.
  - Asenna lisää tunnistimia.
  - Optimoi tunnistimen asemointi.
  - Huolehdi vapaasta näkyvyydestä kaikkiin tunnistettaviin paikkoihin.
- Tunnistusalue liian pieni.
  - Asenna lisää antureita.
  - Suurennä tarvittaessa rajoitettua havaintoaluetta.

- Tunnistinta ei ole opetettu paikallisiin olosuhteisiin.
- Opeta tunnistin uudelleen.

### **Tunnistin ei tunnista henkilöiden tarkkaa lukumäärää.**

- Hyvin lyhyellä etäisyydellä ihmiset tai muut lämmönlähteet voivat sulautua toisiinsa.

### **Lämpötila-arvo epätarkka.**

- Tasoitus tarpeen.
  - Kirjaa korjausarvo anturin asetusten avulla.

### **Tunnistin ei yhdistä sovellukseen.**

- Sovelluksen tai älypuhelimien kaatuminen.
  - Käynnistä mobiililaitte uudelleen.
  - Tarkista anturin syöttöjännite.

## **9. Hävittäminen**

Sähkölaitteet, tarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.



**Älä heitä sähkölaitteita talousjätteiden sekaan!**

### **Koskee vain EU-maita**

Voimassa olevan eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan direktiivin ja sen kansalliseen lainsäädäntöön saattamisen mukaisesti käyttökelvottomat sähkölaitteet on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

## **10. Yhdenmukaisuus**

STEINEL GmbH vakuuttaa täten, että radiolaitetyyppi EO IP vastaa direktiiviä 2014/53/EU. EU-vaatimusten mukaisuusvakuutuksen teksti on luettavissa kokonaan seuraavassa osoitteessa: <http://www.steinell.de>

## **11. Valmistajan takuu**

**Valmistajan takuu** STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Saksa. Kaikki STEINEL-tuotteet täyttävät korkeimmat laatuvaatimukset. Tästä syystä me valmistajana annamme sinulle, uuden STEINEL-tuotteen ensimmäisenä ostajana, takuun seuraavien ehtojen mukaisesti: Takuu kattaa puutteet, jotka todistettavasti johtuvat materiaali- tai valmistusvirheestä ja jotka ilmoitetaan meille välittömästi niiden havaitsemisen jälkeen ja takuuajana. Takuu koskee vain STEINEL Professional -tuotteita, jotka on ostettu ja joita käytetään Suomessa. Jos myyt tai luovutat tuotteen, takuu ei siirry uudelle omistajalle.

### **Kuluttajille tarjoamamme takuupalvelut**

Seuraavat säännöt koskevat kuluttajia. Kuluttaja on luonnollinen henkilö, joka ei toimi kaupankäynnin yhteydessä ammatillisen tai itsenäisen ammatillisen toimintansa puitteissa. Meillä on oikeus valita, suoritamme takuupalvelun ilmaisella korjauksella tai ilmaisella vaihdolla (tarvittaessa samanarvoisella tai korkeamman arvoisella seuraajamallilla). Ostamasi STEINEL Professional -tuotteen takuuajaksi on antureiden, valaisimien, ulko- ja sisävalaisimien osalta **5 vuotta** tuotteen ostopäivästä lukien. Korjaamamme tai vaihtamamme komponentit kuuluvat tämän takuun piiriin jäljellä olevan takuuajan ajan. Me vastaamme kuljetuskustannuksista, mutta emme palautuksen kuljetusriskeistä.

### **Yrityksille tarjoamamme takuupalvelut**

Seuraavat säännökset koskevat yrittäjiä. Yrittäjä on luonnollinen tai oikeushenkilö tai oikeuskelpoinen henkilöyhtiö, joka toimii kaupanteon yhteydessä ammatillisen tai itsenäisen ammatillisen toimintansa puitteissa. Meillä on oikeus valita, suori-

tammeko takuupalvelun korjaamalla viat ilmaiseksi, vaihtamalla tuotteen ilmaiseksi (tarvittaessa samanarvoiseen tai korkeamman arvoiseen seuraajamalliin) tai myöntämällä hyvityksen. Ostamasi STEINEL Professional -tuotteen takuuaika on **5 vuotta** tuotteen ostopäivästä alkaen, kun kyseessä ovat anturit, valaisimet, ulko- ja sisävalaisimet. Korjaamamme tai vaihtamamme komponentit kuuluvat tämän takuun piiriin jäljellä olevan takuuaajan ajan. Takuupalvelun puitteissa emme korvaa jälkitoimituksen edellyttämiä kuluja eikä kuluja, jotka aiheutuvat viallisen tuotteen purkamisesta ja korvaavan tuotteen asentamisesta.

### **Lakisääteiset virhevastuut, maksuttomuus**

Tässä kuvatut palvelut ovat lisäys lakisääteisiin takuuoikeuksiin – mukaan lukien erityiset kuluttajansuojasäännökset – eivätkä ne rajoita tai korvaa niitä. Lakisääteisten oikeuksien käyttäminen vikojen yhteydessä on maksutonta.

### **Takuun poikkeukset**

Tämä takuu ei kata vaihtuvia valaisimia. Lisäksi takuu ei kata seuraavia:

- tuotteen osien käytöstä johtuva tai muu luonnollinen kuluminen tai STEINEL Professional -tuotteen viat, jotka johtuvat käytöstä tai muusta luonnollisesta kulumisesta,
- tuotteen väärinkäytöstä tai virheelisestä käytöstä tai käyttöohjeiden laiminlyönnistä,
- jos tuotteeseen on tehty omavaltaisesti lisäyksiä, muutoksia tai muita muokkauksia tai jos viat johtuvat sellaisten lisävarusteiden, lisäosien tai varaosien käytöstä, jotka eivät ole STEINELin alkuperäisiä osia,
- jos tuotteiden huolto ja kunnossapito ei ole suoritettu käyttöohjeiden mukaisesti,

- jos asennus ja kiinnitys eivät ole STEINEL in asennusohjeiden mukaisia,
- kuljetusvaurioiden tai -tappioiden varalta.

### **Saksan lain soveltaminen**

Sovelletaan Saksan lakia, lukuun ottamatta Yhdistyneiden Kansakuntien kansainvälistä tavarakauppaa koskevaa yleissopimusta (CISG).

Kuluttajien osalta pakottavat kuluttajansuojasäännökset siinä maassa, jossa heillä on vakituinen asuinpaikka, eivät muutu.

### **Vaateen esittäminen**

Jos haluat tehdä takuuvaatimuksen, lähetä tuote yhdessä alkuperäisen ostokuitin kanssa, josta tulee ilmetä ostopäivä ja tuotteen nimi, joko jälleenmyyjällesi tai suoraan jakelukumppanillemme.

Oy Hedtec Ab – Lauttasaarentie 50, 200 Helsinki, Suomi

Tästä syystä suosittelemme säilyttämään ostokuitin turvallisessa paikassa takuuaajan päättymiseen saakka.

Jos sinulla on kysyttävää takuuehdoista, ota rohkeasti yhteyttä jakelukumppaniimme puhelimitse +358 207638000, faksilla +358 207631137

tai sähköpostitse [hedtec@hedtec.fi](mailto:hedtec@hedtec.fi).

Autamme mielellämme kaikissa kysymyksissäsi.

**5** VUODEN  
VALMISTAJAN  
TAKUU

## 1. Om dette dokumentet

- Les dokumentet nøye og ta vare på det!
- Med opphavsrett. Ettertrykk, også i utdrag, kun med vår tillatelse.
- Det tas forbehold om endringer som tjener tekniske fremskritt.

### Symbolforklaring



**Advarsel om fare!**



**Henvisning til tekststeder i dokumentet.**

## 2. Generelle sikkerhetsinstruksjoner



**Koble fra strømtilførselen før du foretar arbeider på sensoren!**

- Ved montering må strømledningen som skal tilkobles, være uten spenning. Slå derfor først av strømmen og bruk en spenningstester til å kontrollere at strømtilførselen er stanset.
- Installasjon av sensoren betyr arbeid på strømnettet. Arbeidet skal derfor utføres av kvalifisert fagpersonale i henhold til lokale elektroinstallasjonsforskrifter og tilkoblingskrav.
- Bruk kun originale reservedeler.
- Reparasjoner skal kun utføres på autoriserte verksteder.

## 3. EO IP

### Forskriftsmessig bruk

- Sensor for montering i tak innendørs.
- Tilkobling til et Ethernet-nettverk.

EO utmerker seg med en høyoppløselig, innovativ infrarød-matrise-tilstedeværelsesregistrering.

Det firkantede dekningsområdet er inndelt i 420 ruter. For hver av disse rutene informerer sensoren om det er personer tilstede der eller ikke. Det er også mulig å sammenfatte disse rutene til soner. Dette gjør sensoren spesielt godt egnet til kontorrom, møterom og klasserom.

Disse sensorene støtter de IP-baserte protokollene REST API, BACnet og MQTT. Her gjøres sensordataene tilgjengelig og kan bearbeides videre i tilhørende systemer. BACnet- og MQTT-protokollene er som standard deaktiverte. Nærmere informasjon og dokumentasjon om de enkelte protokollene finner du på: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

UP: Skjult variant

AP: Åpen variant

### Leveringsomfang (III. 3.1, III. 3.4)

### Produktmål (III. 3.2, III. 3.5)

### Apparatoversikt (III. 3.3, III 3.6)

- A** Utenpåliggende adapter
- B** Lastmodul
- C** Koblingsklemme
- D** Sensormodul

### Dekningsområde EO IP (III. 3.7)

## Tekniske spesifikasjoner

- Mål (h x b x d):  
*UP: 103 x 103 x 52 mm*  
*AP: 123 x 123 x 44 mm*
- Strømtilførsel:  
*standard PoE (IEEE 802.3 af)*  
*Passiv PoE (24 – 55 V) SELV*
- Teknologi: *infrarød-matrise*
- Monteringshøyde (2,5 m min.):  
*dekningsområde: 4 x 6 m*
- Monteringshøyde (3,0 m anbefales):  
*dekningsområde 5 x 7 m*
- Monteringshøyde (3,5 m maks.):  
*dekningsområde 6 x 8 m*
- Monteringshøyde: *2,5 – 3,5 m*
- Antall ruter: *15 x 28*
- Dekningsvinkel: *360°*
- Sensorverdier: *lysmåling*  
*Temperatur: 0 – 40 °C*  
*Relative luftfuktighet 0 – 100 %*
- Tilstedeværelse:  
*Antall personer totalt*  
*Antall personer per sone*  
*Posisjonen til de registrerte personene*
- Nøyaktighet ved tilstedeværelsesregistrering: *98 %*
- Nøyaktighet ved personelling:  
*0 – 4 personer: +-0*  
*5 – 8 personer: +-1*  
*9 – 12 personer: +-2*  
*> 12 personer: ikke spesifisert*
- Temperaturområde: *0 °C til +40 °C*
- Kapslingsgrad: *IP20*
- Bluetoothfrekvens: *2,4 – 2,48 GHz*
- Bluetooth-sendeeffekt:  
*5 dBm / 3 mW*

## 4. Elektrisk tilkobling

### Åpen tilkobling (III. 4.1)

### Skjult tilkobling (III. 4.2)

Tilkobling via en skjermet LAN-kabel.

Standard PoE (IEEE 802.af)

## Eksempler på tilkobling IP

- Tilkobling av en enkelt sensor via en Network-Power-adappter til en PC (III. 4.3).
- Tilkobling av flere sensorer til en switch med POE-funksjon for PC-tilgang (III. 4.4).
- Integrering av flere sensorer i en nettverksinfrastruktur via en switch med POE-funksjon (III. 4.5).

## 5. Montering

- Kontroller alle komponenter for skader.
- Ikke ta produktet i bruk dersom det er skadet.
- Velg et egnet monteringssted og ta hensyn til rekkevidde og bevegelsesregistrering. (III. 3.7)

Ved valg av monteringssted må du legge merke til følgende punkter:

- For en så nøyaktig registrering som mulig må sensoren justeres presist.
- Sensoren trenger fri sikt til ønskede dekningsområdet.
- Varmekilder som f.eks. lamper i dekningsområdet kan føre til feilregistreringer.
- Jo høyere sensoren monteres, desto større er de 420 deteksjon av fliser.
- Plasser sensoren slik at den monteres så sentralt som mulig over det ønskede overvåkingsområdet, og slik at sensorens deteksjonsområde har samme form og størrelse som rommet. Legg merke til innrettingen av sensoren på grunn av det rektangulære deteksjonsområdet. (III. 3.7)
- Hvis området som skal overvåkes er større enn sensorens deteksjonsområde, må du installere flere sensorer.
- Vi anbefaler også at sensoren plasseres slik at detekteringsområdet går inn/ut på langsiden.

- Ventilasjonsåpninger i nærheten av sensoren, direkte sollys, reflekterende overflater og gulvvarme kan påvirke deteksjonen negativt.

### Fremgang ved montering:

Skjult montering

- Koble til pluggforbindelse (III. 5.1).
- Skru lastmodulen fast på monteringsboksen, og vær oppmerksom på nøyaktig justering og riktig retning. (III. 5.2)
- Sett den magnetiske sensormodulen på rammen. (III. 5.3)
- **Umiddelbart etter at sensoren er tilført spenning, går du ut av rommet og venter til initialiseringen er avsluttet (LED-en slukkes). Varmekilder i sensorens synsfelt bør unngås under oppstart. Ideelt sett bør sensoren initialisere seg selv når driftstemperaturen har stabilisert seg. Start om nødvendig denne prosessen på nytt senere via innstillingene (se neste igangkjøringstrinn).**

- Still inn.
  - Etter at du har gjort alle innstillingene, kontrollert deteksjonen og sensoren har akklimatisert seg, utfør en endelig oppstart i et tomt rom.
  - Store endringer i rommet, spesielt den termiske situasjonen, kan nødvendigvis gjøre en ny initialisering for å sikre god datainnsamling.
- „6. Funksjon og innstillinger»

### Åpen montering

- Tegn borehull og bor hull. (III. 5.4)
- Trekk gjennom ledningen. Skru fast lastmodulen, og vær oppmerksom på nøyaktig justering og riktig retning. (III. 5.5)
- Koble til pluggforbindelse (III. 5.6)
- Trykk ut monteringslasken. (III. 5.7)

- Sett på utenpåliggende adapter. (III. 5.7)
- Sett på den magnetiske sensormodulen. (III. 5.3)

- **Umiddelbart etter at sensoren er tilført spenning, går du ut av rommet og venter til initialiseringen er avsluttet (LED-en slukkes). Varmekilder i sensorens synsfelt bør unngås under oppstart. Ideelt sett bør sensoren initialisere seg selv når driftstemperaturen har stabilisert seg. Start om nødvendig denne prosessen på nytt senere via innstillingene (se neste igangkjøringstrinn).**

- Still inn.
  - Etter at du har gjort alle innstillingene, kontrollert deteksjonen og sensoren har akklimatisert seg, utfør en endelig oppstart i et tomt rom.
  - Store endringer i rommet, spesielt den termiske situasjonen, kan nødvendigvis gjøre en ny initialisering for å sikre god datainnsamling.
- „6. Funksjon og innstillinger»

## 6. Funksjon og innstillinger

### Fabrikkinnstillinger

Fabrikkinnstillingene aktiveres når Smart Space-sensoren tas i bruk første gang, og når den tilbakestilles via appen.

### Følgende fabrikkinnstillinger finnes:

Dekningsområde: alle ruter er aktive.

### NB

På [www.steinell.de](http://www.steinell.de) finner du en beskrivelse av applikasjonen.

### Steinel Connect-app

For å lese av sensoren med smarttelefon eller nettbrett må du laste ned STEINEL Connect-appen fra din app-butikk.

Du trenger en Bluetooth-kompatibel smarttelefon eller nettbrett.

#### Android



#### iOS



### LED-funksjon

**Starte:** LED blinker raskt blått i 10 sekunder.

**Initialisering:** LED lyser konstant blått.

**Normal modus:** LED av.

**Identifisering:** LED blinker sakte blått.

**Fastvare-oppdatering:** LED blinker raskt cyan.

**Feil:** LED blinker raskt rødt

### Opprette LAN-forbindelse med sensoren

- Start nettleseren.
- DHCP er aktivert som standard. Kontroller hvilken IP-adresse sensoren har fått, og åpne denne via nettgrensesnittet. Skulle ingen DHCP-server være tilgjengelig, har sensoren følgende nettverkskonfigurasjon:
  - IP-adresse: <https://192.168.1.200>
  - Subnettmaske: 192.168.1.0/24

I dette tilfelle må datamaskinen være stilt inn på samme subnett (192.168.1.0/24).

I stedet for IP-adressen kan sensoren også nås via vertsnavnet. Standard-vertsnavnet er: «steinel\_» + de siste 6 tegnene i MAC-adresse.

Eksempel:

MAC-adressen er CC:BD:35:12:34:56, vertsnavnet er: steinel\_123456

De enkelte MAC-adressene finner du på lastmodulen.

En individuell nettverkskonfigurasjon kan opprettes via nettgrensesnittet:

Administrator-passord: **adm123**

Vårt passord: **updwd123**

### Tilgang til sensordata via rest api:

For å få tilgang til dataene i Rest én gang trengs følgende lenke: <https://192.168.1.200/rest>

For permanent datauttrekk anbefales MQTT eller BACnet

### Sikker nettverksintegrasjon

EO IP tilbyr ulike kommunikasjonsalternativer i nettverket. I denne sammenhengen er det mulighet for å kryptere kommunikasjonen. For HTTPS- og MQTT-kommunikasjon anbefales bruk av et TLS-1.2-sertifikat med minst 128-bit kryptering. Kryptering av BACnet-kommunikasjon støttes ikke; dette må tas i betraktning når denne protokollen brukes.

### Innstilling registrering

Størrelsen på dekningsområdet kan stilles inn via Connect-appen eller via nettgrensesnittet.

I tillegg kan dekningsområdet deles inn i soner og ikke-registreringssoner via STEINEL Connect-appen eller via nettgrensesnittet.

### Temperaturmåling

EO IP tilbyr to temperaturmålingsalternativer.

– Lufttemperatur:

En temperatursensor installert i huset utsettes for omgivelsesluften gjennom passende åpninger og måler temperaturen.

Avhengig av lokale forhold kan det være nødvendig å angi en forskyvning i innstillingene for en nøyaktig måling.

- Overflatetemperatur:  
Sensoren måler overflatetemperaturen i hele deteksjonsområdet. Dette kan enten sendes ut som et gjennomsnitt for hele deteksjonsområdet eller som et gjennomsnitt av de definerte deteksjonssonene. Siden de respektive overflatene har forskjellige egenskaper, kan det forekomme avvik i målingen. For å kompensere for dette er det mulig å legge inn en offset.

## 7. Vedlikehold og stell

Produktet er vedlikeholdsfritt. Skulle sensoren bli skitten, kan den rengjøres med en fuktig klut (uten rengjøringsmiddel).

## 8. Utbedring av feil

### Ingen forbindelse med sensoren.

- Brudd på nettverksledningen, ikke tilkoblet
  - Kontroller ledningsføringen.
- Ingen PoE-injektor installert, eller den anvendte nettverks-switchen støtter ingen PoE.
  - Kontroller PoE-forsyningen.
- Feil IP-adressekonfigurasjon.
  - Kontroller nettverksinnstillingene.
  - Utfør ev. en tilbakestilling via Steinel Connect-appen og koble til standardkonfigurasjonen på nytt.
- Brannmur blokkerer kommunikasjonen.
  - Kontroller brannmurinnstillingene.

### Sensoren sender et uønsket deteksjonssignal.

- Varmekilder: I dekningsområdet er det varmekilder i bevegelse.
  - Still inn området på nytt, øk avstanden.
- Utelukk område fra dekning.
- Reinitialiser sensoren.
- Det er sterkt reflekterende vegger i dekningsområdet.
- Dyr beveger seg i dekningsområdet.
- I en kort tid kan varme sitteflater registreres som personer.
- Sensoren er i nærheten av WLAN eller andre trådløse kilder.
  - Installer minst 2 m fra den trådløse kilden.

### Sensoren reagerer sent på mennesker.

- For stor avstand til sensoren.
  - Monter flere sensorer.
  - Optimaliser sensorplasseringen.
  - Sørg for fri sikt til hvert sted som skal dekkes.
- Deteksjonsområdet er for lite.
  - Installer flere sensorer.
  - Utvid det begrensede deteksjonsområdet om nødvendig.
- Sensoren er ikke innlært iht. de lokale forholdene.
  - Lær inn sensoren på nytt.

### Sensoren registrerer ikke nøyaktig person-antall.

- Ved svært korte avstander kan personer eller andre varmekilder smelte sammen til én.

### Unøyaktig temperaturverdi.

- Tilpasning nødvendig.
  - Før inn korrekturverdien via sensorinnstillingene.

### Sensoren kobles ikke til appen.

- Systemkrasj på app eller smarttelefon.
  - Start den mobile enheten på nytt.

- Kontroller forsyningsspenningen til sensoren

## 9. Avfallsbehandling

Elektriske apparater, tilbehør og emballasje skal resirkuleres på en miljøvennlig måte.



**Ikke kast elektriske apparater i husholdningsavfallet.**

### Gjelder kun EU-land

I henhold til gjeldende europeiske retningslinjer for elektrisk og elektronisk avfall, og i samsvar med nasjonal lovgivning, skal elektriske apparater som ikke lenger kan benyttes, kildesorteres og gjenvinnes på en miljøvennlig måte.

## 10. Samsvarserklæring

Herved erklærer STEINEL GmbH at det trådløse anlegget av typen EO IP oppfyller kravene i direktiv 2014/53/EU. Du finner EU-samsvarserklæringen i sin helhet på følgende internettadresse: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## 11. Produsentgaranti

**Produsentgaranti** fra STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80–84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Tyskland. Alle STEINEL-produkter oppfyller de høyeste kvalitetskravene. Av denne grunn gir vi som produsent deg som første kjøper av det nyproduserte STEINEL-produktet gjerne en garanti i henhold til følgende vilkår: Garantien omfatter mangler som dokumenterbart skyldes material- eller produksjonsfeil, og som meldes til oss umiddelbart etter at de er oppdaget og innenfor garantitiden. Garantien gjelder kun for STEINEL Professional-produkter som er kjøpt og brukt i Norge.

Dersom du selger eller overdrar produktet, overføres ikke garantien til ny eier.

### Våre garantitjenester for forbrukere

Følgende bestemmelser gjelder for forbrukere. En forbruker er enhver fysisk person som ved inngåelse av kjøpet ikke handler som ledd i sin næringsvirksomhet eller selvstendige yrkesutøvelse. Vi avgjør om garantien oppfylles gjennom gratis reparasjon eller gratis utskifting (eventuelt med en tilsvarende eller bedre etterfølgermodell). Garantitiden for ditt kjøpte STEINEL Professional-produkt er for sensorer, lyskastere samt utendørs- og innendørsbelysning **5 år** fra kjøpsdatoen. Komponenter som er reparert eller erstattet av oss, omfattes av denne garantien for den gjenværende garantitiden. Vi dekker transportkostnadene, men ikke transportrisikoen ved retur.

### Våre garantitjenester for næringsdrivende

Følgende bestemmelser gjelder for næringsdrivende. En næringsdrivende er en fysisk eller juridisk person eller en rettsevrne personforening som ved inngåelse av kjøpet handler som ledd i sin næringsvirksomhet eller selvstendige yrkesutøvelse. Vi avgjør om garantien oppfylles gjennom gratis utbedring av mangler, gratis utskifting (eventuelt med en tilsvarende eller bedre etterfølgermodell) eller ved utstedelse av en kreditnota. Garantitiden for ditt kjøpte STEINEL Professional-produkt er for sensorer, lyskastere samt utendørs- og innendørsbelysning **5 år** fra kjøpsdatoen. Komponenter som er reparert eller erstattet av oss, omfattes av denne garantien for den gjenværende garantitiden. Innenfor rammen av garantitytelsen dekker vi ikke dine kostnader som er nødvendige for etteroppfyllelse, og heller ikke dine kostnader for demontering av det mangelfulle produktet og montering av et erstatningsprodukt.

NO

## **Lovbestemte reklamasjonsrettigheter, kostnadsfrihet**

Tjenestene som er beskrevet her gjelder i tillegg til de lovbestemte reklamasjonsrettighetene – inkludert særlige beskyttelsesbestemmelser for forbrukere – og begrenser eller erstatter dem ikke. Bruken av dine lovbestemte rettigheter ved mangler er kostnadsfri.

## **Unntak fra garantien**

Alle utskiftbare lyskilder er uttrykkelig unntatt fra denne garantien. I tillegg er garantien utelukket i følgende tilfeller:

- ved slitasje på produktdele som skyldes bruk eller annen naturlig slitasje, eller mangler ved STEINEL Professional-produktet som kan tilbakeføres til slik slitasje,
- ved ikke forskriftsmessig eller feilaktig bruk av produktet eller manglende overholdelse av bruksanvisningen,
- dersom det er foretatt uautoriserte endringer, ombygginger eller andre modifikasjoner på produktet, eller dersom manglene skyldes bruk av tilbehør, tillegg eller reservedeler som ikke er originale STEINEL-deler,
- dersom vedlikehold og pleie av produktene ikke er utført i henhold til bruksanvisningen,
- dersom montering og installasjon ikke er utført i henhold til STEINELs installasjonsforskrifter,
- ved transportskader eller tap under transport.

## **Anvendelse av tysk rett**

Tysk rett kommer til anvendelse med unntak av FNs konvensjon om kontrakter for internasjonalt kjøp av varer (CISG). For forbrukere forblir ufravikelige forbrukervernbestemmelser i staten der du har ditt vanlige bosted, upåvirket.

## **Fremsettelse av krav**

Hvis du ønsker å fremme et garantikrav, vennligst send produktet sammen med den originale kjøpskvitteringen, som må vise kjøpsdato og produktbetegnelse, enten til din fagforhandler eller direkte til oss. Karl H Ström AB, Verktygsvägen 4, 55302 Jönköping, Sverige. Av denne grunn anbefaler vi at du oppbevarer kjøpskvitteringen på et trygt sted frem til garantiperioden utløper. Hvis du har spørsmål om garantibetingelsene, kan du gjerne ringe oss på +46 036314240 eller sende en e-post til [kontakt@khs.se](mailto:kontakt@khs.se). Vi hjelper deg gjerne.

**5 ÅRS**  
**PRODUSENT**  
**GARANTI**

## 1. Σχετικά με αυτό το έγγραφο

- Παρακαλούμε διαβάζετε προσεκτικά και διαφυλάγετε!
- Κατοχυρωμένη τεχνογνωσία. Ανατύπωση, ακόμα και αποσπασματικά, μόνο κατόπιν δικής μας έγκρισης.
- Με επιφύλαξη τροποποιήσεων, οι οποίες εξυπηρετούν στην τεχνολογική πρόοδο.

### Εξήγηση συμβόλων



**Προειδοποίηση ενώπιον κινδύνων!**



**Παραπομπή σε σημεία κειμένου στο έγγραφο.**

## 2. Γενικές υποδείξεις ασφάλειας



**Πριν από την εκτέλεση κάθε εργασίας στον αισθητήρα πρέπει να διακόπτετε την τροφοδοσία ηλεκτρικής τάσης!**

- Κατά την εγκατάσταση ο προς σύνδεση ηλεκτρικός αγωγός πρέπει να είναι ελεύθερος ηλεκτρικής τάσης. Συνεπώς, πρέπει πρώτα να διακόπτετε το ηλεκτρικό ρεύμα και να ελέγχετε με δοκιμαστικό τάσης αν πράγματι έχει διακοπεί η παροχή ηλεκτρικής τάσης.
- Κατά την εγκατάσταση του αισθητήρα πρόκειται για εργασία στο δίκτυο ηλεκτρικής τάσης. Ως εκ τούτου, πρέπει να εκτελείται επαγγελματικά και σύμφωνα με τις συνήθειες προδιαγραφές εγκατάστασης και τους όρους σύνδεσης της εκάστοτε χώρας.

- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.
- Επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένα συνεργεία.

## 3. ΕΟ IP

### Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

- Τοποθέτηση σε οροφή σε εσωτερικούς χώρους.
- Σύνδεση σε δίκτυο Ethernet.

Η συσκευή ΕΟ χαρακτηρίζεται από υψηλής ανάλυσης, καινοτόμο υπέρυθρο μήτρα ανίχνευσης παρουσίας.

Η ορθογώνια περιοχή ανίχνευσης χωρίζεται σε 420 πλακίδια. Για κάθε ένα από αυτά τα πλακίδια, ο αισθητήρας παρέχει πληροφορίες σχετικά με την παρουσία ή μη ανθρώπων. Είναι επίσης δυνατή η ομαδοποίηση αυτών των πλακιδίων σε ζώνες.

Αυτό καθιστά τον αισθητήρα ιδιαίτερα κατάλληλο για γραφεία, αίθουσες συσκέψεων και αίθουσες διδασκαλίας.

Αυτοί οι αισθητήρες υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα REST API, BACnet και MQTT που βασίζονται σε IP. Τα δεδομένα των αισθητήρων διατίθενται εδώ και μπορούν να υποστούν περαιτέρω επεξεργασία σε αντίστοιχα συστήματα. Τα πρωτόκολλα BACnet και MQTT είναι απενεργοποιημένα από προεπιλογή. Περισσότερες πληροφορίες και τεκμηρίωση σχετικά με τα επιμέρους πρωτόκολλα μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: Ενδοτοίχια παραλλαγή

AP: Εξωτοίχια παραλλαγή

**Περιεχόμενο συσκευασίας (εικ. 3.1, εικ. 3.4)**

**Διαστάσεις προϊόντος (εικ. 3.2, εικ. 3.5)**

## Επισκόπηση συσκευής (εικ. 3.3, εικ. 3.6)

- A Εξωτοίχιος προσαρμογέας
- B Δομοστοιχείο φορτίου
- C Ακροδέκτης σύνδεσης
- D Δομοστοιχείο αισθητήρα

## Όρια ανίχνευσης EO IP (εικ. 3.7)

### Τεχνικά δεδομένα

- Διαστάσεις ( $Υ \times Π \times Β$ ):  
 $UP: 103 \times 103 \times 52 \text{ mm}$   
 $AP: 123 \times 123 \times 44 \text{ mm}$
- Τάση τροφοδοσίας:  
*Standard PoE (IEEE 802.3 af)*  
*Παθητικό PoE (24 – 55 V) SELV*
- Τεχνολογία: Υπέρυθρη Μήτρα
- Ύψος εγκατάστασης (2,5 m min.):  
Όρια ανίχνευσης: 4 x 6 m
- Ύψος εγκατάστασης (3,0 m συνιστάται):  
Όρια ανίχνευσης: 5 x 7 m
- Ύψος εγκατάστασης (3,5 m max.):  
Όρια ανίχνευσης: 6 x 8 m
- Ύψος εγκατάστασης: 2,5 – 3,5 m
- Αριθμός πλακιδίων: 15 x 28
- Γωνία ανίχνευσης: 360°
- Τιμές αισθητήρων: Μέτρηση φωτός  
Θερμοκρασία: 0 – 40 °C  
Σχετική υγρασία αέρα: (0 % – 100 %)
- Παρουσία:  
Αριθμός ατόμων Σύνολο  
Αριθμός ατόμων ανά ζώνη  
Θέση των καταγεγραμμένων προσώπων
- Ακρίβεια καταγραφής παρουσίας: 98 %
- Ακρίβεια καταμέτρησης ατόμων:  
0 – 4 άτομα: +-0  
5 – 8 άτομα: +-1  
9 – 12 άτομα: +-2  
> 12 άτομα: δεν προσδιορίζεται
- Εύρος θερμοκρασίας: 0 °C έως +40 °C
- Είδος προστασίας: IP20
- Συχνότητα Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Ισχύς εκπομπής Bluetooth:  
5 dBm / 3 mW

## 4. Ηλεκτρική σύνδεση

### Σύνδεση εξωτοίχια (εικ. 4.1)

### Σύνδεση ενδοτοίχια (εικ. 4.2)

Η σύνδεση γίνεται μέσω του καλωδίου LAN. Πρότυπο PoE (IEEE 802.af)

### Παραδείγματα σύνδεσης IP

- Σύνδεση ενός μόνο αισθητήρα σε έναν υπολογιστή μέσω ενός προσαρμογέα τροφοδοσίας δικτύου (εικ. 4.3).
- Σύνδεση πολλών αισθητήρων σε ένα διακόπτη με λειτουργία POE για πρόσβαση σε υπολογιστή (εικ. 4.4).
- Ενσωμάτωση πολλών αισθητήρων σε μια δικτυακή υποδομή μέσω ενός διακόπτη με λειτουργία POE (εικ. 4.5).

## 5. Συναρμολόγηση

- Ελέγχετε όλα τα εξαρτήματα σχετικά με βλάβες.
- Σε περίπτωση βλαβών δεν επιτρέπεται η λειτουργία του προϊόντος.
- Επιλέξτε κατάλληλο σημείο εγκατάστασης λαμβάνοντας υπόψη την εμβέλεια και την ανίχνευση κίνησης. (εικ. 3.7)

Κατά την επιλογή της θέσης εγκατάστασης πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα σημεία:

- Η ακριβής ευθυγράμμιση του αισθητήρα είναι απαραίτητη για την ακριβέστερη δυνατή ανίχνευση.
- Ο αισθητήρας απαιτεί καθαρή θέα της επιθυμητής περιοχής ανίχνευσης.
- Πηγές θερμότητας, π.χ. φώτα στην περιοχή ανίχνευσης, μπορεί να οδηγήσουν σε εσφαλμένες ανιχνεύσεις.
- Όσο ψηλότερα είναι τοποθετημένος ο αισθητήρας, τόσο μεγαλύτερα είναι τα 420 Πλακάκια ανίχνευσης.
- Τοποθετήστε τον αισθητήρα έτσι ώστε να είναι τοποθετημένος όσο το δυνατόν πιο κεντρικά πάνω από την

επιθυμητή περιοχή παρακολούθησης και έτσι ώστε η περιοχή ανίχνευσης του αισθητήρα να αντιστοιχεί σε σχήμα και μέγεθος στο δωμάτιο. Σημειώστε την ευθυγράμμιση του αισθητήρα λόγω της ορθογώνιας περιοχής ανίχνευσης. **(εικ. 3.7)**

- Εάν η προς παρακολούθηση περιοχή είναι μεγαλύτερη από την περιοχή ανίχνευσης του αισθητήρα, εγκαταστήστε επιπλέον αισθητήρες.
- Συνιστούμε επίσης να ευθυγραμμίζεται ο αισθητήρας έτσι ώστε η περιοχή ανίχνευσης να εισέρχεται / εξέρχεται από τη μεγάλη πλευρά.
- Οι έξοδοι εξαερισμού κοντά στον αισθητήρα, το άμεσο ηλιακό φως, οι ανακλαστικές επιφάνειες και η ενδοδαπέδια θέρμανση μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την ανίχνευση.

### Βήματα εγκατάστασης

Ενδοτοίχια εγκατάσταση

- Συνδέστε τη σύνδεση βύσματος. **(εικ. 5.1)**
- Βιδώστε τη μονάδα φορτίου στο κουτί τοποθέτησης, προσέχοντας την ακριβή ευθυγράμμιση και τον σωστό προσανατολισμό. **(εικ. 5.2)**
- Προσαρμόζετε μαγνητικό δομοστοιχείο αισθητήρα στο πλαίσιο. **(εικ. 5.3)**
- **Αποχωρήστε από το δωμάτιο αμέσως μετά την τροφοδοσία του αισθητήρα με ρεύμα και περιμένετε μέχρι να ολοκληρωθεί η αρχικοποίηση (σβήνει η λυχνία LED). Οι πηγές θερμότητας στο οπτικό πεδίο του αισθητήρα θα πρέπει να αποφεύγονται κατά την αρχικοποίηση. Ιδανικά, ο αισθητήρας θα πρέπει να αρχικοποιηθεί μόνος του μόλις σταθεροποιηθεί η θερμοκρασία λειτουργίας. Εάν είναι απαραίτητο, επανεκκινήστε αυτήν τη διαδικασία αργότερα μέσω των ρυθμίσεων**

### (δείτε το προκαταρκτικό βήμα θέσης σε λειτουργία).

- Κάντε ρυθμίσεις.
- Αφού κάνετε όλες τις ρυθμίσεις, ελέγξτε την ανίχνευση και ο αισθητήρας εγκλιματιστεί, εκτελέστε μια τελική αρχικοποίηση σε ένα άδριο δωμάτιο.
- Σημαντικές αλλαγές στο δωμάτιο, ειδικά η θερμική κατάσταση, ενδέχεται να απαιτούν επαναρχικοποίηση για να διασφαλιστεί η καλή λήψη δεδομένων.  
→ „6. Λειτουργία και ρυθμίσεις“

### Εξωτοίχια εγκατάσταση

- Σημαδεύετε και ανοίγετε τις τρύπες διάτρησης. **(εικ. 5.4)**
- Περάστε καλώδια. Βιδώνετε σφιχτά δομοστοιχείο φορτίου, προσέχοντας την ακριβή ευθυγράμμιση και τον σωστό προσανατολισμό. **(εικ. 5.5)**
- Συνδέστε τη σύνδεση βύσματος. **(εικ. 5.6)**
- Σπάζετε τον αμφιδέτη εγκατάστασης. **(εικ. 5.7)**
- Προσαρμόστε εξωτοίχιο προσαρμογέα. **(εικ. 5.7)**
- Προσαρμόζετε μαγνητικό δομοστοιχείο αισθητήρα. **(εικ. 5.3)**
- **Αποχωρήστε από το δωμάτιο αμέσως μετά την τροφοδοσία του αισθητήρα με ρεύμα και περιμένετε μέχρι να ολοκληρωθεί η αρχικοποίηση (σβήνει η λυχνία LED). Οι πηγές θερμότητας στο οπτικό πεδίο του αισθητήρα θα πρέπει να αποφεύγονται κατά την αρχικοποίηση. Ιδανικά, ο αισθητήρας θα πρέπει να αρχικοποιηθεί μόνος του μόλις σταθεροποιηθεί η θερμοκρασία λειτουργίας. Εάν είναι απαραίτητο, επανεκκινήστε αυτήν τη διαδικασία αργότερα μέσω των ρυθμίσεων (δείτε το προκαταρκτικό βήμα θέσης σε λειτουργία).**

- Κάντε ρυθμίσεις.
  - Αφού κάνετε όλες τις ρυθμίσεις, ελέγξτε την ανίχνευση και ο αισθητήρας εγκλιματιστεί, εκτελέστε μια τελική αρχικοποίηση σε ένα άδειο δωμάτιο.
  - Σημαντικές αλλαγές στο δωμάτιο, ειδικά η θερμική κατάσταση, ενδέχεται να απαιτούν επαναρχικοποίηση για να διασφαλιστεί η καλή λήψη δεδομένων.
- „6. Λειτουργία και ρυθμίσεις“

## 6. Λειτουργία και ρυθμίσεις

### Ρυθμίσεις εργοστασίου

Κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία του αισθητήρα Smart Remote όπως και σε περίπτωση Reset με την εφαρμογή App ενεργοποιούνται οι εργοστασιακές ρυθμίσεις.

### Προβλέπονται οι παρακάτω εργοστασιακές ρυθμίσεις:

Όρια ανίχνευσης: όλα τα πλακίδια ενεργά.

### Υπόδειξη

Την περιγραφή εφαρμογής θα την βρείτε στη διαδικτυακή πύλη: **www.steinel.de**

### Εφαρμογή Steinel Connect

Για την ανάγνωση των τιμών αισθητήρα με Smartphone ή Tablet, πρέπει να κατεβάσετε την εφαρμογή STEINEL Connect App από το δικό σας AppStore. Απαιτείται ένα smartphone ή tablet με δυνατότητα Bluetooth.

Android



iOS



### Λειτουργία LED

**Εκκίνηση:** LED αναβοσβήνει για 10 δευτερόλεπτα γρήγορα σε μπλε χρώμα

**Αρχικοποίηση:** LED ανάβει διαρκώς σε μπλε χρώμα.

**Κανονική λειτουργία: Το LED σβήνει.**

**Αναγνώριση:** LED αναβοσβήνει αργά σε μπλε χρώμα.

Ενημέρωση υλικολογισμικού: LED αναβοσβήνει γρήγορα σε κυανούν χρώμα.

**Σφάλμα:** LED αναβοσβήνει γρήγορα σε κόκκινο χρώμα.

### Δημιουργία σύνδεσης LAN με τον αισθητήρα

- Κάνετε εκκίνηση του Webbrowser.
- Το DHCP είναι ενεργοποιημένο από προεπιλογή. Ελέγξτε ποια διεύθυνση IP έχει εκχωρηθεί στον αισθητήρα και χρησιμοποιήστε την για να καλέσετε τη διεπαφή web. Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμος διακομιστής DHCP, ο αισθητήρας έχει την ακόλουθη διαμόρφωση δικτύου:
  - Διεύθυνση IP: <https://192.168.1.200>
  - Μάσκα υποδικτύου: 192.168.1.0/24

Στην περίπτωση αυτή, ο υπολογιστής πρέπει να είναι ρυθμισμένος στο ίδιο υποδίκτυο (192.168.1.0/24).

Αντί της διεύθυνσης IP, η πρόσβαση στον αισθητήρα μπορεί επίσης να γίνει μέσω του ονόματος κεντρικού υπολογιστή.

Το προεπιλεγμένο όνομα κεντρικού υπολογιστή είναι: "steinel\_" + οι 6 τελευταίοι χαρακτήρες της διεύθυνσης MAC.

Παράδειγμα: Η διεύθυνση MAC είναι CC:BD:35:12:34:56, το όνομα του κεντρικού υπολογιστή είναι: steinel\_123456. Η αντίστοιχη διεύθυνση MAC βρίσκεται στη μονάδα φόρτωσης.

Μια προσαρμοσμένη διαμόρφωση δικτύου μπορεί να ρυθμιστεί μέσω της διεπαφής web:

Κωδικός πρόσβασης διαχειριστή:

**adm123**

Κωδικός πρόσβασης χρήστη:

**updw123**

**Πρόσβαση στα δεδομένα του αισθητήρα μέσω rest api:** Ο ακόλουθος σύνδεσμος είναι απαραίτητος για την πρώτη πρόσβαση στα δεδομένα αφού γίνει σε Rest: <https://192.168.1.200/rest>. Το MQTT ή το BACnet συνιστάται για μόνιμη εξαγωγή δεδομένων.

### Ασφαλής ενοποίηση δικτύου

Το ΕΟ IP προσφέρει διάφορες επιλογές για επικοινωνία εντός του δικτύου.

Σε αυτό το πλαίσιο, υπάρχει η δυνατότητα κρυπτογράφησης της επικοινωνίας. Για επικοινωνία HTTPS και MQTT, συνιστάται η χρήση πιστοποιητικού TLS 1.2 με κρυπτογράφηση τουλάχιστον 128-bit. Η κρυπτογράφηση της επικοινωνίας BACnet δεν υποστηρίζεται. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη χρήση αυτού του πρωτοκόλλου.

### Ρύθμιση ανίχνευσης

Το μέγεθος της περιοχής ανίχνευσης μπορεί να ρυθμιστεί μέσω της εφαρμογής Connect ή μέσω της διεπαφής web. Επιπλέον, η περιοχή ανίχνευσης μπορεί να χωριστεί σε ζώνες και ζώνες μη ανί-

χνευσης μέσω της εφαρμογής STEINEL Connect ή της διεπαφής web.

### Μέτρηση θερμοκρασίας

Το ΕΟ IP προσφέρει δύο επιλογές μέτρησης θερμοκρασίας.

- Θερμοκρασία αέρα:  
Ένας αισθητήρας θερμοκρασίας που είναι εγκατεστημένος στο περιβλήμα εκτίθεται στον ατμοσφαιρικό αέρα μέσω κατάλληλων ανοιγμάτων και μετρά τη θερμοκρασία του. Ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες, ενδέχεται να είναι απαραίτητο να εισαγάγετε μια μετατόπιση στις ρυθμίσεις για μια ακριβή μέτρηση.
- Θερμοκρασία επιφάνειας:  
Ο αισθητήρας μετρά τη θερμοκρασία επιφάνειας ολόκληρης της περιοχής ανίχνευσης. Αυτό μπορεί να εξαχθεί είτε ως μέσος όρος για ολόκληρη την περιοχή ανίχνευσης είτε ως μέσος όρος των καθορισμένων ζωνών ανίχνευσης. Δεδομένου ότι οι αντίστοιχες επιφάνειες έχουν διαφορετικές ιδιότητες, ενδέχεται να προκύψουν αποκλίσεις στις μετρήσεις. Για να αντισταθμίσετε αυτό, είναι δυνατό να εισαγάγετε μια μετατόπιση.

GR

## 7. Συντήρηση και Φροντίδα

Το προϊόν δεν χρειάζεται συντήρηση. Σε περίπτωση ακαθαρσιών ο αισθητήρας μπορεί να καθαριστεί με νωπό πανί (χωρίς απορρυπαντικό).

## 8. Αποκατάσταση βλάβης

### Καμία σύνδεση με τον αισθητήρα.

- Το καλώδιο δικτύου έχει διακοπεί ή δεν είναι συνδεδεμένο.
  - Ελέγξτε την καλωδίωση.
- Δεν υπάρχει εγκατεστημένος εγχυτήρας PoE ή ο μεταγωγέας δικτύου που χρησιμοποιείται δεν υποστηρίζει PoE.
  - Ελέγχετε την παροχή PoE.
- Λανθασμένη διαμόρφωση διεύθυνσης IP.
  - Ελέγξτε τις ρυθμίσεις δικτύου.
  - Εάν είναι απαραίτητο, κάντε επαναφορά μέσω της εφαρμογής Steinel Connect και επανασυνδεθείτε με την τυπική διαμόρφωση.
- Το Firewall εμποδίζει την επικοινωνία.
  - Ελέγξτε τις ρυθμίσεις τείχους προστασίας.

### Ο αισθητήρας στέλνει ένα ανεπιθύμητο σήμα ανίχνευσης.

- Πηγές θερμότητας: Κινούμενες πηγές θερμότητας στην περιοχή ανίχνευσης.
  - Μετακινήστε την περιοχή, αυξήστε την απόσταση.
- Εξαιρέστε περιοχές για την ανίχνευση.
- Αρχικοποιήστε εκ νέου τον αισθητήρα.
- Ισχυρά ανακλαστικοί τοίχοι βρίσκονται στην περιοχή ανίχνευσης.
- Κινούνται ζώα εντός του εύρους ανίχνευσης.
- Οι ζεστές επιφάνειες καθισμάτων μπορούν ακόμα να αναγνωριστούν ως άτομο για μικρό χρονικό διάστημα.
- Αισθητήρας πλησίον WLAN ή άλλης πηγής ραδιοσυχνότητας.
  - Εγκατάσταση τουλάχιστον 2 m μακριά από την πηγή ραδιοσυχνότητας.

### Ο αισθητήρας αντιδρά πολύ αργά στην κίνηση.

- Πολύ μεγάλη απόσταση από τον αισθητήρα.
  - Κάνετε εγκατάσταση περαιτέρω αισθητήρων.
  - Βελτιστοποίηση της τοποθέτησης του αισθητήρα.
  - Εξασφαλίστε σαφή ορατότητα κάθε θέσης που πρόκειται να ανιχνευθεί.
- Το εύρος ανίχνευσης είναι πολύ μικρό.
  - Εγκαταστήστε πρόσθετους αισθητήρες.
  - Διευρύνετε το περιορισμένο εύρος ανίχνευσης εάν είναι απαραίτητο
- Αισθητήρας που δεν προσαρμόστηκε στις τοπικές συνθήκες.
  - Εκμάθηση του αισθητήρα.

### Ο αισθητήρας δεν αναγνωρίζει τον ακριβή αριθμό των ατόμων.

- Σε πολύ κοντινές αποστάσεις, οι άνθρωποι ή άλλες πηγές θερμότητας μπορούν να συγχωνευθούν σε μία.

### Ανακριβής τιμή θερμοκρασίας.

- Απαιτείται ρύθμιση.
  - Εισάγετε την τιμή διόρθωσης μέσω των ρυθμίσεων του αισθητήρα.

### Αισθητήρας δεν συνδέεται με την εφαρμογή App.

- Αποτυχία συστήματος εφαρμογής App ή Smartphones.
  - Κάνετε νέα εκκίνηση κινητής τερματικής συσκευής.
  - Ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας του αισθητήρα.

## 9. Απόσυρση

Ηλεκτρικές συσκευές, εξαρτήματα και συσκευασίες θα πρέπει να αποσύρονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον και να ανακυκλώνονται.



**Δεν επιτρέπεται να πετάτε ηλεκτρικές συσκευές στα οικιακά απορρίμματα!**

### Μόνο για χώρες ΕΕ

Σύμφωνα με την ισχύουσα Ευρωπαϊκή Οδηγία σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, οι άχρηστες πλέον ηλεκτρικές συσκευές πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

## 10. Συμμόρφωση

Η εταιρεία STEINEL GmbH δηλώνει ότι ο τύπος εγκατάστασης ραδιοεπικοινωνίας EO IP ανταποκρίνεται στην Οδηγία 2014/53/EK. Το πλήρες κείμενο της Δήλωσης Συμμόρφωσης της ΕΕ είναι διαθέσιμο στην ακόλουθη διεύθυνση Διαδικτύου: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## 11. Εγγύηση κατασκευαστή

### Εγγύηση κατασκευαστή

STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Γερμανία.

Όλα τα προϊόντα STEINEL πληρούν τα υψηλότερα πρότυπα ποιότητας. Για τον λόγο αυτό, ως κατασκευαστής, σας παρέχουμε ως αρχικό αγοραστή ενός νέου προϊόντος STEINEL εγγύηση σύμφωνα με τους ακόλουθους όρους: Η εγγύηση καλύπτει την απουσία ελαττωμάτων που αποδεδειγμένα οφείλονται σε σφάλμα υλικού ή κατασκευής και τα οποία μας γνωστοποιούνται αμέσως μετά τη διαπίστωσή τους και εντός της περιόδου εγγύησης. Η εγγύηση ισχύει μόνο για προϊόντα STEINEL Professional που έχουν αγοραστεί και χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα.

Σε περίπτωση που πουλήσετε ή μεταβιβάσετε το προϊόν, η εγγύηση δεν μεταβιβάζεται στον νέο ιδιοκτήτη.

### Οι εγγυήσεις μας για τους καταναλωτές

Οι παρακάτω ρυθμίσεις ισχύουν για τους καταναλωτές. Καταναλωτής είναι κάθε φυσικό πρόσωπο που κατά τη σύναψη της αγοράς δεν ενεργεί στο πλαίσιο της εμπορικής ή της αυτοαπασχολούμενης επαγγελματικής του δραστηριότητας. Έχουμε τη δυνατότητα να επιλέξουμε αν θα παρέχουμε την εγγύηση μέσω δωρεάν επισκευής ή δωρεάν αντικατάστασης (ενδεχομένως με ένα ίδιο ή ανώτερης αξίας μοντέλο). Η περίοδος εγγύησης για το προϊόν STEINEL Professional που αγοράσατε είναι **5 έτη** από την ημερομηνία αγοράς του προϊόντος για αισθητήρες, προβολείς, φωτιστικά εξωτερικού και εσωτερικού χώρου. Τα εξαρτήματα που επισκευάζουμε ή αντικαθιστούμε καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση για το υπόλοιπο διάστημα της εγγύησης.

Αναλαμβάνουμε τα έξοδα μεταφοράς, αλλά όχι τους κινδύνους μεταφοράς της επιστροφής.

### **Οι εγγυήσεις μας για επιχειρηματίες**

Οι παρακάτω ρυθμίσεις ισχύουν για επιχειρηματίες. Επιχειρηματίας είναι ένα φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή μια νομικά ικανή εταιρική σχέση, η οποία κατά τη σύναψη της αγοράς ενεργεί στο πλαίσιο της εμπορικής ή αυτοαπασχολούμενης επαγγελματικής της δραστηριότητας. Έχουμε τη δυνατότητα να επιλέξουμε αν θα παρέχουμε την εγγύηση με δωρεάν επιδιόρθωση των ελαττωμάτων, δωρεάν αντικατάσταση (ενδεχομένως με ένα ίδιο ή ανώτερης αξίας μοντέλο) ή έκδοση πιστωτικού σημειώματος. Η περίοδος εγγύησης για το προϊόν STEINEL Professional που αγοράσατε είναι **5 έτη** από την ημερομηνία αγοράς του προϊόντος για αισθητήρες, προβολείς, φωτιστικά εξωτερικού και εσωτερικού χώρου. Τα εξαρτήματα που επισκευάζουμε ή αντικαθιστούμε καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση για το υπόλοιπο διάστημα της εγγύησης. Στο πλαίσιο της εγγύησης, δεν αναλαμβάνουμε τα έξοδα που απαιτούνται για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών μας, ούτε τα έξοδα για την αφαίρεση του ελαττωματικού προϊόντος και την εγκατάσταση ενός προϊόντος αντικατάστασης.

### **Νόμιμα δικαιώματα για ελαττώματα, δωρεάν παροχή**

Οι υπηρεσίες που περιγράφονται εδώ ισχύουν επιπλέον των νόμιμων δικαιωμάτων εγγύησης – συμπεριλαμβανομένων των ειδικών διατάξεων προστασίας των καταναλωτών – και δεν τα περιορίζουν ούτε τα αντικαθιστούν. Η άσκηση των νόμιμων δικαιωμάτων σας σε περίπτωση ελαττωμάτων είναι δωρεάν.

### **Εξαιρέσεις από την εγγύηση**

Αποκλείονται ρητά από την παρούσα εγγύηση όλα τα ανταλλακτικά φωτιστικά. Επιπλέον, εξαιρούνται από την εγγύηση:

- σε περίπτωση φυσιολογικής φθοράς εξαρτημάτων του προϊόντος λόγω χρήσης ή άλλων φυσιολογικών φθορών ή ελαττωμάτων στο προϊόν STEINEL Professional, τα οποία οφείλονται σε φυσιολογική φθορά λόγω χρήσης ή άλλες φυσιολογικές φθορές,
- σε περίπτωση μη κανονικής ή ακατάλληλης χρήσης του προϊόντος ή μη τήρησης των οδηγιών χρήσης,
- εάν έχουν πραγματοποιηθεί αυθαίρετα προσθήκες, μετατροπές ή άλλες τροποποιήσεις στο προϊόν ή εάν τα ελαττώματα οφείλονται στη χρήση εξαρτημάτων, συμπληρωματικών ή ανταλλακτικών που δεν είναι γνήσια ανταλλακτικά της STEINEL,
- εάν η συντήρηση και η φροντίδα των προϊόντων δεν έχουν πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης,
- εάν η τοποθέτηση και η εγκατάσταση δεν έχουν πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης της STEINEL,
- σε περίπτωση ζημιών ή απωλειών κατά τη μεταφορά.

### **Εφαρμογή του γερμανικού δικαίου**

Ισχύει το γερμανικό δίκαιο, με εξαίρεση τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τις συμβάσεις διεθνούς πώλησης εμπορευμάτων (CISG).

Για τους καταναλωτές, οι υποχρεωτικές διατάξεις προστασίας των καταναλωτών του κράτους στο οποίο έχουν τη συνήθη διαμονή τους παραμένουν ανεπηρέαστες.

## Εξέλιξη

Αν επιθυμείτε να υποβάλετε αίτημα εγγύησης, παρακαλούμε να αποστείλετε το προϊόν μαζί με την πρωτότυπη απόδειξη αγοράς, στην οποία πρέπει να αναγράφεται η ημερομηνία αγοράς και η ονομασία του προϊόντος, είτε στον εξουσιοδοτημένο σας μεταπωλητή είτε απευθείας σε εμάς:

Samba Eliezer S.A. – Adelfon Giannidi  
19, 18346 Moschato, Athens, Ελλάδα

Για τον λόγο αυτό, σας συνιστούμε να φυλάξετε την απόδειξη αγοράς σας σε ασφαλές μέρος μέχρι τη λήξη της περιόδου εγγύησης. Εάν έχετε οποιαδήποτε απορία σχετικά με τους όρους της εγγύησης, μη διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μας στα τηλέφωνα (+30) 2104820946 ή μέσω e-mail στο [sales@samba-eliezer.gr](mailto:sales@samba-eliezer.gr). Θα χαρούμε να σας εξυπηρετήσουμε.

GR

## 1. Bu doküman hakkında

- Lütfen itinayla okuyun ve saklayın!
- Telif hakları korunmaktadır.  
Kısmen de olsa basılması, ancak onayımız alınarak mümkündür.
- Teknik gelişmelere hizmet eden değişiklikler yapma hakkı saklıdır.

### Sembol açıklaması



**Tehlikelere karşı uyarı!**



**Dokümandaki metin kısımlarına gönderme.**

## 2. Genel güvenlik uyarıları



**Sensör üzerindeki tüm çalışmalardan önce, elektrik beslemesini kesin!**

- Montaj sırasında, bağlanacak olan elektrik tesisatında enerji kesik olmalıdır. Bu nedenle ilk olarak elektriği kapatın ve bir kontrol kalemiyle enerjinin kesildiğini kontrol edin.
- Sensörün kurulumunda, elektrik şebekesinde yapılan bir çalışma söz konusudur. Bu yüzden, geleneksel kurulum yönergeleri ile bağlantı koşullarına uygun bir uygulama yapılmalıdır
- Sadece orijinal yedek parçalar kullanın.
- Onarımlar sadece, uzman atölyeler tarafından gerçekleştirilebilir.

## 3. EO IP

### Amacına uygun kullanım

- İç mekanda tavana montaj için sensör.
- Bir Ethernet ağına bağlantı.

EO, yüksek çözünürlüklü, yenilikçi kızılötesi matris varlığı algılama özelliğiyle ön plana çıkar.

Dikdörtgen algılama alanı, 420 karoya bölünmüştür. Sensör, bu karoların her biri için, içinde insanların olup olmadığına dair bilgi sağlar. Bu karoların bölgeler halinde birleştirilmesi de mümkündür.

Böylece sensör, özellikle ofisler, toplantı odaları ve sınıflar için uygun hale gelir.

Bu sensörler, IP tabanlı REST API, BACnet ve MQTT protokollerini destekler. Sensör verileri, bunların üzerinden kullanıma sunulur ve uygun sistemlerde daha sonra işlenebilir. Fabrika çıkışında BACnet ve MQTT protokolleri etkin değildir. Bireysel protokollere ilişkin daha fazla bilgiyi ve dokümantasyonu şu adreste bulabilirsiniz: **www.steinell.de**

UP: Siva altı seçeneği

AP: Siva üstü seçeneği

**Teslimat kapsamı (Şek. 3.1, Şek. 3.4)**

**Ürünün boyutları (Şek. 3.2, Şek. 3.5)**

**Cihazın genel görünümü (Şek. 3.3, Şek. 3.6)**

- A** Siva üstü adaptörü
- B** Yük modülü
- C** Bağlantı terminali
- D** Sensör modülü

**Kapsama alanı EO IP (Şek. 3.7)**

## Teknik özellikler

- Boyutlar ( $Y \times G \times D$ ):  
UP:  $103 \times 103 \times 52 \text{ mm}$   
AP:  $123 \times 123 \times 44 \text{ mm}$
- Besleme gerilimi:  
Standart PoE (IEEE 802.3 af)  
Pasif PoE (24 – 55 V) SELV
- Teknoloji: Kızılötesi matris
- Montaj yüksekliği (2,5 m minimum):  
Kapsama alanı:  $4 \times 6 \text{ m}$
- Montaj yüksekliği (3,0 m tavsiye edilir):  
Kapsama alanı:  $5 \times 7 \text{ m}$
- Montaj yüksekliği (3,5 m maksimum.):  
Kapsama alanı:  $6 \times 8 \text{ m}$
- Montaj yüksekliği: 2,5 – 3,5 m
- Karoların sayısı:  $15 \times 28$
- Kapsama açısı:  $360^\circ$
- Sensör değerleri: Işık ölçümü  
Sıcaklık:  $0 - 40^\circ \text{C}$   
Bağıl hava nemi:  $0 - 100 \%$
- Varlık  
Kişi sayısı toplam  
Bölge başına kişi sayısı  
Kaydedilen kişilerin konumu
- Yerleşim algılama doğruluğu:  $98 \%$
- Kişi sayma doğruluğu:  
 $0 - 4 \text{ kişi: } +-0$   
 $5 - 8 \text{ kişi: } +-1$   
 $9 - 12 \text{ kişi: } +-2$   
 $> 12 \text{ kişi: belirtilmemiştir}$
- Sıcaklık aralığı:  $0^\circ \text{C} \text{ ila } +40^\circ \text{C}$
- Koruma türü: IP20
- Bluetooth frekansı:  $2,4 - 2,48 \text{ GHz}$
- Bluetooth verici gücü:  $5 \text{ dBm} / 3 \text{ mW}$

## 4. Elektrik bağlantısı

**Bağlantı, sıva üstü (Şek. 4.1)**

**Bağlantı, sıva altı (Şek. 4.2)**

Bağlantı, korumalı bir LAN kablosuyla yapılır. Standart PoE (IEEE 802.af)

## Örnek bağlantılar IP

- Tek bir sensörün, bir ağ güç adaptörü üzerinden bir bilgisayara bağlantısı (Şek. 4.3).
- Bilgisayar erişimi için, POE işlevine sahip bir anahtara çok sayıda sensörün bağlantısı (Şek. 4.4).
- POE işlevine sahip bir anahtar üzerinden çok sayıda sensörün ağ altyapısına entegrasyonu (Şek. 4.5).

## 5. Montaj

- Bütün yapı parçalarında hasar kontrolü yapın.
- Hasarlar olduğunda, ürünü işleme almayın.
- Erişim menziline ve hareketlerin algılanmasını göz önüne alarak, uygun montaj yerini seçin. (Şek. 3.7)

Montaj yeri seçilirken, aşağıdaki noktalar dikkate alınmalıdır:

- Mümkün olan en doğru algılama için, sensörün tam olarak hizalanması gerekir.
- Sensör, istenen algılama alanının net bir görünümünü gerektirir.
- Isı kaynakları, örn. algılama alanındaki ışıklar, hatalı algılamalara yol açabilir.
- Sensör ne kadar yükseğe monte edilirse, 420 Algılama karoları.
- Sensör, istenen izleme alanının üzerine mümkün olduğunca merkezi bir şekilde monte edilecek ve sensörün algılama alanı şekil ve boyut olarak odaya karşılık gelecek şekilde konumlandırın. Dikdörtgen algılama alanı nedeniyle sensörün hizalanmasına dikkat edin. (Şek. 3.7)
- İzlenecek alan sensörün algılama alanından daha büyükse, ek sensörler takın.
- Ayrıca sensörün, algılama alanına uzun taraftan girilecek / çıkılacak şekilde hizalanmasını tavsiye ederiz.

- Sensörün yakınındaki havalandırma delikleri, doğrudan güneş ışığı, yansıtıcı yüzeyler ve yerden ısıtma sistemi, kap-sama alanını olumsuz etkileyebilir.

## Montaj adımları

### Montaj Sıva altı

- Geçme bağlantıyı bağlayın. (Şek. 5.1)
- Yük modülünü montaj kutusuna vidalayın, bu işlemde tam doğru hizalama ve oryantasyona dikkat edin. (Şek. 5.2)
- Manyetik sensör modülünü, çerçevenin üzerine oturtun. (Şek. 5.3)
- **Sensöre elektrik verildikten hemen sonra odadan çıkın ve başlatma işlemi tamamlanana kadar bekleyin (LED söner). Sensörün görüş alanında bulunan ısı kaynaklarının başlatma sırasında bulunmasından kaçınılmalıdır. Sensör ideal durumda, çalışma sıcaklığına ulaştığında başlatılmalıdır. Gerektiğinde bu işlemi daha sonra Ayarlar menüsünden yeniden başlatın (bir sonraki devreye alma adımına bakın).**

- Ayarları yapın.
  - Tüm ayarları yaptıktan, algılamayı kontrol ettikten ve sensörün ortama alışmasını bekledikten sonra, odada kimse yokken son bir başlatma işlemi gerçekleştirin.
  - Mekandaki, özellikle de ısı koşullardaki büyük değişiklikler, doğru algılamamanın sağlanabilmesi için yeniden başlatma işlemini gerekli kılabilir.
- „6. Fonksiyon ve ayarlar“

### Montaj Sıva üstü

- Delik yerlerini işaretleyin ve delin. (Şek. 5.4)
- Kabloyu geçirin. Yük modülünü vidalayın, bu işlemde tam doğru hizalama ve oryantasyona dikkat edin. . (Şek. 5.5)
- Geçme bağlantıyı bağlayın. (Şek. 5.6)
- Montaj kulağını sökün. (Şek. 5.7)

- Sıva üstü adaptörü oturtun. (Şek. 5.7)
- Manyetik sensör modülünü oturtun. (Şek. 5.3)

- **Sensöre elektrik verildikten hemen sonra odadan çıkın ve başlatma işlemi tamamlanana kadar bekleyin (LED söner). Sensörün görüş alanında bulunan ısı kaynaklarının başlatma sırasında bulunmasından kaçınılmalıdır. Sensör ideal durumda, çalışma sıcaklığına ulaştığında başlatılmalıdır. Gerektiğinde bu işlemi daha sonra Ayarlar menüsünden yeniden başlatın (bir sonraki devreye alma adımına bakın).**

- Ayarları yapın.
  - Tüm ayarları yaptıktan, algılamayı kontrol ettikten ve sensörün ortama alışmasını bekledikten sonra, odada kimse yokken son bir başlatma işlemi gerçekleştirin.
  - Mekandaki, özellikle de ısı koşullardaki büyük değişiklikler, doğru algılamamanın sağlanabilmesi için yeniden başlatma işlemini gerekli kılabilir.
- „6. Fonksiyon ve ayarlar“

## 6. Fonksiyon ve ayarlar

### Fabrika ayarları

Smart Space sensörü ilk defa devreye alınırken ve ayrıca APP yardımıyla Reset yapılırken, fabrika ayarları etkinleşir.

### Aşağıdaki fabrika ayarları öngörül-müştür:

Kapsama alanı: Tüm karolar aktif.

### Not

Uygulama açıklamasını, [www.steinell.de](http://www.steinell.de) web adresinde bulabilirsiniz.

### Steinel Connect App

Sensörün akıllı telefon veya tablet ile okunması için STEINEL Connect App, AppStore'unuzdan indirilmelidir.

Bluetooth uyumlu bir akıllı telefon veya Tablet gereklidir.

#### Android



#### iOS



### LED fonksiyonu

**Çalıştırma:** LED, 10 saniye boyunca hızla mavi renkte yanıp söner.

**Başlatma:** LED, sürekli olarak mavi renkte yanar.

**Normal işletim: LED kapalı.**

**Tanımlama:** LED, yavaşça mavi renkte yanıp söner.

**Yazılım güncellemesi:** LED, hızla cam göbeği renginde yanıp söner.

**Hata:** LED, hızla kırmızı renkte yanıp söner

### Sensöre LAN bağlantısının kurulması

- Web tarayıcısını başlatın.
- DHCP fabrikada etkinleştirilmiştir. Sensörün hangi IP adresini aldığını kontrol edin ve bunu web arabirimine erişmek için kullanın. Bir DHCP sunucusu olmadığında, sensör aşağıdaki ağ yapılandırmasına sahiptir:
  - IP-Adresi: <https://192.168.1.200>
  - Alt ağ ekranı: 192.168.1.0/24Bilgisayar bu durumda, aynı alt ağa (192.168.1.0/24) göre ayarlanmış olmalıdır.

Sensöre erişim, IP adresi yerine ana bilgisayar adı üzerinden de yapılabilir. Varsayılan ana bilgisayar adı şu şekildedir: "steinel\_" + MAC adresinin son 6 karakteri.

Örnek:

MAC-Adresi CC:BD:35:12:34:56, ana bilgisayar adı: steinel\_123456

İlgili MAC adresini, yük modülü üzerinde bulabilirsiniz.

Bireysel bir ağ yapılandırması, Web arabirimi üzerinden oluşturulabilir:

Yönetici şifresi: **adm123**

Kullanıcı şifresi: **updw123**

### Sensör verilerine rest api aracılığıyla erişim:

Rest'te verilere bir kez erişmek için şu bağlantı gereklidir:

<https://192.168.1.200/rest>

Kalıcı bir veri çıkarma için, MQTT veya BACnet önerilir.

### Güvenli ağ bağlantısı

EO IP, ağ içinde iletişim için çeşitli seçenekler sunar.

Bu bağlamda, iletişimi şifreleme olanağı bulunmaktadır. HTTPS ve MQTT iletişimi için, en az 128 bit şifreleme özelliğine sahip bir TLS 1.2 sertifikası kullanılması tavsiye edilir. BACnet iletişiminin şifrelenmesi desteklenmemektedir; bu protokolü kullanırken bu noktaya dikkat edilmelidir.

### Ayar Algılama

Algılama alanının boyutu, Connect App veya web arabirimi aracılığıyla ayarlanabilir. Ayrıca algılama alanı, STEINEL Connect App veya web arabirimi aracılığıyla bölgelere ve tespit edilemeyen bölgelere bölünebilir.

### Sıcaklık ölçümü

EO IP, iki farklı sıcaklık ölçüm seçeneği sunar.

- Hava sıcaklığı:  
Gövdeye yerleştirilmiş bir sıcaklık sensörüne, ilgili açıklıklardan ortam havası girer ve sensör bu havanın sıcaklığını ölçer. Yerel koşullara bağlı olarak,

doğru bir ölçüm için ayarlarda bir ofset değeri girilmesi gerekebilir.

– Yüzey sıcaklığı:

Sensör, tüm algılama alanının yüzey sıcaklığını ölçer. Bu değer, ya tüm algılama alanı için bir ortalama olarak ya da tanımlanmış algılama bölgelerinin ortalaması olarak iletilebilir. İlgili yüzeyler farklı özelliklere sahip olduğundan, ölçümlerde sapmalar meydana gelebilir. Bunu dengelemek için bir ofset değeri girme olanağı vardır.

## 7. Bakım ve koruma

Ürün bakım gerektirmez.

Sensör kirlendiğinde, nemli bir bez yardımıyla (deterjan kullanmadan) temizlenebilir.

## 8. Sorun giderme

### Sensöre bağlantı yok.

- Ağ kablosu kopuk veya bağlı değil.
  - Kabloları kontrol edin.
- PoE enjektörü kurulu değil veya kullanılan ağ anahtarı PoE'yi desteklemiyor.
  - PoE beslemesini kontrol edin.
- Yanlış IP adresi yapılandırması.
  - Ağ ayarlarını kontrol edin.
  - Gerekt. Steinell Connect App üzerinden sıfırlama işlemi yapın ve standart yapılandırmayla yeniden bağlanın.
- Güvenlik duvarı iletişimi engelliyor.
  - Güvenlik duvarı ayarlarını kontrol edin.

### Sensör, istenmeyen bir hareket algılama sinyali.

- Isı kaynakları: Algılama alanında kaynakları var.
  - Alanı değiştirin, mesafeyi artırın.

- Algılama alanlarını kapsam dışına alın.
- Sensörü yeniden başlatın.
- Algılama alanında yüksek derecede yansıtıcı duvarlar var.
- Kapsama alanında hayvanlar hareket ediyor.
- Sıcak oturma yerleri, kısa süreliğine de olsa kişi olarak tanınabiliyor.
- Sensör yakınında WLAN veya başka radyo kaynağı var.
  - Radyo kaynağından en az 2 m uzaklıkta kurun.

### Sensör insanlara çok geç tepki veriyor.

- Sensöre çok fazla mesafe var.
  - Başka sensörler monte edin.
  - Sensör konumlandırmasını optimize edin.
  - Algılanacak her konuma net bir görüş sağlayın.
- Algılama aralığı çok küçük.
  - Ek sensörler takın.
  - Gerekirse kısıtlı algılama alanını genişletin.
- Sensöre, yerel koşullara göre öğretilmemiştir.
  - Sensöre yeniden öğretin.

### Sensör tam kişi sayısını tanımıyor.

- Çok yakın mesafelerde, kişiler veya diğer ısı kaynakları birleşebilir.

### Sıcaklık değeri hatalı.

- Ayarlama gerekli.
  - Düzeltme değerini sensör ayarları üzerinden girin.

### Sensör uygulamaya bağlanmıyor.

- Uygulama veya akıllı telefonda sistemi çökmesi.
  - Mobil cihazı yeniden başlatın.
  - Sensörün besleme gerilimini kontrol edin.

## 9. Tasfiye

Elektrikli cihazlar, aksesuar ve ambalajlar, çevre dostu bir dönüşüme gönderilmektedir.



**Elektrikli cihazları evsel atıkların içine atmayın!**

### Sadece AB ülkeleri için

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar için geçerli olan Avrupa yönergesine ve bunun dönüşümü ulusal yasaya göre, artık kullanılamayacak haldeki elektrikli cihazların ayrı toplanması ve bir çevre dostu geri dönüşüme gönderilmesi zorunludur.

## 10. Uygunluk

Bu vesileyle STEINEL GmbH, kablosuz sistem türü EO IP'nin 2014/53/EU yönetmeliğine uygunluğunu beyan eder. AT Uygunluk Beyanı'nın tam metnini şu web adresinden temin edebilirsiniz: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## 11. Üretici garantisi

**Üretici garantisi** STEINEL GmbH, Dieselstraße 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Almanya  
Tüm STEINEL ürünleri en yüksek kalite standartlarını karşılamaktadır. Bu nedenle üretici olarak, yeni üretilmiş bir STEINEL ürününün ilk alıcısı olan size aşağıdaki koşullar kapsamında garanti sunmaktayız: Garanti, malzeme veya üretim hatasından kaynaklandığı kanıtlanan ve tespit edildikten sonra derhal ve garanti süresi içinde tarafımıza bildirilen kusurların bulunmasını kapsar. Garanti yalnızca Türkiye'de satın alınan ve kullanılan STEINEL Professional ürünleri için geçerlidir.

Ürünü satmanız veya başka birine devretmeniz durumunda garanti yeni sahibine devredilmez.

### Tüketiciler için garanti hizmetlerimiz

Aşağıdaki düzenlemeler tüketiciler için geçerlidir. Tüketici, satın alma işlemini gerçekleştirirken ticari veya serbest mesleki faaliyetlerini icra etmeyen her türlü gerçek kişidir. Garanti hizmetini ücretsiz onarım veya ücretsiz değiştirme (uygunsa aynı veya daha yüksek değerli bir sonraki model ile) şeklinde sunma seçeneğimiz bulunmaktadır. Satın aldığınız STEINEL Professional ürününün garanti süresi sensörler, projektörler, dış ve iç mekan aydınlatma armatürleri için ürünün satın alındığı tarihten itibaren **5 yıldır**. Tarafımızdan onarılan veya değiştirilen bileşenler, kalan garanti süresi boyunca bu garanti kapsamındadır. Nakliye masraflarını üstleniriz, ancak iade nakliyesinin risklerini üstlenmiyoruz.

### İşletmeler için garanti hizmetlerimiz

Aşağıdaki düzenlemeler girişimciler için geçerlidir. Girişimci, satın alma işlemini ticari veya serbest mesleki faaliyetleri kapsamında gerçekleştiren gerçek veya tüzel kişi ya da hukuki ehliyeti sahip bir kişisel şirkettir. Garanti hizmetini, kusurların ücretsiz olarak giderilmesi, ücretsiz değiştirme (gerekirse aynı veya daha yüksek değerli bir sonraki model ile) veya bir kredi notu oluşturma yoluyla sunma seçeneğimiz bulunmaktadır. Satın aldığınız STEINEL Professional ürününün garanti süresi, sensörler, projektörler, dış ve iç mekan aydınlatma armatürleri için ürünün satın alındığı tarihten itibaren **5 yıldır**. Tarafımızdan onarılan veya değiştirilen bileşenler, kalan garanti süresi boyunca bu garanti kapsamındadır.

TR

Garanti hizmeti kapsamında, sonradan yerine getirme amacıyla yaptığınız masrafları ve kusurlu ürünün sökülmesi ve değiştirilen ürünün takılması için yaptığınız masrafları karşılamıyoruz.

### **Yasal kusur hakları, ücretsizlik**

Burada açıklanan hizmetler, yasal garanti haklarına ek olarak geçerlidir – tüketiciler için özel koruma hükümleri dahil – ve bunları sınırlamaz veya değiştirmez. Kusurlar durumunda yasal haklarınızı kullanmanız ücretsizdir.

### **Garanti istisnaları**

Bu garantiden, tüm değiştirilebilir ampuller açıkça hariç tutulmuştur. Ayrıca, garanti aşağıdaki durumlarda da geçerli değildir:

- STEINEL Professional ürününün kullanımdan kaynaklanan veya diğer doğal aşınma ve yıpranma nedeniyle oluşan kusurları veya kusurları, kullanımdan kaynaklanan veya diğer doğal aşınma ve yıpranma nedeniyle oluşan kusurlar,
- Ürünün amacına uygun olmayan veya uygun olmayan şekilde kullanılması veya kullanım talimatlarına uyulmaması durumunda,
- Ürüne izinsiz olarak eklemeler, değişiklikler veya diğer modifikasyonlar yapılmışsa veya kusurlar, STEINEL orijinal parçaları olmayan aksesuar, tamamlayıcı veya yedek parçaların kullanımından kaynaklanıyorsa,
- Ürünlerin bakım ve onarımı kullanım kılavuzuna uygun olarak yapılmamışsa,
- STEINEL'in kurulum talimatlarına uygun olarak montaj ve kurulum yapılmamışsa,
- nakliye hasarları veya kayıpları durumunda

### **Alman hukukunun geçerliliği**

Alman hukuku geçerlidir ve Birleşmiş Milletler Uluslararası Mal Satış Sözleşmeleri Hakkında Sözleşme (CISG) hariç tutulur. Tüketiciler için, olağan ikamet ettiğiniz ülkenin zorunlu tüketici koruma hükümleri etkilenebilir.

### **Talep**

Garanti hakkınızı kullanmak istiyorsanız, ürünü satın alma tarihi ve ürün adının yazılı olduğu orijinal satın alma belgesi ile birlikte yetkili satıcınıza veya doğrudan aşağıdaki adrese gönderiniz: SAOS Teknoloji Elektrik Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi – Yüzerhavuz Sokak, PERPA Ticaret Merkezi A Blok Kat, 34384 Şişli, İstanbul, Türkiye

Bu nedenle, garanti süresi sona erene kadar satın alma belgenizi özenle saklamanızı tavsiye ederiz.

Garanti koşulları hakkında sorularınız varsa, +90 2122200920 numaralı telefondan bizi arayabilir veya [iletisim@saosteknoloji.com.tr](mailto:iletisim@saosteknoloji.com.tr) adresine e-posta gönderebilirsiniz. Size memnuniyetle yardımcı olacağız!

**5 Y I L**  
**Ü R E T İ C İ**  
**GARANTİSİ**

## 1. Tudnivalók a dokumentummal kapcsolatban

- Kérjük, olvassa el figyelmesen és őrizze meg!
- Szerzői jogvédelem alatt áll. Sokszorosítani, kivonatolni is, csak az engedélyünkkel szabad.
- A műszaki fejlődést szolgáló változtatások jogát fenntartjuk.

### Jelmagyarázat



**Figyelmeztetés veszélyekre!**



**A dokumentum szöveghelyeire utal.**

## 2. Általános biztonsági útmutatások



**A mozgásérzékelőn végzendő minden munka előtt szakítsa meg a feszültségellátást!**

- Szerelésekor a csatlakoztatni kívánt vezetéknek feszültségmentesnek kell lennie. Ezért a szerelés megkezdése előtt kapcsolja le az áramot, és feszültségjelzővel ellenőrizze a feszültségmentességet.
- Az érzékelő felszerelésekor hálózati feszültséggel végzett munkáról van szó. Ezért azt szakszerűen, az illető országban szokásos szerelési előírásoknak és csatlakoztatási feltételeknek megfelelően kell végezni.
- Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.
- Javításokat csak szakszervíz végezhet.

## 3. EO IP

### Rendeltetésszerű használat

- Beltérben, mennyezetre szerelhető érzékelő.
- Csatlakozás Ethernet-hálózatra.

Az EO-t nagy felbontású, innovatív infravörös mátrixos jelenlétérzékelés jellemzi. A téglalap alakú érzékelési tartomány 420 mezőre oszlik. Az érzékelő ezen mezők mindegyikét ellátja azzal az információval, hogy az adott ikonban tartózkodik-e személy vagy sem. A mezők zónákká való összekapcsolása szintén lehetséges. Ezáltal az érzékelő különösen megfelelő irodahelyiségekben, tárgyalókban és osztálytermekben.

Az érzékelők a REST API, BACnet és MQTT IP-alapú protokollokat támogatják. Az érzékelők ezeken keresztül bocsátják rendelkezésre az érzékelőadatokat, és azok továbbfeldolgozása megfelelő rendszerekben lehetséges. A BACnet és MQTT protokollok gyári állapotban ki vannak kapcsolva.

Az egyes protokollokra és a dokumentációra vonatkozó további információkhoz lásd: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: süllyesztett változat

AP: falon kívüli változat

**Szállítási terjedeleme (3.1 Ábra, 3.4 Ábra)**

**Termékméretek (3.2 Ábra, 3.5 Ábra)**

**A készülék áttekintése (3.3 Ábra, 3.6 Ábra)**

- A** Adapter vakolat fölötti vezetékezéshez
- B** Terhelés modul
- C** Csatlakozókapocs
- D** Érzékelő modul

**EO IP érzékelési tartomány (3.7 Ábra)**

## Műszaki adatok

- Méretek (Ma × Sz × Mé):  
UP: 103 × 103 × 52 mm  
AP: 123 × 123 × 44 mm
- Tápfeszültség:  
Standard PoE (IEEE 802.3 af)  
Passive PoE (24 – 55 V) SELV
- Technológia: Infravörös mátrix
- Felszerelési magasság (2,5 m min.):  
Érzékelési tartomány: 4 × 6 m
- Felszerelési magasság (3,0 m ajánlott):  
Érzékelési tartomány: 5 × 7 m
- Felszerelési magasság (3,5 m max.):  
Érzékelési tartomány: 6 × 8 m
- Felszerelési magasság: 2,5 – 3,5 m
- Mezők száma: 15 × 28
- Érzékelési szög: 360°
- Érzékelő értékek: Fénymérés  
Hőmérséklet: 0 – 40 °C  
Relatív páratartalom: 0 – 100 %
- Jelenlét  
Személyek száma összesen  
Személyek száma zónánként  
A felvett személyek helyzete
- Jelenlét-érzékelés pontossága: 98 %
- Személyszámlálás pontossága:  
0 – 4 személy: +-0  
5 – 8 személy: +-1  
9 – 12 személy: +-2  
> 12 személy: nem meghatározott
- Hőmérséklettartomány:  
0 °C és +40 °C között
- Védettségi mód: IP20
- Bluetooth frekvencia: 2,4 – 2,48 GHz
- Bluetooth adóteljesítmény:  
5 dBm / 3 mW

## 4. Elektromos csatlakozás

### Falon kívüli csatlakozás (4.1 Ábra)

### Sülyesztett csatlakozás (4.2 Ábra)

A csatlakoztatás ármékolt LAN kábelben keresztül történik. Standard PoE (IEEE 802.af)

## IP csatlakoztatási példák

- Egyetlen érzékelő csatlakoztatása asztali számítógéphez hálózati adapteren keresztül (4.3 Ábra).
- Több érzékelő csatlakoztatása egy POE funkcióval rendelkező switch-hez a számítógépes hozzáféréshez (4.4 Ábra).
- Több érzékelő összekapcsolása hálózati infrastruktúrába POE funkcióval rendelkező switchen keresztül (4.5 Ábra).

## 5. Szerelés

- Minden alkatrészt ellenőrizzen sérülés szempontjából.
- Sérülések esetén ne vegye használatba a terméket.
- A hatótávolság és a mozgásérzékelés tekintetbe vételével válasszon alkalmas helyet, ahová felszerelheti a készüléket. (3.7 Ábra)

A felszerelési hely kiválasztásakor a következő pontokat kell figyelembe venni:

- A lehetőleg pontos érzékelés érdekében az érzékelőt pontosan kell beállítani.
- Az érzékelőnek szabad rálátással kell rendelkeznie a kívánt érzékelési tartományra.
- Az érzékelési tartományban lévő hőforrások, pl. lámpák nem megfelelő érzékeléseket okozhatnak.
- Minél magasabbra van felszerelve az érzékelő, annál nagyobb a 420 Érzékelő lapok.
- Az érzékelőt úgy helyezze el, hogy a lehető legközepesebben, a kívánt megfigyelési terület fölél legyen felszerelve, és hogy az érzékelő érzékelési területe alakja és mérete megfelelően a helyiségnek.

Figyelje meg az érzékelő igazítását a téglalap alakú érzékelési terület miatt.

### **(3.7 Ábra)**

- Ha a megfigyelni kívánt terület nagyobb, mint az érzékelő érzékelési területe, szereljen fel további érzékelőket.
- Javasoljuk továbbá, hogy az érzékelőt úgy igazítsa ki, hogy az érzékelési területre a hosszú oldalon lépjen be / kilépjen.
- Az érzékelő közelében található szellőzőnyílások, a közvetlen napfény, a fényvisszaverő felületek és a padlófűtés negatívan befolyásolhatják az érzékelést.

## **A szerelés lépései**

### **Süllyesztett szerelés**

- Kösse be a dugaszoló csatlakozót. **(5.1 Ábra)**
- Csavarozza a terhelési modult szorosan a csatlakozódobozra, eközben ügyeljen a pontos beállításra és a megfelelő tájolásra. **(5.2 Ábra)**
- Helyezze fel a mágneses érzékelő modul a keretre. **(5.3 Ábra)**
- **Közvetlenül azután, hogy az érzékelő feszültség alá került, hagyja el a helyiséget és várja meg, hogy befejeződjön az inicializálás (a LED kialszik). Az inicializálás során kerülendők az érzékelő látómezejében lévő hőforrások. Ideális esetben az érzékelőnek az üzemi hőmérséklet elérése után kell inicializálnia. Szükség esetén indítsa el ezt a műveletet egy későbbi időpontban a Beállítások menüpontból (lásd a következő üzembe helyezési lépést).**
- Végezze el a beállításokat.
- Miután elvégezte az összes beállítást, ellenőrizte az érzékelést, és az érzékelő akklimatizálódott, hajtson végre záró inicializálást egy üres helyiségben.

- A helyiségben bekövetkező nagyobb változások, különösen a hőmérsékleti viszonyok tekintetében, szükségessé tehetik az ismételt inicializálást a pontos érzékelés biztosítása érdekében.

→ „6. Működés és beállítások”

## **Vakolat feletti szerelés**

- Jelölje be a furatok helyét, és fúrja ki azokat. **(5.4 Ábra)**
- Húzza át a kábelt. Rögzítse csavarral a terhelési modul, eközben ügyeljen a pontos beállításra és a megfelelő tájolásra. **(5.5 Ábra)**
- Kösse be a dugaszoló csatlakozót. **(5.6 Ábra)**
- Törje ki a szerelőfelületet. **(5.7 Ábra)**
- Helyezze fel a vakolat fölötti vezetékvezés adapterét **(5.7 Ábra)**
- Helyezze fel a mágneses érzékelő modul. **(5.3 Ábra)**
- **Közvetlenül azután, hogy az érzékelő feszültség alá került, hagyja el a helyiséget és várja meg, hogy befejeződjön az inicializálás (a LED kialszik). Az inicializálás során kerülendők az érzékelő látómezejében lévő hőforrások. Ideális esetben az érzékelőnek az üzemi hőmérséklet elérése után kell inicializálnia. Szükség esetén indítsa el ezt a műveletet egy későbbi időpontban a Beállítások menüpontból (lásd a következő üzembe helyezési lépést).**
- Végezze el a beállításokat.
- Miután elvégezte az összes beállítást, ellenőrizte az érzékelést, és az érzékelő akklimatizálódott, hajtson végre záró inicializálást egy üres helyiségben.
- A helyiségben bekövetkező nagyobb változások, különösen a hőmérsékleti viszonyok tekintetében, szükségessé tehetik az ismételt inicializálást a pontos érzékelés biztosítása érdekében.

→ „6. Működés és beállítások”

## 6. Működés és beállítások

### Gyári beállítások

A Smart Space érzékelő első üzembe helyezésekor, illetve az applikációval történő újraindításkor a gyári beállítások aktiválódnak.

### A következő gyári beállítások állnak rendelkezésre:

Érzékelési tartomány: Minden mező aktív.

### Megjegyzés

Az alkalmazás leírását a [www.steinell.de](http://www.steinell.de) oldalon találja.

### Steinel Connect alkalmazás

Az érzékelő okostelefonról vagy táblagépről történő kiolvasásához le kell tölteni a STEINEL Connect App alkalmazást az AppStore-ból. Bluetooth-képes okostelefonra vagy táblagépre lesz szüksége.

#### Android



#### iOS



### LED funkció

**Indítás:** A LED 10 másodpercig lassan kéken villog.

**Inicializálás:** A LED folyamatosan kéken világít

**Normál üzemmód:** A LED nem világít.

**Azonosítás:** A LED lassan kéken villog.

**Firmwarefrissítés:** A LED gyorsan villog ciánkék színben.

**Hiba:** A LED gyorsan pirosan villog.

### LAN-kapcsolat létrehozása az érzékelővel.

- Indítsa el a webböngészőt.
- Gyári beállítás szerint a DHCP van aktiválva. Ellenőrizze, hogy az érzékelő milyen IP-címet kapott, és ezen keresztül nyissa meg a webes felületet. Amennyiben nincs elérhető DHCP-szerver, az érzékelő a következő hálózati konfigurációval rendelkezik:
  - IP-cím: <https://192.168.1.200>
  - Alhálózati maszk: 192.168.1.0/24

Ebben az esetben a számítógépnek ugyanerre az alhálózatra (192.168.1.0/24) kell beállítva lennie.

Az érzékelőhöz való hozzáférés IP-cím helyett hostnéven keresztül is történhet. A standard hostnév: „steinel\_“ + a MAC-cím utolsó 6 karaktere.

Példa:

A MAC-cím CC:BD:35:12:34:56, a hostnév: steinel\_123456

A mindenkor MAC-címet megtalálja a terhelési modulon.

Egyéni hálózati konfiguráció a webes felületen keresztül állítható be:

Adminisztrátori jelszó: **adm123**

Felhasználói jelszó: **updw123**

### Hozzáférés az érzékelőadatokhoz a rest apin keresztül:

Az adatok a Restbe történő egyszeri letöltéséhez a következő link szükséges: <https://192.168.1.200/rest>.

A tartós adatvételezéshez MQTT vagy BACnet ajánlott.

### Biztonságos hálózati csatlakozás

Az EO IP különböző lehetőségeket kínál a hálózaton belüli kommunikációra. Ebben az összefüggésben lehetőség van a kommunikáció titkosítására.

A HTTPS- és MQTT-kommunikációhoz legalább 128 bites titkosítású TLS 1.2 tanúsítvány használata ajánlott. A BACnet-kommunikáció titkosítása nem támogatott; ezt figyelembe kell venni a protokoll használatakor.

### Érzékelés beállítás

Az érzékelési tartomány nagysága a Connect applikáción vagy a webes felületen keresztül állítható be.

Ezenkívül az érzékelési tartomány a STEINEL Connect applikáción vagy a webes felületen keresztül zónákra és érzékelési nélküli zónákra osztható.

### Hőmérsékletmérés

Az EO IP két lehetőséget kínál a hőmérsékletmérésre.

- Levegő-hőmérséklet:  
A házba épített hőmérséklet-érzékelőre a környezeti levegő a megfelelő nyílásokon keresztül áramlik, és az érzékeli annak hőmérsékletét. A helyi körülményektől függően a pontos méréshez szükség lehet egy eltolási érték megadására a Beállításokban.
- Felületi hőmérséklet:  
Az érzékelő a teljes érzékelési tartomány felületi hőmérsékletét érzékeli. Ez vagy a teljes érzékelési tartomány átlagértékeként, vagy a meghatározott érzékelési zónák átlagértékeként jeleníthető meg. Mivel a mindenkor felületek eltérő tulajdonságúak, a mérés során eltérések jelentkezhetnek. Ezek kiegyenlítése érdekében lehetőség van eltolás megadására.

## 7. Ápolás és karbantartás

A termék nem igényel karbantartást. Az érzékelő felülete szennyeződés esetén (tisztítószer alkalmazása nélkül) nedves kendővel tisztítható meg.

## 8. Hibaelhárítás

### Nincs kapcsolat az érzékelővel.

- A hálózati vezeték szakadt vagy nincs csatlakoztatva.
  - Ellenőrizze a kábelezést.
- Nincs felszerelve PoE tápfeladó, vagy az alkalmazott hálózati switch nem támogatja a PoE-t.
  - Ellenőrizze a POE-ellátást.
- Hibás IP-cím konfiguráció.
  - Ellenőrizze a hálózati beállításokat.
  - Szükség esetén indítsa újra a SteinEL Connect applikáción keresztül, és csatlakoztassa újra standard konfigurációval.
- A tűzfal blokkolja a kommunikációt.
  - Ellenőrizze a tűzfal beállításait.

### Az érzékelő nem kívánt érzékelési jelet küld.

- Hőforrások: Mozgó hőforrások vannak az érzékelési tartományban.
  - Állítsa át az érzékelési tartományt, növelje a távolságot.
- Zárjon ki bizonyos tartományokat az érzékeléshez.
- Kezdje újra az érzékelőt.
- Erősen visszaverő falak találhatók az érzékelési tartományban.
- Állatok mozognak az érzékelési tartományban.
- A meleg ülfelületeket az érzékelő rövid ideig még személyként érzékelheti.
- Az érzékelő WLAN vagy egyéb rádióforrás közelében van.
  - Az adóforrástól legalább 2 m távolságban telepítse.

## Az érzékelő későn reagál az emberekre.

- Túl nagy távolság az érzékelőtől.
  - Szereljen fel további érzékelőket.
  - Optimalizálja az érzékelők elhelyezését.
  - Szabad rálátást kell biztosítani minden érzékelni kívánt helyre.
- Túl kicsi az érzékelési tartomány.
  - További érzékelők telepítése.
  - Szükség esetén bővítsé ki a korlátozott észlelési területet.
- Az érzékelő nincs betanítva a helyi adottságokra.
  - Végezze el újból az érzékelő betanítását.

## Az érzékelő nem ismeri fel a személyek pontos számát.

- Nagyon kis távolság esetén személyek vagy más hőforrások is egybeolvadhatnak.

## Pontatlan hőmérsékletérték.

- Kiegyenlítés szükséges.
  - A korrigált értéket írja be az érzékelő beállításain keresztül.

## Az érzékelő nem kapcsolódik az alkalmazáshoz.

- Az applikáció vagy az okostelefon rendszerleállása.
  - A mobil végkészülék újraindítása.
  - Ellenőrizze az érzékelő tápfeszültségét.

## 9. Ártalmatlanítás

Gondoskodjon az elektromos készülékek, a tartozékok és a csomagolás környezetbarát újrahasznosításáról.



**Ne dobjon elektromos készülékeket a háztartási szemétkbe!**

## Csak az EU-országok esetében

A használt elektromos és elektronikus berendezésekre vonatkozó hatályos európai irányelvek értelmében és azok nemzeti jogrendszerbe történő átültetése szerint a már nem működőképes elektromos berendezéseket külön kell gyűjteni és környezetbarát újrahasznosításukról kell gondoskodni.

## 10. Megfelelőség

A STEINEL GmbH ezúton kijelenti, hogy az EO IP típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelv követelményeinek. Az EU megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege a következő internetcímen található: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## 11. Gyártói garancia

**Gyártói garancia** STEINEL GmbH, Dieselstraße 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz  
Minden STEINEL termék megfelel a legmagasabb minőségi követelményeknek. Ezért gyártóként szívesen nyújtunk Önnek, mint az új STEINEL termék első vásárlójának, garanciát az alábbi feltételek szerint: A garancia kiterjed azokra a hibákra, amelyek bizonyíthatóan anyag- vagy gyártási hibából erednek, és amelyeket a felfedezés után haladéktalanul és a garanciaidőn belül jelentenek nekünk. A garancia csak a Németországban és Ausztriában vásárolt és használt STEINEL Professional termékekre vonatkozik. Ha a terméket eladja vagy továbbadja, a garancia nem száll át az új tulajdonosra.

## Garanciális szolgáltatásaink a fogyasztók számára

Az alábbi szabályok a fogyasztókra vonatkoznak. Fogyasztónak minősül minden olyan természetes személy, aki a vásárlás során sem kereskedelmi, sem önálló szakmai tevékenységét nem gyakorolja. Mi dönthetjük el, hogy a garanciális szolgáltatást ingyenes javítással vagy ingyenes cserével (esetleg azonos vagy magasabb értékű utódmodellel) teljesítjük. A megvásárolt STEINEL Professional termék garanciális ideje érzékelők, sugárzók, kültéri és beltéri lámpák esetében **5 év** a termék vásárlásának dátumától számítva. Az általunk javított vagy kicserélt alkatrészek a fennmaradó garanciális időre kiterjednek. A szállítási költségeket mi viseljük, de a visszaküldés szállítási kockázatait nem.

## Garanciális szolgáltatásaink vállalkozók számára

Az alábbi szabályok vállalkozókra vonatkoznak. Vállalkozó az a természetes vagy jogi személy, illetve jogképeséggel rendelkező társaság, amely a vásárlás megkötésekor kereskedelmi vagy önálló szakmai tevékenységét gyakorolja. Mi döntjük el, hogy a garanciális szolgáltatást ingyenes hibajavítással, ingyenes cserével (esetleg azonos vagy magasabb értékű utódmodellel) vagy jóváírással teljesítjük. A megvásárolt STEINEL Professional termék garanciális ideje érzékelők, sugárzók, kültéri és beltéri lámpák esetében **5 év** a termék vásárlásának dátumától számítva. Az általunk javított vagy kicserélt alkatrészek a fennmaradó garanciaidőre kiterjednek. A garanciális szolgáltatás keretében nem viseljük a teljesítéshez szükséges költségeit, valamint a hibás termék kiszerezésének és a csere termék beszerelésének költségeit.

## Törvényes hibajogok, térítésmentesség

Az itt leírt szolgáltatások a törvényes jótállási igények mellett érvényesek – beleértve a fogyasztókra vonatkozó különleges védelmi rendelkezéseket is – és nem korlátozzák vagy helyettesítik azokat. A hibák esetén törvényes jogainak érvényesítése díjlan.

### A garancia alóli kivételek

A garancia kifejezetten nem vonatkozik az összes cserélhető világítótestre. Ezenkívül a garancia nem vonatkozik:

- a termék alkatrészeinek használatból eredő vagy egyéb természetes kopása, illetve a STEINEL Professional termék hibái, amelyek használatból eredő vagy egyéb természetes kopásnak tulajdoníthatók,
- a termék rendeltetésétől eltérő vagy nem megfelelő használata, illetve a használati utasítás figyelmen kívül hagyása esetén,
- ha a termékhez önkényesen hozzáépítéseket, átalakításokat vagy egyéb módosításokat végeztek, vagy a hibák olyan kiegészítő, pótvagy cserealkatrészek használatára vezethetők vissza, amelyek nem STEINEL eredeti alkatrészek,
- ha a termékek karbantartása és ápolása nem a használati utasításnak megfelelően történt,
- ha a szerelés és telepítés nem a STEINEL telepítési előírásainak megfelelően történt,
- szállítási károk vagy veszteségek esetén.

## **A német jog alkalmazása**

A német jog alkalmazandó, kizárva az ENSZ nemzetközi áruvásárlási szerződésekről szóló egyezményét (CISG).

A fogyasztókra vonatkozóan az Ön szokásos tartózkodási helye szerinti állam kötelező fogyasztóvédelmi rendelkezései változatlanul érvényben maradnak.

## **Érvényesítés**

Ha garanciális igényt szeretne érvényesíteni, kérjük, küldje el a terméket az eredeti vásárlási bizonylattal együtt, amelyen fel kell tüntetni a vásárlás dátumát és a termék nevét, vagy a kereskedőjének, vagy közvetlenül a következő címre: DINO COOP KFT. – Radvány u. 24, 1118 Budapest, Magyarország. Ezért javasoljuk, hogy a garanciaidő lejártáig gondosan őrizze meg a vásárlási bizonylatot.

Ha kérdése van a garancia feltételeivel kapcsolatban, hívjon minket a +36 13193064 telefonszámon, vagy írjon e-mailt a [service@steinel.de](mailto:service@steinel.de) címre. Örömmel segítünk!

**5**ÉV  
GYÁRTÓI  
GARANCIA

## 1. K tomuto dokumentu

- Pozorně si jej přečtete a uschovejte!
- Chráněno autorským právem.  
Dotisk, i částečný, jen s naším souhlasem.
- Změny, které slouží technickému pokroku, vyhrazeny.

### Vysvětlení symbolů



**Varování před nebezpečím!**



**Odkaz na text v dokumentu.**

## 2. Všeobecné bezpečnostní pokyny



**Před zahájením jakýchkoli prací na senzoru přerušit přívod napětí!**

- Připojované elektrické vedení nesmí být během montáže pod napětím. Proto je nejprve třeba vypnout proud a poté pomocí zkoušečky napětí zkontrolovat, zda je vedení bez napětí.
- Při instalaci senzoru se jedná o práci na síťovém napětí. Musí proto být provedena odborně podle obvyklých předpisů pro instalaci elektrických zařízení a podmínek jejich připojení dle ČSN.
- Používat jen originální náhradní díly.
- Opravy může provést jen odborný servis.

## 3. EO IP

### Používání v souladu s určením

- Senzor k montáži na strop v interiéru.
- Připojení k síti Ethernet.

EO se vyznačuje inovativním zaznamenáváním přítomnosti s infračervenou maticí a vysokým rozlišením.

Obdélníková oblast záchytu je rozdělena na 420 polí. Senzor pro každé z těchto polí poskytuje informaci, zda se v této oblasti zdržují či nezdržují osoby. Tato pole je také možné seskupit do zón. Tím se senzor hodí zejména pro kanceláře, zasedací místnosti a učebny.

Tyto senzory podporují protokoly založené na IP REST API, BACnet a MQTT. Zde jsou k dispozici data senzoru a mohou být dále zpracovávány v příslušných systémech. Protokoly BACnet a MQTT jsou v továrním nastavení deaktivovány. Další informace a dokumentaci k jednotlivým protokolům najdete na webové stránce: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: varianta pod omítku

AP: varianta na omítku

**Rozsah dodávky (Obr. 3.1, Obr. 3.4)**

**Rozměry výrobku (Obr. 3.2, Obr. 3.5)**

**Přehled zařízení (Obr. 3.3, Obr. 3.6)**

- A** Adaptér na omítku
- B** Zátěžový modul
- C** Připojovací svorka
- D** Senzorový modul

**Oblast záchytu EO IP (Obr. 3.7)**

## Technické parametry

- Rozměry (v × š × h):  
UP: 103 × 103 × 52 mm  
AP: 123 × 123 × 44 mm
- Napájecí napětí:  
Standardní PoE (IEEE 802.3 af)  
Pasivní PoE (24 – 55 V) SELV
- Technologie: Infračervená matrice
- Montážní výška (2,5 m min.):  
Oblast záchytu: 4 × 6 m
- Montážní výška (3,0 m doporučené stránky):

Oblast záchytu: 5 × 7 m

- Montážní výška (3,5 m max.):  
Oblast záchytu: 6 × 8 m
- Montážní výška: 2,5 – 3,5 m
- Počet polí: 15 × 28
- Úhel záchytu: 360°
- Hodnoty snímačů:

Měření světla

Teplota: 0 – 40 °C

Relativní vlhkost vzduchu: 0 – 100 %

- Přítomnost:

Počet osob celkem

Počet osob na zónu

Poloha zaznamenaných osob

- Přesnost detekce přítomnosti: 98 %
- Přesnost počítání osob:

0 – 4 osoby: +-0

5 – 8 osob: +-1

9 – 12 osob: +-2

> 12 osob: neuvedeno

- Teplotní rozmezí: 0 °C až +40 °C
- Krytí: IP20
- Frekvence Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Vysílací výkon Bluetooth:

5 dBm / 3 mW

## 4. Elektrické připojení

### Připojení na omítce (Obr. 4.1)

### Připojení pod omítkou (Obr. 4.2)

Připojení se provede prostřednictvím stíněného kabelu LAN. Standard PoE (IEEE 802.af)

## Příklady připojení IP

- Připojení jednoho snímače k PC prostřednictvím síťového napájecího adaptéru (Obr. 4.3).
- Připojení několika senzorů k přepínači s funkcí POE pro přístup k PC (Obr. 4.4).
- Integrace několika senzorů do síťové infrastruktury prostřednictvím přepínače s funkcí POE (Obr. 4.5).

## 5. Montáž

- Zkontrolovat poškození u všech konstrukčních dílů.
- Při poškození výrobek nepoužívat.
- Vhodné montážní místo vybrat při zohlednění dosahu a zachycení pohybu. (Obr. 3.7)

Při výběru montážního místa respektovat následující body:

- Pro co nejpresnější záchyt je potřebné přesné vyrovnaní senzoru.
- Senzor vyžaduje volný výhled na požadovanou oblast záchytu.
- Tepelné zdroje, např. svítidla v oblasti záchytu, mohou vést k chybnému záchytu.
- Čím výše je senzor namontován, tím větší je 420 Detekční dlaždice.
- Umístěte snímač tak, aby byl namontován co nejvíce uprostřed nad požadovanou monitorovací oblastí a aby detekční oblast snímače odpovídala tvarem a velikostí místnosti. Všimněte si zarovnání senzoru díky obdélníkové detekční oblasti. (Obr. 3.7)
- Pokud je sledovaná oblast větší než detekční plocha čidla, nainstalujte další čidla.
- Doporučujeme také, aby byl snímač nastaven tak, aby se do detekční oblasti vstupovalo / vystupovalo na delší straně.

- Ventilační otvory v blízkosti senzoru, přímé slunečné záření, reflexní povrchy a podlahové topení mohou mít negativní vliv na záznam.

## Postup při montáži

Montáž pod omítku

- Připojit zásuvné spojení. (Obr. 5.1)
- Našroubujte zátěžový modul na vestavnou krabici, přitom pozor na přesné vyrovnaní a správnou orientaci. (Obr. 5.2)
- Nasadit magnetický sensorový modul na rám. (Obr. 5.3)
- **Ihned po napájení senzoru opustit prostor a počkat, dokud nebude dokončena inicializace (LED zhasne). Vyvarujte se během instalace tepelných zdrojů v zorném poli senzoru. Senzor musí být v optimální situaci inicializován při ustálené provozní teplotě. Tento proces případně spustíte znovu později pomocí nastavení (viz přespříští krok uvedení do provozu).**

- Provést nastavení.
- Po provedení všech nastavení, vyzkoušení snímání a dokončení aklimatizace senzoru provedte finální inicializaci v prázdné místnosti.
- Větší změny v místnosti, především v oblasti tepelné situace, mohou mít za následek nutnost provedení opětovné inicializace k zaručení správného záznamu.

→ „6. Funkce a nastavení“

## Montáž na omítku

- Vyznačit otvory k vrtání a vyvrtat. (Obr. 5.4)
- Protáhnout kabel. Přišroubovat zátěžový modul, přitom pozor na přesné vyrovnaní a správnou orientaci. (Obr. 5.5)
- Připojit zásuvné spojení. (Obr. 5.6)
- Vylomit montážní lamelu. (Obr. 5.7)

- Nasadit adaptér na omítku. (Obr. 5.7)
- Nasadit magnetický sensorový modul. (Obr. 5.3)

- **Ihned po napájení senzoru opustit prostor a počkat, dokud nebude dokončena inicializace (LED zhasne). Vyvarujte se během instalace tepelných zdrojů v zorném poli senzoru. Senzor musí být v optimální situaci inicializován při ustálené provozní teplotě. Tento proces případně spustíte znovu později pomocí nastavení (viz přespříští krok uvedení do provozu).**

- Provést nastavení.
- Po provedení všech nastavení, vyzkoušení snímání a dokončení aklimatizace senzoru provedte finální inicializaci v prázdné místnosti.
- Větší změny v místnosti, především v oblasti tepelné situace, mohou mít za následek nutnost provedení opětovné inicializace k zaručení správného záznamu.

→ „6. Funkce a nastavení“

CZ

## 6. Funkce a nastavení

### Nastavení z výroby

Při prvním uvádění senzoru Smart Space do provozu i při resetu pomocí aplikace jsou aktivována nastavení z výroby.

### Jsou připravena následující nastavení z výroby:

Oblast záchytu: Všechna pole aktivní.

### Upozornění

Popis aplikace najdete na adrese:

**[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

## Aplikace Steinel Connect

Pro načtení senzoru pomocí smartphonu nebo tabletu je třeba si z AppStore stáhnout aplikaci STEINEL Connect. Je potřebný smartphone nebo tablet s Bluetooth.

### Android



### iOS



## Funkce LED

**Spuštění:** LED po dobu 10 sekund rychle bliká modře.

**Inicializace:** LED trvale svítí modře.

**Normální provoz:** LED nesvítí.

**Identifikace:** LED pomalu bliká modře. Aktualizace firmware: LED rychle bliká tyrkysově.

**Chyba:** LED rychle bliká červeně.

## Vytvoření spojení LAN k senzoru

- Spustit webový prohlížeč.
- Z výroby je aktivní DHCP. Zkontrolovat, jaká IP adresa byla senzoru přidělena, a pomocí ní vyvolat webové rozhraní. Pokud není k dispozici žádný server DHCP, má senzor následující konfiguraci sítě:
  - IP adresa: <https://192.168.1.200>
  - Masky podsítě: 192.168.1.0/24

Počítač musí být v tomto případě nastaven na stejnou podsít (192.168.1.0/24).

Místo IP adresy lze k senzoru přistupovat také prostřednictvím názvu hostitele. Standardní název hostitele je: „steinel\_“ + posledních 6 znaků MAC adresy.

Příklad:

MAC adresa je CC:BD:35:12:34:56,  
název hostitele je: steinel\_123456

Příslušnou MAC adresu najdete na zátěžovém modulu.

Individuální konfigurace sítě může být zřízena pomocí webového rozhraní:

Heslo správce: **adm123**

Uživatelské heslo: **updwd123**

## Přístup k datům senzoru přes REST API

Pro přístup k datům v RESTu je jednorázově nutný následující odkaz:

<https://192.168.1.200/rest>

Pro trvalý odběr dat se doporučuje MQTT nebo BACnet.

## Bezpečné připojení k síti

EO IP nabízí různé možnosti komunikace v síti. V této souvislosti existuje možnost kódování komunikace. Pro komunikaci HTTPS a MQTT doporučujeme použití certifikátu TLS-1.2 s kódováním minimálně 128 bitů. Při použití tohoto protokolu musíte vzít v úvahu, že kódování komunikace BACnet není podporováno.

## Nastavení záchytu

Velikost oblasti záchytu může být nastavena aplikací Connect nebo webovým rozhraním.

Kromě toho může být oblast záchytu rozdělena prostřednictvím aplikace STEINEL Connect nebo webového rozhraní do jednotlivých zón se záchytem a bez záchytu.

## Měření teploty

EO IP nabízí dvě možnosti měření teploty.

– Teplota vzduchu:

K teplotnímu senzoru namontovanému ve skříni je prostřednictvím odpovídajících otvorů přiváděn proud vzduchu a je provedeno měření jeho teploty.

V závislosti na místních podmínkách může být pro zajištění přesného měření potřebné uložení offsetu do nastavení.

– Teplota povrchu:

Senzor zaznamenává teplotu povrchu v celém zaznamenávaném prostoru. Výstup může být proveden buď formou průměrné hodnoty pro celý zaznamenávaný prostor nebo jako průměrná hodnota definovaných sledovaných zón. Vzhledem k tomu, že jednotlivé povrchy mají různé vlastnosti, může docházet k odchylkám měření. Pro jejich vyrovnání můžete uložit offset.

## 7. Údržba a ošetřování

Výrobek je bezúdržbový.

Senzor lze v případě znečištění očistit vlhkým hadříkem (bez použití čisticích prostředků).

## 8. Odstranění poruch

### Bez spojení se senzorem.

- Síťové vedení přerušeno nebo nepřipojeno.
  - Zkontrolovat kabeláž.
- Není instalován injektor PoE nebo použitý síťový přepínač nepodporuje PoE.
  - Zkontrolovat napájení PoE.
- Nesprávná konfigurace IP adresy.
  - Zkontrolovat síťová nastavení.
  - Eventuálně provést reset pomocí aplikace Steinel Connect a znovu se spojit se standardní konfigurací.
- Firewall blokuje komunikaci.
  - Zkontrolovat nastavení firewallu.

### Senzor vyše nežádoucí detekční signál.

- Tepelné zdroje: Pohybující se tepelné zdroje se nachází v oblasti záchytu.
  - Přestavit oblast, zvětšit vzdálenost.
- Vyloučit oblasti pro záchyt.
- Znovu inicializujte snímač.
- V oblasti záchytu se nachází silně reflexní stěny.
- V oblasti záchytu se pohybují zvířata.
- Teplé sedací plochy lze ještě na krátkou dobu detekovat jako osobu.
- Senzor v blízkosti WLAN nebo jiného rádiového zdroje.
  - Instalovat minimálně 2 m od rádiového zdroje.

### Senzor reaguje na lidi pozdě.

- Příliš velká vzdálenost od senzoru.
  - Namontovat další senzory.
  - Optimálně napolohovat senzor.
  - Zajistit volný výhled na každé místo, které má být zachyceno.
- Příliš malý detekční rozsah.
  - Nainstalujte další senzory.
  - V případě potřeby zvětšete oblast s omezenou detekcí.
- Senzor není konfigurován pro místní podmínky.
  - Znovu nakonfigurovat senzor.

### Senzor nerozpozná přesný počet osob.

- Ve velmi malých vzdálenostech mohou osoby nebo i jiné zdroje tepla splynout v jeden celek.

### Nepřesná hodnota teploty.

- Potřebná kompenzace.
  - Korekční hodnotu zaznamenat nastavením senzorů.

## Senzor se nespojí s aplikací.

- Pád systému aplikace nebo smart-phonu.
- Znovu spustit mobilní koncové zařízení.
- Zkontrolujte napájecí napětí snímače.

## 9. Likvidace

Elektrická zařízení, příslušenství a obaly by měly být odvezeny k ekologickému opětovnému zhodnocení.



**Nevyhazujte elektrická zařízení do domovního odpadu!**

### Jen pro země EU

V souladu s platnou evropskou směrnicí o odpadních elektrických a elektro-nických zařízeních a jejím převedení do národního práva musí být nepoužitelná elektrická zařízení separována a ode-vzdána k ekologickému opětovnému zhodnocení.

## 10. Shoda

Tímto společnost STEINEL GmbH prohlašuje, že typ rádiového zařízení EO IP odpovídá směrnicí 2014/53/EU. Úplný text prohlášení o shodě EU najdete na následující internetové adrese:  
[www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## 11. Záruka výrobce

**Záruka výrobce** STEINEL GmbH, Dieselstraße 80–84, 33442 Herze-brock-Clarholz, Německo.

Všechny výrobky STEINEL splňují nej-vyšší požadavky na kvalitu. Z tohoto dů-vodu vám jako výrobce poskytujeme jako prvním kupujícímu nově vyrobeného výrobku STEINEL záruku podle násle-dujících podmínek: Záruka se vztahuje na bezvadnost výrobku, přičemž vady musí být prokazatelně způsobeny vadou materiálu nebo výrobní vadou a musí nám být neprodleně po zjištění oznámeny během záruční doby. Záruka platí pouze pro výrobky STEINEL Professional, které byly zakoupeny a používány v České republice. Pokud výrobek prodáte nebo jej předáte, záruka nepřechází na nového vlastníka.

### Naše záruční služby pro spotřebitele

Níže uvedená ustanovení platí pro spotře-bitele. Spotřebitelem je každá fyzická osoba, která při uzavření kupní smlouvy nejedná v rámci své podnikatelské nebo samostatné výdělečné činnosti. Vyhrazu-jeme si právo poskytnout záruční plnění formou bezplatné opravy nebo bezplatné výměny (případně za rovnocenný nebo kvalitnější náhradní model). Záruční doba pro vámi zakoupený výrobek STEINEL Professional činí u senzorů, reflektorů a venkovních i vnitřních svítidel **5 let** od data zakoupení výrobku. Součástí, které opravíme nebo vyměníme, jsou zahrnuty do této záruky po zbývajícím dobu záruky. Náklady na dopravu hradíme my, nikoli však riziko přepravy při vrácení.

### Naše záruční služby pro podnikatele

Níže uvedená ustanovení platí pro pod-nikatele. Podnikatelem je fyzická nebo právnická osoba nebo právně způsobilé osobní sdružení, které při uzavření kupní smlouvy jedná v rámci své podnikatelské

nebo samostatné výdělečné činnosti. Vyhrazuje si právo poskytnout záruční plnění formou bezplatného odstranění vad, bezplatné výměny (případně za rovnocenný nebo kvalitnější náhradní model) nebo vystavením dobropisu. Záruční doba pro vámi zakoupený výrobek STEINEL Professional činí u senzorů, reflektorů a venkovních i vnitřních svítidel **5 let** od data zakoupení výrobku. Součásti, které opravíme nebo vyměníme, jsou zahrnuty do této záruky po zbývajících dobu záruky. V rámci záručního plnění nehradíme vaše náklady nezbytné k dodatečnému plnění ani náklady na demontáž vadného výrobku a montáž náhradního výrobku.

### **Zákonná práva z vad, bezplatnost**

Zde popsaná plnění platí nad rámec zákonných nároků z vad – včetně zvláštních ustanovení na ochranu spotřebitele – a tyto nároky neomezují ani nenahrazují. Uplatnění vašich zákonných práv v případě vad je bezplatné.

### **Výjimky ze záruky**

Ze záruky jsou výslovně vyloučeny všechny vyměnitelné světelné zdroje. Dále je záruka vyloučena:

- při opotřebení částí výrobku v důsledku používání nebo jiného přirozeného opotřebení nebo u vad výrobku STEINEL Professional, které jsou na takové opotřebení způsobeny,
- při použití výrobku v rozporu s jeho určením nebo při nesprávném použití či nedodržení návodu k obsluze,
- pokud byly na výrobku svévolně provedeny úpravy, přestavby nebo jiné změny, nebo pokud jsou vady způsobeny použitím příslušenství, doplňků či náhradních dílů, které nejsou originálními díly STEINEL,
- pokud údržba a péče o výrobek nebyly prováděny v souladu s návodem k obsluze,

- pokud montáž a instalace nebyly provedeny v souladu s instalačními předpisy společnosti STEINEL,
- při poškození nebo ztrátě během přepravy.

### **Použití německého práva**

Platí německé právo s vyloučením Úmluvy Organizace spojených národů o smlouvách o mezinárodní koupi zboží (CISG). Pro spotřebitele zůstávají nedotčena závazná ustanovení na ochranu spotřebitele státu, ve kterém máte obvyklé bydliště.

### **Uplatnění záruky**

Pokud chcete uplatnit záruku, zašlete prosím výrobek spolu s originálem dokladu o koupi, který musí obsahovat datum nákupu a označení výrobku, buď vašemu specializovanému prodejci, nebo přímo nám.

Steinel Technik s.r.o., Rumunská 655/9, 46001 Liberec, Česká republika  
Z tohoto důvodu doporučujeme, abyste si doklad o koupi uschovali na bezpečném místě až do uplynutí záruční doby.

Máte-li jakékoli dotazy týkající se záručních podmínek, neváhejte nám zavolat na číslo +420 606 714 475, nebo nám napsat e-mail na adresu [liberec@steinel.cz](mailto:liberec@steinel.cz). Rádi vám poskytneme jakoukoli pomoc.

**5 LETÁ**  
**ZÁRUKA**  
**VÝROBCE**

## 1. O tomto dokumente

- Pozorne si ho prečítajte a uschovajte!
- Chránené autorskými právami.  
Dotlač, aj keď iba v skrátenej verzii, je povolená iba s naším súhlasom.
- Vyhradujeme si právo na zmeny slúžiace technickému pokroku.

### Vysvetlenie symbolov



**Varovanie pred nebezpečenstvami!**



**Odkaz na textové pasáže v dokumente.**

## 2. Všeobecné bezpečnostné pokyny



**Pred všetkými prácami na senzore prerušte prívod napätia!**

- Pri montáži musí byť pripájané elektrické vedenie bez napätia. Preto je potrebné najskôr vypnúť elektrický prúd a skontrolovať beznapätovosť pomocou skúšačky napätia.
- Pri inštalácii senzora ide o prácu so sieťovým napätím. Inštalácia sa preto musí vykonať odborne podľa inštalčných predpisov a podmienok pripojenia platných v danej krajine.
- Používajte iba originálne náhradné diely.
- Opravy smú vykonávať iba autorizované servisné dielne.

## 3. EO IP

### Správne používanie

- Senzor na stropnú montáž v interiéroch.
- Pripojenie do siete Ethernet.

EO sa vyznačuje inovatívnou detekciou prítomnosti pomocou infračervenej matice s vysokým rozlíšením. Obdĺžniková oblasť detekcie je rozdelená na 420 častí. Pre každú z týchto častí poskytuje senzor informáciu, či sa v nej nachádzajú ľudia alebo nie. Je tiež možné tieto časti kombinovať do zón. Vďaka tomu je senzor vhodný najmä pre kancelárie, zasadacie miestnosti a učebne.

Tieto senzory podporujú protokoly REST API, BACnet a MQTT založené na IP. Údaje zo senzorov sú k dispozícii tu a môžu byť ďalej spracované v príslušných systémoch. Protokoly BACnet a MQTT sú v stave z výroby deaktivované. Ďalšie informácie a dokumentáciu k jednotlivým protokolom nájdete na stránkach: **[www.steinel.de](http://www.steinel.de)**

UP: podomietková montáž

AP: nadomietková montáž

**Rozsah dodávky (Obr. 3.1, Obr. 3.4)**

**Rozmery výrobku (Obr. 3.2, Obr. 3.5)**

**Prehľad dielov výrobku (Obr. 3.3, Obr. 3.6)**

- A** Adaptér pre nadomietkovú montáž
- B** Závažový modul
- C** Pripojovacia svorka
- D** Senzorový modul

**Oblasť snímania EO IP (Obr. 3.7)**

## Technické údaje

- Rozmery (V × Š × H):  
UP: 103 × 103 × 52 mm  
AP: 123 × 123 × 44 mm
- Napájacie napätie:  
Štandardné PoE (IEEE 802.3 af)  
Pasívne PoE (24 – 55 V) SELV
- Technológia: *Infračervená matica*
- Montážna výška (2,5 m min.):  
Oblasť snímania: 4 × 6 m
- Montážna výška (3,0 m odporúčané):  
Oblasť snímania: 5 × 7 m
- Montážna výška (3,5 m max.):  
Oblasť snímania: 6 × 8 m
- Montážna výška: 2,5 – 3,5 m
- Počet častí: 15 × 28
- Uhol snímania: 360°
- Hodnoty snímačov: *meranie svetla*  
Teplota: 0 – 40 °C,  
Relatívna vlhkosť vzduchu: 0 % – 100 %
- Prítomnosť:  
Počet osôb spolu  
Počet osôb na zónu  
Poloha zaznamenaných osôb
- Presnosť zaznamenávania  
prítomnosti: 98 %
- Presnosť počítania osôb:  
0 – 4 osôb: +-0  
5 – 8 osôb: +-1  
9 – 12 osôb: +-2  
> 12 osôb: *neuvedené*
- Teplotný rozsah: 0 °C až +40 °C
- Krytie: IP20
- Frekvencia Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Vysielací výkon Bluetooth:  
5 dBm / 3 mW

## 4. Elektrické pripojenie

**Pripojenie pri nadomietkovej montáži (Obr. 4.1)**

**Pripojenie pri podomietkovej montáži (Obr. 4.2)**

Pripojenie je realizované cez tienový LAN kábel. Štandard PoE (IEEE 802.af)

## Príklady zapojenia IP

- Pripojenie jedného senzora k počítaču prostredníctvom sieťového napájacieho adaptéra (**Obr. 4.3**).
- Pripojenie viacerých senzorov k prepínaču s funkciou PoE pre prístup k počítaču (**Obr. 4.4**).
- Začlenenie viacerých senzorov do sieťovej infraštruktúry prostredníctvom prepínača s funkciou PoE (**Obr. 4.5**).

## 5. Montáž

- Skontrolujte prípadné poškodenie všetkých dielov.
- Pri poškodeníach výrobok neuvádzajte do prevádzky.
- Vyberte vhodné miesto montáže, zohľadnite dosah a snímanie pohybu. (**Obr. 3.7**).

Pri výbere miesta inštalácie je potrebné vziať do úvahy nasledujúce body:

- Pre čo najpresnejšie snímanie musí byť senzor presne zarovnaný.
- Senzor vyžaduje jasný výhľad na požadovanú oblasť detekcie.
- Zdroje tepla, napr. svetlá v oblasti snímania, môžu viesť k nesprávnemu snímaniu.
- Čím vyššie je senzor namontovaný, tým väčší rozmer má 420 Zachytávanie dlaždíc.
- Snímač umiestnite tak, aby bol namontovaný čo najviac v strede nad požadovanou monitorovacou oblasťou a aby detekčná oblasť snímača zodpovedala tvarom a veľkosťou miestnosti. Všimnite si zarovnanie snímača vďaka obdĺžnikovej detekčnej oblasti. (**Obr. 3.7**)
- Ak je monitorovaná oblasť väčšia ako detekčná oblasť snímača, nainštalujte ďalšie snímače.

- Odporúčame tiež, aby bol snímač nastavený tak, aby sa do oblasti detekcie vstupovalo/vystupovalo na dlhšej strane.
- Vetracie otvory v blízkosti snímača, priame slnečné svetlo, reflexné povrchy a podlahové kúrenie môžu negatívne ovplyvniť zaznamenávanie.

## Montážny postup

### Podomietková montáž

- Zapojte konektor. (Obr. 5.1).
  - Záťažový modul pevne priskrutkujte na inšalačnú krabicu, pričom dbajte na presné zarovnanie a správnu orientáciu. (Obr. 5.2).
  - Na rám nasadte magnetický senzoro- vý modul. (Obr. 5.3).
  - **Ihneď po pripojení senzora k napá- janiu opustite miestnosť a počkajte, kým sa inicializácia nedokončí (LED zhasne). Počas inicializácie je potrebné zabrániť výskytu zdrojov tepla v zornom poli snímača. Sní- mač sa má v optimálnom prípade inicializovať pri ustálenej prevádz- kovej teplote. V prípade potreby môžete tento proces spustiť znova neskôr v nastaveniach (pozrite si druhý nasledujúci krok uvedenia do prevádzky).**
  - Vykonajte nastavenia.
  - Po vykonaní všetkých nastavení, kon- trole snímania a aklimatizácii snímača vykonajte záverečnú inicializáciu v prázdnej miestnosti.
  - V prípade väčších zmien v miest- nosti, najmä zmien teploty, môže byť potrebná opätovná inicializácia, aby sa zabezpečilo správne snímanie.
- „6. Funkcie a nastavenia

### Nadomietková montáž

- Naznačte otvory na vŕtanie a vyvŕtajte ich. (Obr. 5.4).

- Pretiahnite kábel. Pevne priskrutkujte záťažový modul, pričom dbajte na presné zarovnanie a správnu orienta- ciu. (Obr. 5.5).
  - Zapojte konektor. (Obr. 5.6).
  - Vylomte montážnu prílohu. (Obr. 5.7).
  - Nasadte adaptér pre nadomietkovú montáž. (Obr. 5.7).
  - Nasadte magnetický senzoro- vý mo- dul. (Obr. 5.3).
  - **Ihneď po pripojení senzora k napá- janiu opustite miestnosť a počkajte, kým sa inicializácia nedokončí (LED zhasne). Počas inicializácie je potrebné zabrániť výskytu zdrojov tepla v zornom poli snímača. Sní- mač sa má v optimálnom prípade inicializovať pri ustálenej prevádz- kovej teplote. V prípade potreby môžete tento proces spustiť znova neskôr v nastaveniach (pozrite si druhý nasledujúci krok uvedenia do prevádzky).**
  - Vykonajte nastavenia.
  - Po vykonaní všetkých nastavení, kon- trole snímania a aklimatizácii snímača vykonajte záverečnú inicializáciu v prázdnej miestnosti.
  - V prípade väčších zmien v miest- nosti, najmä zmien teploty, môže byť potrebná opätovná inicializácia, aby sa zabezpečilo správne snímanie.
- „6. Funkcie a nastavenia

## 6. Funkcie a nastavenia

### Nastavenia z výroby

Pri prvom uvedení senzora Smart Space do prevádzky, ako aj pri resete cez aplikáciu sa aktivujú nastavenia z výroby.

### Prístroj je vybavený nasledujúcimi nastaveniami z výroby:

Oblasť snímania: všetky časti sú aktívne.

### Upozornenie

Popis aplikácie nájdete na stránke:  
**www.steinell.de**

### Aplikácia Steinell Connect

Na načítanie senzora pomocou smartfónu alebo tabletu si musíte stiahnuť aplikáciu STEINEL Connect vo svojom obchode s aplikáciami. Na to je potrebný smartfón alebo tablet s funkciou Bluetooth.

#### Android



#### iOS



### Funkcia LED

**Spustenie:** LED dióda bliká rýchlo  
10 sekúnd na modro

**Inicializácia:** LED svieti trvalo na modro

**Normálna prevádzka:** LED nesvieti.

**Identifikácia:** LED bliká pomaly na modro

**Aktualizácia firmvéru:** LED bliká rýchlo na azúrovo

**Chyba:** LED bliká rýchlo na červeno

### Nadviazanie spojenia LAN so senzorom

- Spustíte webový prehliadač.
- Protokol DHCP je aktivovaný z výroby. Skontrolujte, ktorá IP adresa bola senzoru pridelená, a pomocou nej zobrazte webové rozhranie. Ak nie je k dispozícii server DHCP, senzor má nasledujúcu sieťovú konfiguráciu:
  - IP adresa: `https://192.168.1.200`
  - Maska podsiete: `192.168.1.0/24`

Počítač musí byť v tomto prípade nastavený na rovnakú podsieť (`192.168.1.0/24`).

Namiesto IP adresy možno k senzoru pristupovať aj prostredníctvom názvu hostiteľa. Štandardný názov hostiteľa je: „steinell\_“ + posledných 6 znakov adresy MAC.

Príklad:

Adresa MAC je `CC:BD:35:12:34:56`,  
názov hostiteľa je: `steinell_123456`

Príslušnú adresu MAC nájdete na záťažovom module.

Individuálnu sieťovú konfiguráciu môžete nastaviť prostredníctvom webového rozhrania:

Heslo administrátora: **adm123**

Heslo používateľa: **updwd123**

### Prístup k údajom senzora prostredníctvom rozhrania REST API:

Na jednorazový prístup k údajom v rozhraní REST je potrebný nasledujúci odkaz:  
`https://192.168.1.200/rest`.

Na trvalý prístup k údajom sa odporúča MQTT alebo BACnet.

### Bezpečná integrácia do siete

Snímač EO IP ponúka rôzne možnosti komunikácie v sieti.

K dispozícii máte aj možnosť šifrovania komunikácie. Pre komunikáciu HTTPS a MQTT sa odporúča použiť certifikát TLS 1.2 s minimálne 128-bitovým šifrovaním. Šifrovanie komunikácie BACnet nie je podporované, čo je potrebné zohľadniť pri používaní tohto protokolu.

### Nastavenie snímania

Veľkosť oblasti snímania je možné upraviť cez aplikáciu Connect alebo cez webové rozhranie.

Okrem toho je možné oblasť snímania rozdeliť na zóny a zóny bez snímania pomocou aplikácie STEINEL Connect alebo webového rozhrania.

### Meranie teploty

Snímač EO IP ponúka dve možnosti merania teploty.

- Teplota vzduchu:  
Snímač teploty zabudovaný v kryte meria teplotu okolitého vzduchu, ktorý k nemu prúdi cez príslušné otvory. V závislosti od miestnych podmienok môže byť na presné meranie potrebné uložiť v nastaveniach korekciu merania.
- Teplota povrchu:  
Snímač zaznamenáva teplotu povrchu celého snímaného rozsahu. Tá sa môže zobrazovať buď ako priemerná hodnota pre celý snímaný rozsah, alebo ako priemerná hodnota definovaných snímaných zón. Keďže jednotlivé povrchy majú rôzne vlastnosti, pri meraní môže dochádzať k odchýlkam. Na kompenzáciu je možné uložiť korekciu merania.

## 7. Starostlivosť a údržba

Výrobok nevyžaduje údržbu.

Senzor môžete v prípade znečistenia očistiť vlhkou handričkou (bez čistiaceho prostriedku).

## 8. Odstraňovanie porúch

### Chýba spojenie so serverom.

- Sieťové vedenie je prerušené alebo nie je pripojené.
  - Skontrolujte káblové prepojenie.
- Nie je nainštalovaný injektor PoE alebo použitý sieťový prepínač nepodporuje PoE.
  - Skontrolujte napájanie PoE.
- Konfigurácia IP adresy je nesprávna.
  - Skontrolujte nastavenia siete.
  - V prípade potreby vykonajte reset prostredníctvom aplikácie Steinell Connect a znovu sa pripojte so štandardnou konfiguráciou.
- Firewall blokuje komunikáciu.
  - Skontrolujte nastavenia firewallu.

### Senzor vyšle neželaný detekčný signál.

- Zdroje tepla: v oblasti snímania na nachádzajú pohybujúce sa zdroje tepla.
  - Prestavte oblasť snímania, zväčšite vzdialenosť.
- Opätovná inicializácia snímača.
- Senzor nanovo naprogramujte.
- V oblasti snímania sa nachádzajú silne reflexné steny.
- V oblasti snímania sa pohybujú zvieratá.
- Teplé miesta na sedačke po sedení je ešte na krátky čas možné rozpoznať ako človeka.
- Senzor je v blízkosti internetovej siete alebo iného zdroja rádiosignálu.
  - Nainštalujte ho minimálne 2 m od zdroja rádiosignálu.

### **Senzor reaguje na ľudí neskoro.**

- Príliš veľká vzdialenosť od senzora.
  - Namontujte ďalšie senzory.
  - Optimalizujte polohu senzora.
  - Zabezpečte jasný výhľad na každé miesto, ktoré chcete zachytiť.
- Príliš malý rozsah detekcie.
  - Inštalácia ďalších snímačov.
  - V prípade potreby zväčšite oblasť s obmedzenou detekciou.
- Senzor nie je naprogramovaný na miestne podmienky.
  - Senzor nanovo naprogramujte.

### **Senzor nerozpozná presný počet osôb.**

- Vo veľmi blízkych vzdialenostiach môžu ľudia alebo iné zdroje tepla splynúť.

### **Hodnota teploty je nepresná.**

- Vyžaduje sa porovnanie.
  - Zavedte korekčnú hodnotu pomocou nastavení senzora.

### **Senzor nenadväzuje spojenie s aplikáciou.**

- Zlyhanie systému aplikácie alebo smartfónu.
  - Reštartujte mobilné koncové zariadenie.
  - Skontrolujte napájacie napätie snímača.

## **9. Zneškodnenie**

Elektrické zariadenia, príslušenstvo a obaly odovzdajte na ekologickú recykláciu.



**Elektrické zariadenia  
nevyhadzujte  
do komunálneho odpadu!**

### **Iba pre krajinu EÚ**

Podľa platnej európskej smernice o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementácie do národnej legislatívy sa musia nepoužívané elektrické a elektronické zariadenia zbierať separovane a odovzdať na ekologickú recykláciu.

## **10. Zhoda**

STEINEL GmbH týmto vyhlasuje, že rádiový systém typu EO IP je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné znenie EÚ vyhlásenia o zhode je dostupné na nasledujúcej internetovej adrese: [www.steinell.de](http://www.steinell.de).

## 11. Záruka výrobcu

### **Záruka výrobcu STEINEL GmbH,**

Dieselstraße 80-84,

33442 Herzebrock-Clarholz

Všetky produkty STEINEL spĺňajú najvyššie požiadavky na kvalitu. Z tohto dôvodu vám ako prvému kupujúcemu nového produktu STEINEL poskytujeme ako výrobcu záruku podľa nasledujúcich podmienok: Záruka sa vzťahuje na vady, ktoré sú preukázateľne spôsobené chybou materiálu alebo výroby a ktoré nám budú bezodkladne nahlásené po ich zistení a v rámci záručnej doby. Záruka sa vzťahuje iba na produkty STEINEL Professional, ktoré boli zakúpené a používané na Slovensku. Ak produkt predáte alebo odovzdáte, záruka sa na nového vlastníka neprenáša.

### **Naše záručné služby pre spotrebiteľov**

Nasledujúce ustanovenia platia pre spotrebiteľov. Spotrebiteľom je každá fyzická osoba, ktorá pri uzavretí kúpnej zmluvy nekoná v rámci svojej obchodnej ani samostatnej profesijnej činnosti. Máme na výber, či poskytneme záručný servis formou bezplatnej opravy alebo bezplatnej výmeny (prípadne za rovnocenný alebo hodnotnejší následný model). Záručná doba pre váš zakúpený produkt STEINEL Professional je pri senzoroch, reflektoroch, vonkajších a vnútorných svietidlách **5 rokov**, vždy odo dňa zakúpenia produktu. Komponenty, ktoré sme opravili alebo vymenili, sú pokryté touto zárukou po zvyšnú záručnú dobu. Nesieme náklady na dopravu, ale nie dopravné riziká spojené s vrátením tovaru.

### **Naše záručné služby pre podnikateľov**

Nasledujúce ustanovenia platia pre podnikateľov. Podnikateľom je fyzická alebo právnická osoba alebo spoločnosť s právnou subjektivitou, ktorá pri uzavretí kúpy koná v rámci svojej obchodnej alebo

samostatnej profesijnej činnosti. Máme na výber, či poskytneme záručný servis bezplatnou opravou závad, bezplatnou výmenou (prípadne za rovnaký alebo kvalitnejší následný model) alebo vystavením dobropisu. Záručná doba pre váš zakúpený produkt STEINEL Professional je pri senzoroch, reflektoroch, vonkajších a vnútorných svietidlách **5 rokov**, vždy odo dňa zakúpenia produktu. Komponenty, ktoré sme opravili alebo vymenili, sú pokryté touto zárukou po zvyšnú dobu záručnej lehoty. V rámci záručného servisu nenesieme vaše výdavky potrebné na dodatočné plnenie a vaše výdavky na demontáž vadného produktu a montáž náhradného produktu.

### **Zákonné práva v prípade väd, bezplatnosť**

Služby opísané v tomto dokumente platia dodatočne k zákonným záručným nárokom – vrátane osobitných ochranných ustanovení pre spotrebiteľov – a neobmedzujú ani nenahrádzajú tieto nároky. Uplatnenie vašich zákonných práv v prípade väd je bezplatné.

### **Výnimky zo záruky**

Z tejto záruky sú výslovne vylúčené všetky vymeniteľné svetelné zdroje. Okrem toho je záruka vylúčená:

- opotrebenie častí výrobku v dôsledku používania alebo iné prirodzené opotrebenie, alebo vady výrobku STEINEL, ktoré sú spôsobené opotrebením v dôsledku používania alebo iným prirodzeným opotrebením,
- nesprávne alebo neprimerané používanie výrobku alebo nedodržanie pokynov na obsluhu,
- ak boli na produkte vykonané vlastné úpravy, prestavby alebo iné modifikácie, alebo ak sú vady spôsobené použitím príslušenstva, doplnkov alebo náhradných dielov, ktoré nie sú originálnymi dielmi STEINEL,

- ak údržba a starostlivosť o produkty neboli vykonávané v súlade s návodom na obsluhu,
- ak montáž a inštalácia neboli vykonané v súlade s inštaláčnymi predpismi spoločnosti STEINEL,
- v prípade poškodenia alebo straty pri preprave.

### **Platnosť nemeckého práva**

Platí nemecké právo s vylúčením Dohovoru Organizácie Spojených národov o zmluvách o medzinárodnom predaji tovaru (CISG).

Povinné ustanovenia na ochranu spotrebiteľa štátu, v ktorom máte svoje obvyklé bydlisko, zostávajú nedotknuté.

### **Uplatňovanie**

Ak si želáte uplatniť záruku, použite prosím náš online záručný formulár na stránke [www.steinel.de/garantie](http://www.steinel.de/garantie). Formulár vyplňte úplne a nahrajte originál dokladu o kúpe, ktorý musí obsahovať dátum nákupu a označenie produktu. Preto vám odporúčame uschovať si doklad o kúpe až do uplynutia záručnej doby. Po tom, ako vás na to vyzveme e-mailom, zašlite produkt svojmu predajcovi alebo na adresu servisného strediska uvedenú v e-maile. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, neváhajte nás kontaktovať na tel. čísle +49 5245 448 188 alebo e-mailom na [service@steinel.de](mailto:service@steinel.de). Radi vám pomôžeme!

**5 ROKOV**  
**ZÁRUKA**  
**VÝROBCU**

## 1. Informacje o tym dokumencie

- Zapoznać się dokładnie i zostawić do przechowania!
- Dokument chroniony prawem autorskim.  
Przedruk, także w częściach, wyłączone po uzyskaniu naszej zgody.
- Zmiany, wynikające z postępu technicznego, zastrzeżone.

### Objaśnienie symboli



**Ostrzeżenie przed zagrożeniami!**



**Odsyłacz do tekstu w dokumencie.**

## 2. Ogólne zasady bezpieczeństwa



**Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy czujniku należy odłączyć napięcie zasilające!**

- Przewód zasilający, który należy podłączyć w czasie montażu, nie może być pod napięciem. Dlatego najpierw należy wyłączyć prąd i sprawdzić brak napięcia za pomocą próbnika.
- Podczas instalacji czujnika wykonywana jest praca przy obecności napięcia sieciowego. Dlatego należy ją wykonać fachowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi instalacji i podłączania do zasilania elektrycznego.
- Używać tylko oryginalnych części zamiennych.
- Naprawy mogą wykonywać jedynie autoryzowane punkty serwisowe.

## 3. EO IP

### Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

- Czujnik do montażu na suficie wewnątrz budynków.
- Przyłącze do sieci Ethernet.

EO charakteryzuje się innowacyjną matrycą podczerwieni o wysokiej rozdzielczości, za pomocą której wykrywa ruch. Prostokątny obszar wykrywania jest podzielony na 420 pól. Dla każdego z tych pól czujnik dostarcza informację, czy znajdują się w nim osoby. Możliwe jest również łączenie tych pól w strefy. Dzięki temu czujnik szczególnie dobrze sprawdza się w pomieszczeniach biurowych, konferencyjnych i lekcyjnych.

Czujniki obsługują oparte na IP protokoły REST API, BACnet i MQTT. Za ich pomocą dane z czujników są udostępniane i mogą być przetwarzane w odpowiednich systemach. Protokoły BACnet i MQTT są fabrycznie wyłączone.

Więcej informacji oraz dokumentacja dotycząca poszczególnych protokołów znajdują się na stronie **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: wersja podtynkowa

AP: wersja natynkowa

### Zakres dostawy (Rys. 3.1, Rys. 3.4)

### Wymiary produktu (Rys. 3.2, Rys. 3.5)

### Przegląd urządzenia (Rys. 3.3, Rys. 3.6)

- A** Adapter natynkowy
- B** Moduł odbiornika
- C** Zacisk przyłączeniowy
- D** Moduł czujnika

### Obszar wykrywania EO IP (Rys. 3.7)

## Dane techniczne

- Wymiary (wys. × szer. × gł.):  
UP: 103 x 103 x 52 mm  
AP: 123 x 123 x 44 mm
- Napięcie zasilające:  
standardowe PoE (IEEE 802.3 af)  
pasywne PoE (24 – 55 V) SELV
- Technologia: matryca podczerwieni
- Wysokość montażu (2,5 m min.):  
Obszar wykrywania: 4 x 6 m
- Wysokość montażu (3,0 m zalecany):  
Obszar wykrywania: 5 x 7 m
- Wysokość montażu (3,5 m maks.):  
Obszar wykrywania: 6 x 8 m
- Wysokość montażu: 2,5 – 3,5 m
- Liczba pól: 15 x 28
- Kąt wykrywania: 360°
- Sensorwerte:  
pomiar światła  
Temperatura: 0 – 40 °C  
Względna wilgotność powietrza: 0 – 100 %
- Obecność:  
Liczba osób ogółem  
Liczba osób na strefę  
Pozycja zarejestrowanych osób
- Dokładność rejestracji obecności: 98 %
- Dokładność zliczania osób:  
0 – 4 osób: +-0  
5 – 8 osób: +-1  
9 – 12 osób: +-2  
> 12 osób: nieokreślona
- Zakres temperatury: 0 °C do +40 °C
- Stopień ochrony: IP20
- Częstotliwość Bluetooth:  
2,4 – 2,48 GHz
- Moc nadawcza Bluetooth:  
5 dBm / 3 mW

## 4. Przyłącze elektryczne

### Podłączenie wersji natynkowej

(Rys. 4.1)

### Podłączenie wersji podtynkowej

(Rys. 4.2)

Do podłączenia wykorzystuje się ekranowany kabel sieciowy LAN. Standard PoE (IEEE 802.af)

## Przykłady podłączenia adresu IP

- Podłączenie pojedynczego czujnika do komputera za pomocą sieciowego adaptera zasilania (**Rys. 4.3**).
- Podłączenie kilku czujników do przełącznika z funkcją POE w celu uzyskania dostępu przez komputer (**Rys. 4.4**).
- Integracja kilku czujników w infrastrukturze sieciowej za pośrednictwem przełącznika z funkcją POE (**Rys. 4.5**).

## 5. Montaż

- Sprawdzić wszystkie elementy pod kątem uszkodzeń.
- W przypadku uszkodzeń nie uruchamiać produktu.
- Wybrać odpowiednie miejsce montażu z uwzględnieniem zasięgu i wykrywania ruchu. (**Rys. 3.7**)

Przy wyborze miejsca montażu należy uwzględnić następujące kwestie:

- Aby wykrywanie było jak najdokładniejsze, czujnik musi być precyzyjnie zorientowany.
- Między czujnikiem a żądanym obszarem wykrywania nie mogą znajdować się przeszkody.
- Źródła ciepła, np. lampy znajdujące się w obszarze wykrywania, mogą powodować błędy podczas wykrywania.
- Im wyżej zamontowany jest czujnik, tym większych jest 420 Przechwytywanie płytek.
- Umieścić czujnik tak, aby był zamontowany możliwie centralnie nad żądanym obszarem monitorowania i aby obszar detekcji czujnika odpowiadał kształtem i rozmiarem pomieszczeniu. Zwróć uwagę na wyrównanie czujnika

ze względu na prostokątny obszar wykrywania. **(Rys. 3.7)**

- Jeśli monitorowany obszar jest większy niż obszar detekcji czujnika, należy zainstalować dodatkowe czujniki.
- Zalecamy również ustawienie czujnika w taki sposób, aby wejście / wyjście z obszaru detekcji odbywało się dłuższym bokiem.
- Wyloty wentylacyjne w pobliżu czujnika, bezpośrednie nasłonecznienie, powierzchnie odbijające światło i ogrzewanie podłogowe mogą mieć ujemny wpływ na wyniki detekcji.

## Czynności montażowe

Montaż podtynkowy

- Wykonać połączenie wtykowe. **(Rys.5.1)**
- Przykręcić moduł odbiornika do puszkii montażowej, pamiętając o dokładnym wyrównaniu i prawidłowym kierunku ustawienia. **(Rys. 5.2)**
- Założyć magnetyczny moduł czujnika na ramę. **(Rys. 5.3)**
- **Bezpośrednio po doprowadzeniu zasilania do czujnika opuścić pomieszczenie i poczekać, aż zakończy się inicjalizacja (zgaśnięcie dioda LED). Podczas procesu inicjalizacji usunąć źródła ciepła z pola widzenia czujnika. Optymalnie byłoby, gdyby inicjalizacja czujnika nastąpiła po osiągnięciu temperatury roboczej. W razie potrzeby uruchomić tę procedurę później jeszcze raz w ustawieniach (patrz drugi kolejny krok uruchamiania).**
- Skonfigurować ustawienia.
- Po dokonaniu wszystkich ustawień, sprawdzeniu działania funkcji wykrywania i zaaklimatyzowaniu się czujnika należy przeprowadzić końcową inicjalizację przy pustym pomieszczeniu.

- Większe zmiany w obszarze pomieszczenia, zwłaszcza dotyczące warunków termicznych, mogą wymagać ponownej inicjalizacji dla zapewnienia prawidłowych pomiarów.

→ „6. Funkcja i ustawienia”

## Montaż natynkowy

- Zaznaczyć otwory wiertnicze i je wywiercić. **(Rys. 5.4)**
- Przeciągnąć kabel. Przykręcić moduł odbiornika, pamiętając o dokładnym wyrównaniu i prawidłowym kierunku ustawienia. **(Rys. 5.5)**
- Wykonać połączenie wtykowe. **(Rys. 5.6)**
- Wyłamać nakładkę montażową. **(Rys. 5.7)**
- Założyć adapter natynkowy. **(Rys. 5.7)**
- Założyć magnetyczny moduł czujnika. **(Rys. 5.3)**
- **Bezpośrednio po doprowadzeniu zasilania do czujnika opuścić pomieszczenie i poczekać, aż zakończy się inicjalizacja (zgaśnięcie dioda LED). Podczas procesu inicjalizacji usunąć źródła ciepła z pola widzenia czujnika. Optymalnie byłoby, gdyby inicjalizacja czujnika nastąpiła po osiągnięciu temperatury roboczej. W razie potrzeby uruchomić tę procedurę później jeszcze raz w ustawieniach (patrz drugi kolejny krok uruchamiania).**
- Skonfigurować ustawienia.
- Po dokonaniu wszystkich ustawień, sprawdzeniu działania funkcji wykrywania i zaaklimatyzowaniu się czujnika należy przeprowadzić końcową inicjalizację przy pustym pomieszczeniu.

- Większe zmiany w obszarze pomieszczenia, zwłaszcza dotyczące warunków termicznych, mogą wymagać ponownej inicjalizacji dla zapewnienia prawidłowych pomiarów.  
→ „6. Funkcja i ustawienia”

## 6. Funkcja i ustawienia

### Ustawienia fabryczne

Podczas pierwszego uruchomienia czujnika Smart Space oraz resetu za pomocą aplikacji aktywowane zostają ustawienia fabryczne.

### Przewidziano następujące ustawienia fabryczne:

Obszar wykrywania: wszystkie pola aktywne.

### Wskazówka

Opis aplikacji można znaleźć na stronie internetowej **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

### Aplikacja Steinell Connet

W celu odczytywania wskazań czujnika za pomocą smartfonu lub tabletu należy pobrać aplikację STEINEL Connect z AppStore. Niezbędny jest smartfon lub tablet z funkcją Bluetooth.

Android



iOS



## Funkcja LED

**Uruchomienie:** dioda LED miga szybko przez 10 sekund na niebiesko.

**Inicjalizacja:** dioda LED świeci światłem ciągłym na niebiesko.

**Tryb normalny:** dioda LED wyłączona.

**Identyfikacja:** dioda LED miga powoli na niebiesko.

**Aktualizacja oprogramowania sprzętowego:** dioda LED miga szybko na jasnoniebiesko.

**Błąd:** dioda LED miga szybko na czerwono

### Nawiązywanie połączenia LAN z czujnikiem

- Otworzyć przeglądarkę internetową
- DHCP jest aktywowany automatycznie. Sprawdzić, jaki adres IP został przypisany do czujnika, i wywołać interfejs sieciowy za pomocą tego adresu. Jeżeli serwer DHCP nie jest dostępny, czujnik przyjmuje następującą konfigurację sieci:
  - Adres IP: <http://192.168.1.200>
  - Maskę podsięci: 192.168.1.0/24

W takim przypadku komputer musi być ustawiony na tę samą podsieć (192.168.1.0/24).

Istnieje również możliwość uzyskania dostępu do czujnika za pomocą nazwy hosta. Standardowa nazwa hosta to: „steinel\_” + ostatnie 6 znaków adresu MAC.

Przykład:

Jeśli adres MAC to CC:BD:35:12:34:56, wówczas nazwa hosta wygląda następująco: steinel\_123456.

Odpowiedni adres MAC można znaleźć na module odbiornika.

Indywidualną konfigurację sieci można przeprowadzić za pośrednictwem interfejsu internetowego:

Hasło administratora: **adm123**

Hasło użytkownika: **updw123**

### **Dostęp do danych czujnika poprzez**

**rest api:** poniższy link jest wymagany, aby uzyskać jednorazowy dostęp do danych w Rest: <https://192.168.1.200/rest>  
W celu stałego pobierania danych zalecane są protokoły MQTT lub BACnet.

### **Bezpieczne podłączenie do sieci**

EO IP obsługuje różne możliwości komunikacji w sieci.

Komunikacja ta może być szyfrowana.

W przypadku komunikacji HTTPS i MQTT zaleca się stosowanie certyfikatu TLS 1.2 z szyfrowaniem co najmniej 128-bitowym. Szyfrowanie komunikacji BACnet nie jest obsługiwane, o czym należy pamiętać podczas korzystania z tego protokołu.

### **Ustawienie wykrywania**

Wielkość obszaru wykrywania można ustawić za pomocą aplikacji Connect lub za pośrednictwem interfejsu internetowego.

Aplikacja STEINEL Connect i interfejs internetowy pozwalają również na podział obszaru wykrywania na strefy i strefy nieobjęte wykrywaniem.

### **Pomiar temperatury**

Czujnik EO IP oferuje dwie możliwości pomiaru temperatury.

- Temperatura powietrza:

Czujnik temperatury zamontowany w obudowie owiewany jest strumieniem powietrza z otoczenia, wpływającym przez odpowiednie otwory, mierząc wtedy jego temperaturę.

W zależności od warunków lokalnych może być konieczne wprowadzenie

wartości przesunięcia (offsetu) w ustawieniach, by uzyskać dokładne pomiary.

- Temperatura powierzchniowa: Czujnik mierzy temperaturę powierzchniową w całym obszarze detekcji. Wartość ta może być podana jako średnia dla całego obszaru detekcji lub jako średnia z określonych stref detekcji. Poszczególne powierzchnie mają różne właściwości, dlatego mogą wystąpić odchylenia w pomiarach. Aby je skompensować, można wprowadzić wartość przesunięcia.

## **7. Konserwacja i pielęgnacja**

Produkt nie wymaga konserwacji.

Zabrudzoną powierzchnię czujnika można oczyścić wilgotną szmatką (bez użycia środków czyszczących).

## **8. Sposób usunięcia usterki**

### **Brak połączenia z czujnikiem**

- Kabel sieciowy uszkodzony lub niepodłączony.
  - Sprawdzić okablowanie.
- Nie zainstalowano zasilacza PoE lub używany przełącznik sieciowy nie obsługuje PoE.
  - Sprawdzić zasilanie PoE.
- Nieprawidłowa konfiguracja adresu IP.
  - Sprawdzić ustawienia sieci.
  - W razie potrzeby zresetować za pomocą aplikacji Steinell Connect i połączyć się ponownie przy użyciu standardowej konfiguracji.
- Zapora sieciowa blokuje komunikację.
  - Sprawdzić ustawienia zapory sieciowej.

### **Czujnik wysyła niepożądany sygnał detekcji.**

- Źródła ciepła: w obszarze wykrywania znajdują się ruchome źródła ciepła.
  - Zmienić obszar, zwiększyć odległość.
- Wyłączyć obszary z wykrywania.
- Ponownie zainicjuj czujnik.
- W obszarze wykrywania znajdują się silnie odbijające ściany.
- W obszarze wykrywania czujnika poruszają się zwierzęta.
- Ciepłe siedziska przez krótki czas mogą być wykrywane jako osoby.
- Czujnik znajduje się w pobliżu WLAN lub innego źródła fal radiowych.
  - Zainstalować w odległości min. 2 m od źródła fal radiowych.

### **Czujnik późno reaguje na ludzi.**

- Zbyt duża odległość od czujnika.
  - Zamontować dodatkowe czujniki.
  - Zoptymalizować pozycję czujnika.
  - Zagwarantować niezakłócony dostęp do wykrywanego miejsca.
- Zbyt mały zakres wykrywania.
  - Zainstalować dodatkowe czujniki.
  - W razie potrzeby należy powiększyć ograniczony obszar wykrywania.
- Czujnik nie jest zaprogramowany odpowiednio do lokalnych warunków.
  - Ponownie zaprogramować czujnik.

### **Czujnik nie rozpoznaje dokładnej liczby osób.**

- W przypadku bardzo małej odległości osoby lub inne źródła ciepła mogą zlewać się ze sobą.

### **Niedokładna wartość temperatury.**

- Wymagana korekta.
  - Wprowadzić wartość korekty za pomocą ustawień czujnika.

### **Czujnik nie łączy się z aplikacją.**

- Awaria systemu aplikacji lub smart-fonu.
  - Uruchomić ponownie mobilne urządzenie końcowe.
  - Sprawdzić napięcie zasilania czujnika.

## **9. Utylizacja**

Urządzenia elektryczne, akcesoria i opakowania należy oddać do recyklingu przyjaznego środowisku.



**Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych wraz z odpadami z gospodarstw domowych!**

### **Tylko dla krajów UE**

Zgodnie z obowiązującymi dyrektywami europejskimi w sprawie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz ich wdrażaniu do prawa krajowego nienadające się do użytkowania urządzenia elektryczne należy odbierać osobno i poddawać recyklingowi w sposób przyjazny środowisku.

## **10. Zgodność z normami**

Niniejszym firma STEINEL GmbH deklaruje, że typ urządzenia radiowego EO IP spełnia wymogi dyrektywy 2014/53/UE. Pełen tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest pod adresem internetowym: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## 11. Gwarancja producenta

### Gwarancja producenta

STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Niemcy  
Wszystkie produkty STEINEL spełniają najwyższe standardy jakości. Z tego powodu jako producent udzielamy pierwszym nabywcom nowo wyprodukowanych produktów STEINEL gwarancji na następujących warunkach: gwarancja obejmuje brak wad, które w możliwy do zweryfikowania sposób wynikają z błędów materiałowych lub produkcyjnych oraz które zostaną nam zgłoszone niezwłocznie po wykryciu i w okresie obowiązującej ochrony gwarancyjnej. Gwarancja obowiązuje tylko produkty STEINEL Professional, które zostały zakupione i są użytkowane w Polsce. W przypadku sprzedaży lub przekazania produktu gwarancja nie przechodzi na kolejnego właściciela.

### Nasze świadczenia gwarancyjne dla konsumentów

Poniższe warunki obowiązują dla konsumentów. Konsumentem jest każda osoba fizyczna, która w chwili zakupu nie działa ani w ramach czynności służbowych ani własnej działalności gospodarczej. Możemy dokonać wyboru, w jaki sposób świadczone będą usługi gwarancyjne – poprzez bezpłatną usługę naprawy czy bezpłatną wymianę (ew. na model kolejny o tej samej lub wyższej wartości). Okres gwarancyjny na nabyty przez Państwa produkt STEINEL Professional wynosi **5 lat** w przypadku czujników, reflektorów oraz lamp zewnętrznych i w każdym przypadku rozpoczyna się od daty zakupu produktu. Naprawione lub wymienione przez nas komponenty są objęte tą gwarancją przez pozostały okres gwarancji. Ponosimy koszty transportu, ale nie bierzemy od-

powiedzialności za ryzyko transportowe związane z przesyłką zwrotną.

### Nasze świadczenia gwarancyjne dla przedsiębiorców

Poniższe warunki obowiązują dla przedsiębiorcy. Przedsiębiorcą jest osobą fizyczną lub prawną bądź spółką osobową zdolną do czynności prawnych, która w chwili zakupu działa w ramach czynności służbowych lub własnej działalności gospodarczej. Możemy dokonać wyboru, w jaki sposób świadczone będą usługi gwarancyjne – poprzez bezpłatną usługę usunięcia wad, bezpłatną wymianę (ew. na model kolejny o tej samej lub wyższej jakości) lub wystawienie uznaniowego dokumentu korygującego. Okres gwarancyjny na nabyty przez Państwa produkt STEINEL Professional wynosi **5 lat** w przypadku czujników, reflektorów oraz lamp zewnętrznych i wewnętrznych i w każdym przypadku rozpoczyna się od daty zakupu produktu.

Naprawione lub wymienione przez nas komponenty są objęte tą gwarancją przez pozostały okres gwarancji. W ramach usługi gwarancyjnej nie pokrywamy Państwa wydatków niezbędnych do wykonania świadczenia naprawczego ani Państwa wydatków poniesionych w związku z demontażem wadliwego produktu i montażem produktu zastępczego.

### Ustawowe prawa przysługujące w razie występowania wad, nieodpłatność

Opisane tu świadczenia obowiązują dodatkowo oprócz ustawowych roszczeń z tytułu rękojmi, włączając szczególne przepisy dotyczące ochrony konsumenta, i nie ograniczają ich ani ich nie zastępują. Z ustawowych praw, przysługujących w przypadku wystąpienia wad, korzystają Państwo nieodpłatnie.

## Odstępstwa od gwarancji

Gwarancja wyraźnie nie obejmuje żadnych wymienialnych żarówek. Poza tym gwarancja nie obejmuje:

- zużycia części produktu uwarunkowanego użytkowaniem lub innego naturalnego zużycia, bądź wad produktów STEINEL Professional, które wynikają z uwarunkowanego użytkowaniem lub innego naturalnego zużycia,
- w przypadku użytkowania produktu niezgodnie z przeznaczeniem lub w sposób nieprawidłowy, bądź nieprzestrzegania wskazówek dotyczących użytkowania,
- gdy samowolnie dokonano przebudowy lub zabudowy bądź innych modyfikacji w produkcie lub gdy wady wynikają ze stosowania akcesoriów, części zamiennych i uzupełniających, które nie są oryginalnymi produktami STEINEL,
- jeżeli konserwacja i pielęgnacja produktów nie była wykonywana zgodnie z instrukcją obsługi,
- gdy montażu i instalacji nie wykonano zgodnie z przepisami dotyczącymi instalacji STEINEL,
- w przypadku szkód lub strat powstałych podczas transportu.

## Obowiązki polskiego prawa

Obowiązuje polskie prawo z wyłączeniem Konwencji Narodów Zjednoczonych o międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG). Dla konsumentów wiążące przepisy dotyczące ochrony konsumentów kraju, w którym mają Państwo swoje miejsce stałego pobytu, pozostają nienaruszone.

## Dochodzenie roszczeń

Jeśli chcą Państwo skorzystać z roszczenia gwarancyjnego, prosimy przesłać produkt wraz z oryginalnym dowodem zakupu, na którym widnieje data zakupu oraz nazwa produktu, do swojego sprzedawcy lub bezpośrednio do nas:

"LŁ" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k. dawniej "Lange Łukaszuk" spółka jawna Byków, ul. Wrocławska 43, 55-095 Mirków, Poland

Z tego powodu zalecamy staranne przechowywanie dowodu zakupu aż do momentu upływu okresu gwarancyjnego. W razie pytań dotyczących warunków gwarancji prosimy o kontakt telefoniczny: +48 71 398 08 00 lub mailowy: firma@langelukaszuk.pl. Chętnie pomożemy!

PL

**5 L A T**  
GWARANCJI  
PRODUCENTA

## 1. Despre acest document

- Vă rugăm să citiți cu atenție documentul și să-l păstrați!
- Protejat prin Legea drepturilor de autor.  
Reproducerea, inclusiv în extras, este permisă numai cu aprobarea noastră.
- Ne rezervăm dreptul de a face modificări care servesc progresului tehnic.

### Explicația simbolurilor



**Atenție, pericole!**



**Trimitere la pasaje de text din document.**

## 2. Instrucțiuni generale de securitate



**Înainte de efectuarea de lucrări la senzor opriți alimentarea cu tensiune!**

- La montare, cablul electric care urmează să fie conectat nu trebuie să fie sub tensiune. Opriți așadar curentul și verificați cu un testor de tensiune, să nu mai existe curent pe cablu.
- Instalarea senzorului presupune și o intervenție la rețeaua electrică. Prin urmare, aceasta trebuie efectuată corect, conform instrucțiunilor de instalare și condițiilor de conectare uzuale în țara respectivă.
- Folosiți numai piese de schimb originale.
- Reparațiile se vor executa numai în ateliere specializate.

## 3. EO IP

### Utilizare conform destinației

- Senzor pentru montare pe plafon în zona interioară.
- Conexiune la rețeaua Ethernet.

EO se distinge printr-un sistem de detecție a prezenței, cu matrice de senzori infraroșu, inovativ și de înaltă rezoluție. Domeniul de detecție, de formă pătrată, se împarte în 420 de plăci. Pentru fiecare dintre aceste plăci, senzorul furnizează informația dacă staționează sau nu persoane în interiorul acestora. Combinarea acestor plăci în zone este, de asemenea, posibilă.

În acest fel, senzorul este adecvat în mod special pentru birouri, săli de ședință și săli de clasă.

Acești senzori acceptă protocoalele bazate pe IP REST API, BACnet și MQTT. Prin intermediul acestora se pun la dispoziție datele senzorilor și pot fi prelucrate mai departe în sistemele corespunzătoare. Protocoalele BACnet și MQTT sunt dezactivate în setarea din fabrică. Informații detaliate și documentația pentru fiecare protocol în parte pot fi găsite la adresa: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: varianta sub tencuială

AP: varianta pe tencuială

**Volumul livrării (Fig. 3.1, Fig. 3.4)**

**Dimensiunile produsului (Fig. 3.2, Fig. 3.5)**

**Prezentare generală a aparatului (Fig. 3.3, Fig. 3.6)**

- A** Adaptor pentru montaj pe tencuială
- B** Modul de sarcină
- C** Bornă de conexiune
- D** Modul senzor

## Domeniu de detecție EO IP (Fig. 3.7)

### Date tehnice

- Dimensiuni ( $h \times l \times A$ ):  
*UP: 103 × 103 × 52 mm*  
*AP: 123 × 123 × 44 mm*
- Tensiune de alimentare:  
*Standard PoE (IEEE 802.3 af)*  
*Passive PoE (24 – 55 V) SELV*
- Tehnologie: *Matrice infraroșu*
- Înălțime de montaj (2,5 m min.):  
*Domeniu de detecție: 4 x 6 m*
- Înălțime de montaj (3,0 m recomandat):  
*Domeniu de detecție: 5 x 7 m*
- Înălțime de montaj (3,5 m max.):  
*Domeniu de detecție: 6 x 8 m*
- Înălțime de montaj: 2,5 – 3,5 m
- Număr plăci: 15 x 28
- Unghi de detecție: 360°
- Valorile senzorilor: *Măsurarea luminii*  
*Temperatură: 0 – 40 °C*  
*Umiditate relativă a aerului: 0 – 100 %*
- Prezența:  
*Număr de persoane total*  
*Număr de persoane pe zonă*  
*Poziția persoanelor înregistrate*
- Precizia înregistrării prezenței: 98 %
- Precizia numărării persoanelor:  
*0 – 4 persoane: +-0*  
*5 – 8 persoane: +-1*  
*9 – 12 persoane: +-2*  
*> 12 persoane: nespecificată*
- Interval de temperatură:  
*0 °C până la +40 °C*
- Tip de protecție: *IP20*
- Frecvență Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Putere de emisie Bluetooth:  
*5 dBm / 3 mW*

## 4. Conexiune electrică

### Conexiune pe tencuială (Fig. 4.1)

### Conexiune sub tencuială (Fig. 4.2)

Conectarea se face printr-un cablu LAN ecranat. Standard PoE (IEEE 802.af)

## Exemple de conectare IP

- Conectarea unui singur senzor printr-un adaptor de rețea la un PC (Fig. 4.3).
- Conectarea mai multor senzori la un switch cu funcție POE pentru accesul PC (Fig. 4.4).
- Integrarea mai multor senzori într-o infrastructură de rețea printr-un switch cu funcție POE (Fig. 4.5).

## 5. Montaj

- Verificați toate componentele pentru a constata dacă prezintă deteriorări.
- Nu puneți în funcțiune produsul dacă prezintă deteriorări.
- Alegeți un loc adecvat pentru montare, ținând cont de raza de acțiune și de detectarea mișcării. (Fig. 3.7)

La selectarea locului de montaj, trebuie să se țină seama de următoarele puncte:

- Pentru o detecție cât mai exactă este necesară orientarea exactă a senzorului.
- Senzorul necesită vedere liberă asupra zonei de detecție dorite.
- Sursele de căldură, cum sunt, de exemplu, lămpile din zona de detecție, pot duce la detecții defectuoase.
- Cu cât senzorul este montat mai sus, cu atât cele 420 Plăci de detecție sunt mai mari.
- Poziționați senzorul astfel încât să fie montat cât mai central posibil deasupra zonei de monitorizare dorite și astfel încât zona de detecție a senzorului să corespundă ca formă și dimensiune camerei. Observați alinierea senzorului datorită zonei de detecție dreptunghiulare. (Fig. 3.7)

- Dacă zona care urmează să fie monitorizată este mai mare decât zona de detecție a senzorului, instalați senzori suplimentari.
- De asemenea, recomandăm ca senzorul să fie aliniat astfel încât zona de detecție să intre / ieși pe partea lungă.
- Gurile de ventilație aflate în apropierea senzorului, lumina directă a soarelui, suprafețele reflectorizante și încălzirea prin pardoseală pot afecta negativ detecția.

## Etapele montării

### Montaj sub tencuială

- Conectați îmbinarea cu fișă. (Fig. 5.1)
  - Fixați modulul de sarcină pe priza de montaj, având grijă la alinierea exactă și la orientarea corectă. (Fig. 5.2)
  - Poziționați modulul de senzor magnetic pe cadru. (Fig. 5.3)
  - **Imediat după ce senzorul este alimentat cu tensiune, părăsiți încăperea și așteptați până se finalizează inițializarea (LED-ul se stinge). Sursele de căldură aflate în câmpul vizual al senzorului trebuie evitate în timpul inițializării. În mod ideal, senzorul ar trebui să se inițializeze după ce a atins temperatura de funcționare stabilă. Dacă este necesar, reporniți acest proces la un moment ulterior din setări (vezi pasul de punere în funcțiune de după următorul).**
  - Realizați reglajele.
  - După ce ați făcut toate setările, ați verificat detecția și senzorul s-a aclimatizat, faceți o inițializare finală cu încăperea goală.
  - Modificările mai mari din încăperea, mai ales ale situației termice, pot face necesară o nouă inițializare, pentru a garanta o bună detecție.
- „6. Funcționare și reglaje“

## Montaj pe tencuială

- Marcați locul găurilor și dați găurile. (Fig. 5.4)
- Treceți cablul. Fixați cu șuruburi modulul de sarcină, având grijă la alinierea exactă și la orientarea corectă. (Fig. 5.5)
- Conectați îmbinarea cu fișă. (Fig. 5.6)
- Scoateți brida de montaj. (Fig. 5.7)
- Poziționați adaptorul pentru montaj pe tencuială. (Fig. 5.7)
- Poziționați modulul de senzor magnetic. (Fig. 5.3)
- **Imediat după ce senzorul este alimentat cu tensiune, părăsiți încăperea și așteptați până se finalizează inițializarea (LED-ul se stinge). Sursele de căldură aflate în câmpul vizual al senzorului trebuie evitate în timpul inițializării. În mod ideal, senzorul ar trebui să se inițializeze după ce a atins temperatura de funcționare stabilă. Dacă este necesar, reporniți acest proces la un moment ulterior din setări (vezi pasul de punere în funcțiune de după următorul).**
- Realizați reglajele.
- După ce ați făcut toate setările, ați verificat detecția și senzorul s-a aclimatizat, faceți o inițializare finală cu încăperea goală.
- Modificările mai mari din încăperea, mai ales ale situației termice, pot face necesară o nouă inițializare, pentru a garanta o bună detecție.

→ „6. Funcționare și reglaje“

## 6. Funcție și reglaje

### Reglaje din fabrică

La prima punere în funcțiune a senzorului Smart Space, precum și la resetarea prin aplicație se activează setările din fabrică.

### Sunt prevăzute următoarele setări din fabrică:

Domeniu de detecție: Toate plăcile active.

### Indicație

Descrierea aplicației se găsește la adresa: **www.steinell.de**

### Aplicația Steinell Connect

Pentru citirea senzorului cu smartphone sau tabletă trebuie descărcată aplicația STEINEL Connect din AppStore. Este necesar un smartphone sau o tabletă cu Bluetooth.

#### Android



#### iOS



### Funcție LED

**Pornire:** LED-ul clipește pentru 10 secunde rapid, cu albastru.

**Inițializare:** LED-ul luminează permanent cu albastru.

**Regim normal:** LED-ul este stins.

**Identificare:** LED-ul clipește lent cu albastru.

**Update firmware:** LED-ul clipește rapid în cyan.

**Eroare:** LED-ul clipește rapid cu roșu

### Stabilirea conexiunii LAN cu senzorul

- Porniți browser-ul web.
- DHCP este activat by default. Verificați ce adresă IP a primit senzorul și accesați prin intermediul acesteia interfața web. Dacă nu este disponibil niciun server DHCP, senzorul are următoarea configurație de rețea:
  - Adresa IP: `https://192.168.1.200`
  - Mască de subrețea: `192.168.1.0/24`

În acest caz, computerul trebuie să fie setat pe aceeași subrețea (`192.168.1.0/24`).

În loc de adresa de IP, accesul la senzor se poate face și prin hostname. Hostname-ul standard este: „steinell\_“ + ultimele 6 caractere din adresa MAC.

#### Exemplu:

Adresa MAC este `CC:BD:35:12:34:56`, hostname-ul este: `steinell_123456`

Adresa MAC respectivă poate fi găsită pe modulul de sarcină.

O configurație de rețea individuală poate fi configurată prin interfața web:

Parolă administrator: **adm123**

Parolă utilizator: **updw123**

### Accesul la datele senzorului prin rest api

Pentru a accesa datele o dată în rest, este necesar următorul link:

`https://192.168.1.200/rest`

Pentru o extragere permanentă a datelor se recomandă MQTT sau BACnet.

### Integrare sigură în rețea

EO IP oferă diverse posibilități pentru comunicarea în rețea.

În acest context există posibilitatea de a codifica comunicarea.

Pentru comunicarea HTTPS și MQTT se recomandă utilizarea unui certificat

TLS-1.2 cu criptare de minimum 128 de biți. O criptare a comunicației BACnet nu este suportată, acest lucru trebuie avut în vedere la utilizarea acestui protocol.

### Setarea detecției

Mărimea domeniului de detecție poate fi setată prin intermediul aplicației Connect sau prin intermediul interfeței web.

În plus, prin intermediul aplicației STEINEL Connect sau al interfeței web, domeniul de detecție poate fi împărțit în zone și zone de non-detecție.

### Măsurarea temperaturii

EO IP oferă două posibilități de măsurare a temperaturii.

- Temperatura aerului:  
Un senzor de temperatură integrat în carcasă este ventilat prin deschideri corespunzătoare cu aerul ambiental și măsoară temperatura acestuia. În funcție de condițiile locale, pentru o măsurare precisă poate fi necesară introducerea unui offset în setări.
- Temperatura de suprafață:  
Senzorul detectează temperatura de suprafață în întreaga zonă de detecție. Aceasta poate fi afișată fie ca valoare medie pentru întreaga zonă de detecție, fie ca valoare medie a zonelor de detecție definite. Deoarece suprafețele respective au proprietăți diferite, pot apărea abateri în măsurare. Pentru a compensa aceste abateri, există posibilitatea de a introduce un offset în setări.

## 7. Întreținere și îngrijire

Produsul nu necesită lucrări de întreținere. În caz de murdărire, senzorul poate fi curățat cu o lavetă umedă (fără detergent).

## 8. Remedierea defecțiunilor.

### Nu există conexiune la senzor.

- Cablu de rețea întrerupt sau neco-nectat.
  - Verificați cablajul.
- Nu este instalat niciun injector PoE sau switch-ul de rețea utilizat nu suportă PoE.
  - Verificați alimentarea PoE.
- Configurație greșită a adresei IP.
  - Verificați setările rețelei.
  - Eventual efectuați un reset prin aplicația Steinel Connect și reconectați cu configurația standard.
- Firewall blochează comunicarea.
  - Verificați setările Firewall.

### Senzorul trimite un semnal de detecție nedorit.

- Surse de căldură: în zona de detecție se află surse de căldură în mișcare.
  - Schimbați zona, măriți distanța.
- Exclueți anumite zone de la detecție.
- Reinițializați senzorul.
- În zona de detecție se află pereți puternic reflectorizanți.
- În domeniul de detecție se mișcă animale.
- Scaunele calde pot fi încă recunoscute ca persoană pentru o perioadă scurtă de timp.
- Senzor în apropiere de WLAN sau alte surse radio.
  - Instalați la cel puțin 2 m de sursa radio.

### **Senzorul reacționează târziu la oameni.**

- Distanță prea mare față de senzor.
  - Montați alți senzori.
  - Optimizați poziționarea senzorului.
  - Asigurați vederea liberă asupra fiecărui loc care trebuie detectat.
- Intervalul de detecție prea mic.
  - Instalați senzori suplimentari.
  - lărgiți zona de detecție restricționată, dacă este necesar.
- Senzorul nu este programat pentru condițiile locale.
- Programați din nou senzorul.

### **Senzorul nu detectează numărul exact de persoane.**

- La distanțe foarte apropiate, oamenii sau alte surse de căldură se pot contopi într-una singură.

### **Valoarea temperaturii este imprecisă.**

- Este nevoie de o calibrare.
  - Introduceți valoarea de corecție prin intermediul setărilor senzorului.

### **Senzorul nu se conectează cu aplicația.**

- Căderea sistemului aplicației sau smartphone-ului.
  - Reporniți dispozitivul terminal mobil.
  - Verificați tensiunea de alimentare a senzorului.

## **9. Eliminarea ca deșeu**

Aparatele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie să facă obiectul unei reciclări ecologice.



**Nu aruncați aparatele electrice la gunoierul menajer!**

### **Numai pentru țările UE**

În conformitate cu directiva europeană privind eliminarea deșeurilor electrice și electronice în vigoare și transpunerii ei în legislația națională, aparatele electrice care nu mai pot fi utilizate trebuie să fie colectate separat și să facă obiectul unei reciclări ecologice.

## **10. Conformitatea**

Prin prezenta STEINEL GmbH declară că tipul de echipament hertzian EO IP corespunde directivei 2014/53/UE. Textul complet al Declarației de conformitate UE este disponibil la următoarea adresă de internet: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## 11. Garanția de producător

### Garanție de producător

STEINEL GmbH, Dieselstraße 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz  
Toate produsele STEINEL îndeplinesc cele mai înalte standarde de calitate. Din acest motiv, în calitate de producător, vă oferim, în calitate de prim cumpărător al unui produs STEINEL nou fabricat, o garanție în conformitate cu următoarele condiții: Garanția acoperă absența defectelor care se dovedesc a fi cauzate de un defect de material sau de fabricație și care ne sunt comunicate imediat după constatare și în perioada de garanție. Garanția se aplică numai produselor STEINEL Professional achiziționate și utilizate în România. În cazul în care vindeți sau transferați produsul, garanția nu se transferă noului proprietar.

### Garanțiile noastre pentru consumatori

Reglementările de mai jos se aplică consumatorilor. Consumatorul este orice persoană fizică care, la momentul încheierii achiziției, nu acționează în exercitarea activității sale comerciale sau profesionale independente. Avem posibilitatea de a alege dacă prestăm serviciul de garanție prin reparație gratuită sau înlocuire gratuită (dacă este cazul, cu un model succesor de valoare egală sau superioară). Perioada de garanție pentru produsul STEINEL Professional achiziționat este de **5 ani** de la data achiziționării produsului pentru senzori, proiectoare, lămpi de exterior și de interior. Componentele reparate sau înlocuite de noi sunt acoperite de această garanție pentru perioada de garanție rămasă. Noi suportăm costurile de transport, dar nu și riscurile de transport ale returului.

### Serviciile noastre de garanție pentru întreprinzători

Reglementările de mai jos se aplică întreprinzătorilor. Un întreprinzător este o persoană fizică sau juridică sau o societate cu capacitate juridică care, la încheierea achiziției, acționează în exercitarea activității sale comerciale sau profesionale independente. Avem posibilitatea de a alege dacă vom presta serviciul de garanție prin remedierea gratuită a defectelor, înlocuirea gratuită (dacă este cazul, cu un model similar sau superior) sau emiterea unei note de credit. Perioada de garanție pentru produsul STEINEL Professional achiziționat este de **5 ani** de la data achiziționării produsului pentru senzori, proiectoare, lămpi de exterior și de interior. Componentele reparate sau înlocuite de noi sunt acoperite de această garanție pentru perioada de garanție rămasă. În cadrul serviciului de garanție, nu suportăm cheltuielile dvs. necesare pentru îndeplinirea ulterioară a obligațiilor și nici cheltuielile dvs. pentru demontarea produsului defect și instalarea unui produs de înlocuire.

### Drepturi legale în materie de vicii, gratuititate

Serviciile descrise aici se aplică în plus față de drepturile legale de garanție – inclusiv dispozițiile speciale de protecție pentru consumatori – și nu le limitează sau înlocuiesc. Exercițarea drepturilor legale în cazul defectelor este gratuită.

### Excepții de la garanție

Sunt excluse în mod expres din această garanție toate sursele de lumină înlocuibile.

În plus, garanția este exclusă în următoarele cazuri:

- în cazul uzurii normale sau a altor forme de uzură naturală a pieselor produsului sau a defectelor produsului STEINEL Professional care se datorează uzurii normale sau altor forme de uzură naturală,
- în cazul utilizării necorespunzătoare sau neconforme a produsului sau al nerespectării instrucțiunilor de utilizare,
- dacă au fost efectuate modificări, transformări sau alte intervenții asupra produsului fără autorizație sau dacă defectele sunt cauzate de utilizarea de accesorii, piese suplimentare sau de schimb care nu sunt piese originale STEINEL,
- dacă întreținerea și îngrijirea produselor nu s-au efectuat conform instrucțiunilor de utilizare,
- dacă montarea și instalarea nu au fost efectuate conform instrucțiunilor de instalare ale STEINEL,
- în cazul daunelor sau pierderilor survenite în timpul transportului.

### **Aplicabilitatea dreptului german**

Se aplică legislația germană, cu excluderea Convenției Națiunilor Unite privind contractele de vânzare internațională de mărfuri (CISG).

Pentru consumatori, dispozițiile obligatorii privind protecția consumatorilor din statul în care aveți reședința obișnuită rămân neschimbate.

### **Revendicare**

Dacă doriți să formulați o cerere de garanție, vă rugăm să trimiteți produsul împreună cu dovada originală a achiziției, care trebuie să conțină data cumpărării și denumirea produsului, fie către distribuitorul dumneavoastră, fie direct către partenerul nostru de distribuție. S.C. Steinel Distribution S.R.L. – Câmpului nr. 1, 505400 Râșnov, Brașov, România

Din acest motiv, vă recomandăm să păstrați bonul de achiziție într-un loc sigur până la expirarea perioadei de garanție. Dacă aveți întrebări referitoare la condițiile de garanție, nu ezitați să ne sunați la +40 0268530000 sau să ne trimiteți un e-mail la [info@steinel.ro](mailto:info@steinel.ro). Vom fi bucuroși să vă oferim orice asistență de care aveți nevoie.

RO

**5 ANI**  
**garanția**  
PRODUCĂTORULUI

## 1. O tem dokumentu

- Natančno preberite in shranite!
- Zaščiteno z avtorskimi pravicami. Ponatis v celoti ali po delih je dovoljen le z našim soglasjem.
- Spremembe zaradi tehničnega napredka so pridržane.

### Razlaga simbolov



**Opozorilo pred nevarnostmi!**



**Napotek na mesta besedila v dokumentu.**

## 2. Splošna varnostna navodila



**Pred vsemi deli na senzorju je treba prekiniti dovajanje napetosti!**

- Ob montaži mora biti električni vodnik, ki ga boste priključili na aparat, brez napetosti. Zato najprej odklopite tok in preverite s preizkuševalcem električne napetosti, če res ni več napetosti.
- Inštalacija senzorja je delo na omrežni napetosti. Zato mora biti strokovno izvedeno po veljavnih predpisih o inštalaciji in pogojih izvedbe priključkov.
- Uporabljajte samo originalne nadomestne dele.
- Popravila lahko izvajajo le v strokovnih delavnicah.

## 3. EO IP

### Namenska uporaba

- Senzor k stropni montaži v notranjih prostorih.
- Priključek na omrežje Ethernet.

Za EO je značilno inovativno infrardeče matrično zaznavanje prisotnosti z visoko ločljivostjo.

Pravokotno območje zaznavanja je razdeljeno na 420 ploščic. Za vsako od teh ploščic senzor posreduje informacije o tem, ali so ljudje prisotni ali ne. Te ploščice je mogoče tudi združiti v območja. Zaradi tega je senzor še posebej primeren za pisarne, sejne sobe in učilnice.

Ti senzorji podpirajo protokole REST API, BACnet in MQTT, ki temeljijo na osnovi IP. Tu so na voljo podatki senzorjev, ki jih je mogoče nadalje obdelati v ustreznih sistemih. Protokola BACnet in MQTT sta privzeto onemogočena. Dodatne informacije in dokumentacija o posameznih protokolih so na voljo na spletni strani: **[www.steinel.de](http://www.steinel.de)**.

UP: različica za podometno montažo  
AP: različica za nadometno montažo

### Obseg dobave (Sl. 3.1, Sl. 3.4)

### Mere izdelka (Sl. 3.2, Sl. 3.5)

### Pregled naprav (Sl. 3.3, Sl. 3.6)

- A** Nadometni adapter
- B** Močnostni modul
- C** Priključna sponka
- D** Senzorski modul

### Območje zaznavanja EO IP (Sl. 3.7)

## Tehnični podatki

- Mere (v × š × g):  
podometna montaža:  
 $103 \times 103 \times 52 \text{ mm}$   
AP:  $123 \times 123 \times 44 \text{ mm}$
- Napajalna napetost:  
Standard PoE (IEEE 802.3 af)  
Passivna PoE (24 – 55 V) SELV
- Tehnologija: Infrardeča matrica
- Montažna višina (2,5 m najmanj.):  
območje zaznavanja:  $4 \times 6 \text{ m}$
- Montažna višina (3,0 m priporočeno):  
območje zaznavanja:  $5 \times 7 \text{ m}$
- Montažna višina (3,5 m največ.):  
območje zaznavanja:  $6 \times 8 \text{ m}$
- Montažna višina: 2,5 – 3,5 m
- Število ploščic:  $15 \times 28$
- Kot zaznavanja:  $360^\circ$
- Vrednosti senzorjev:  
Merjenje svetlobe  
Temperatura: 0 – 40 °C  
Relativna zračna vlaga: 0 – 100 %

- Prisotnost:  
Število oseb skupaj  
Število oseb na območje  
Položaj zabeleženih oseb
- Natančnost zaznavanja  
prisotnosti: 98 %
- Natančnost štetja oseb:  
 $0 - 4 \text{ oseb: } +-0$   
 $5 - 8 \text{ oseb: } +-1$   
 $9 - 12 \text{ oseb: } +-2$   
 $> 12 \text{ oseb: ni navedeno}$
- Temperaturni razpon: 0 °C do +40 °C
- Vrsta zaščite: IP20
- Frekvenca Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Oddajna moč Bluetooth:  
 $5 \text{ dBm} / 3 \text{ mW}$

## 4. Električni priključek

**Priklop, nadometni (Sl. 4.1)**

**Priklop, podometni (Sl. 4.2)**

Priključek je izveden prek zaščitnega LAN-kabla. Standard PoE (IEEE 802.af)

## Primeri priklopa IP

- Povezava posameznega senzorja z računalnikom prek omrežnega napajalnika (Sl. 4.3).
- Povezava več senzorjev s stikalom s funkcijo POE za dostop do računalnika (Sl. 4.4).
- Vključitev več senzorjev v omrežno infrastrukturo prek stikala s funkcijo POE (Sl. 4.5).

## 5. Montaža

- Preverite vse sestavne dele glede poškodb.
- Poškodovanega izdelka ne uporabljajte.
- Izberite primeren kraj montaže in upoštevajte doseg zaznavanja gibanja. (Sl. 3.7)

Pri izbiri mesta namestitve je treba upoštevati naslednje točke:

- Za najnatančnejše zaznavanje je potrebna natančna usmeritev senzorja.
- Senzor potrebuje jasen pogled na želeno območje zaznavanja.
- Viri toplote, npr. luči na območju zaznavanja, lahko povzročijo napačne zaznave.
- Čim višje je senzor nameščen, tem večje je 420 ploščice za zaznavanje.
- Senzor namestite tako, da je nameščen čim bolj sredinsko nad želenim območjem nadzora in da območje zaznavanja senzorja po obliki in velikosti ustreza prostoru. Upoštevajte poravnavo senzorja zaradi pravokotnega območja zaznavanja. (Sl. 3.7)
- Če je območje, ki ga želite spremljati, večje od območja zaznavanja senzorja, namestite dodatne senzorje.
- Priporočamo tudi, da je senzor postavljen tako, da se v območje zaznavanja vstopa/izstopa na daljši strani.

- Prezračevalne odprtine v bližini senzorja, neposredna sončna svetloba, odsevne površine in talno ogrevanje lahko negativno vplivajo na zaznavanje.

## Navodila za montažo

### Podometna montaža

- Priključite vtično povezavo. (Sl. 5.1)
  - Privijte močnostni modul na vgradno pušo in pri tem pazite na natančno poravnavo in pravilno usmeritev. (Sl. 5.2)
  - Natakните magnetni modul senzorja na okvir. (Sl. 5.3)
  - **Takoj po napajanju senzorja zapustite prostor in počakajte, da se zaključi inicializacija (indikator LED ugasne). Med inicializacijo se je treba izogibati virom toplote v vidnem polju senzorja. V idealnem primeru bi se moral senzor sam inicializirati, ko se delovna temperatura stabilizira. Po potrebi ta postopek znova zaženite pozneje prek nastavitve (glejte prednaslednji korak zagona).**
  - Izvedite nastavitve.
  - Ko ste opravili vse nastavitve, preverili zaznavanje in se je senzor aklimatiziral, izvedite končno inicializacijo v praznem prostoru.
  - Večje spremembe v prostoru, zlasti toplotne razmere, lahko zahtevajo ponovno inicializacijo, da se zagotovi dober zajem podatkov.
- „6. Delovanje in nastavitve“

## Nadometna montaža

- Zarišite luknje in jih izvrtajte. (Sl. 5.4)
  - Povlecite skozi kabel. Trdno privijačite močnostni modul in pri tem pazite na natančno poravnavo in pravilno usmeritev. (Sl. 5.5)
  - Priključite vtično povezavo. (Sl. 5.6)
  - Odlomite montažno zaplato. (Sl. 5.7)
  - Natakните nadometni adapter. (Sl. 5.7)
  - Natakните magnetni modul senzorja. (Sl. 5.3)
  - **Takoj po napajanju senzorja zapustite prostor in počakajte, da se zaključi inicializacija (indikator LED ugasne). Med inicializacijo se je treba izogibati virom toplote v vidnem polju senzorja. V idealnem primeru bi se moral senzor sam inicializirati, ko se delovna temperatura stabilizira. Po potrebi ta postopek znova zaženite pozneje prek nastavitve (glejte prednaslednji korak zagona).**
  - Izvedite nastavitve.
  - Ko ste opravili vse nastavitve, preverili zaznavanje in se je senzor aklimatiziral, izvedite končno inicializacijo v praznem prostoru.
  - Večje spremembe v prostoru, zlasti toplotne razmere, lahko zahtevajo ponovno inicializacijo, da se zagotovi dober zajem podatkov.
- „6. Delovanje in nastavitve“

## 6. Delovanje in nastavitve

### Tovarniške nastavitve

Ob prvem zagonu Smart Space senzorja in ob ponastavitvi prek aplikacije se aktivirajo tovarniške nastavitve.

### Predvidene so naslednje tovarniške nastavitve:

Območje zaznavanja: Vse ploščice so aktivne.

### Napotek

Opis aplikacije najdete na:  
[www.steinell.de](http://www.steinell.de).

### Aplikacija Steinell Connect

Za odčitavanje senzorja s pametnim telefonom ali tablico si je treba z AppStore sneti aplikacijo STEINEL Connect. Potreben je za Bluetooth primeren pametni telefon ali tablični računalnik.

Android



iOS



### Delovanje LED

**Zagon:** dioda LED 10 sekund počasi hitro modro.

**Inicializacija:** LED stalno sveti modro.

**Normalno delovanje:** LED ne sveti.

**Identifikacija:** LED počasi utripa modro.

**Posodobitev strojne opreme:**

LED hitro utripa v barvi cian.

**Napaka:** LED hitro utripa rdeče.

### Vzpostavitev povezave LAN s senzorjem

- Zaženite spletni brskalnik.
- DHCP je tovarniško že vključen.  
Preverite, kateri naslov IP je bil dodeljen senzorju, in z njim priključite spletni vmesnik. Če strežnik DHCP ni na voljo, ima senzor naslednjo omrežno konfiguracijo:
  - Naslov IP: <https://192.168.1.200>
  - Maska podomrežja: 192.168.1.0/24

Računalnik mora biti v tem primeru nastavljen na isto podomrežje (192.168.1.0/24).

Namesto naslova IP lahko do senzorja dostopate tudi z imenom gostitelja. Standardno je ime gostitelja: "steinel\_" + zadnjih 6 znakov naslova MAC.

Primer:

Naslov MAC je CC:BD:35:12:34:56, ime gostitelja pa je: steinel\_123456.

Ustrezni naslov MAC je naveden na močnostnem modulu.

Individualno konfiguracijo omrežja je mogoče vzpostaviti prek spletnega vmesnika:

Geslo skrbnika: **adm123**

Naše uporabniško geslo: **updwd123**

### Dostop do podatkov senzorja prek rest api:

Za enkratni dostop do podatkov v Rest je potrebna naslednja povezava: <https://192.168.1.200/rest>  
Za stalno pridobivanje podatkov priporočamo MQTT ali BACnet.

### Varna omrežna integracija

EO IP ponuja različne možnosti komunikacije znotraj omrežja.

V tem kontekstu obstaja možnost šifriranja komunikacije. Za komunikacijo HTTPS in MQTT je priporočljiva uporaba potrdila TLS 1.2 z vsaj 128-bitnim šifriranjem. Šifriranje komunikacije BACnet ni podprto; to je treba upoštevati pri uporabi tega protokola.

### Nastavitev Zaznavanje

Velikost območja zaznavanja lahko nastavite v aplikaciji Connect ali prek spletnega vmesnika. Poleg tega lahko prek aplikacije STEINEL Connect ali spletnega vmesnika območje zaznavanja razdelite na območja in območja brez zaznavanja.

### Merjenje temperature

EO IP ponuja dve možnosti merjenja temperature.

- Temperatura zraka:  
Temperaturni senzor, nameščen v ohišju, je izpostavljen zunanjemu zraku skozi ustrezne odprtine in meri njegovo temperaturo. Glede na lokalne razmere bo morda treba v nastavitve vnesti odmik za natančno meritev.
- Temperatura površine:  
Senzor meri temperaturo površine celotnega območja zaznavanja. To se lahko izpiše kot povprečje za celotno območje zaznavanja ali kot povprečje določenih območij zaznavanja. Ker imajo posamezne površine različne lastnosti, lahko pride do odstopanj pri meritvah. Za kompenzacijo tega je mogoče vnesti odmik.

## 7. Vzdrževanje in nega

Izdelka ni treba vzdrževati.

Če je senzor umazan, ga lahko očistite z vlažno krpco (brez čistil).

## 8. Odprava motenj

### Ni povezave s senzorjem.

- Omrežni kabel je prekinjen ali ni povezan.
  - Preverite kabelsko povezavo.
- Injektor PoE ni nameščen ali pa uporabljeno omrežno stikalo ne podpira PoE.
  - Preverite oskrbo POE.
- Napačna konfiguracija naslovov IP.
  - Preverite omrežne nastavitve.
  - Po potrebi prek aplikacije Steinell Connect ponastavite nastavitve in se ponovno povežite s standardno konfiguracijo.
- Požarni zid blokira komunikacijo.
  - Preverite nastavitve požarnega zidu.

### Senzor pošlje neželeni signal za zaznavanje.

- Viri toplote: Na območju zaznavanja se nahajajo premični viri toplote.
  - Območje spremenite, povečajte razdaljo.
- Izključite območje za zajemanje.
- Ponovno inicializirajte senzor.
- Na območju zaznavanja se nahajajo močno odsevne stene.
- V področju zaznavanja se premikajo živali.
- Tople sedežne površine lahko za kratek čas še vedno prepoznate kot osebo.
- Senzor je v bližini WLAN ali drugih virov radijskih valov.
  - Inštalirajte v oddaljenosti vsaj 2 m od virov radijskih valov.

### Senzor se pozno odziva na ljudi.

- Prevelika razdalja do sensorja.
  - Montirajte več senzorjev.
  - Optimizirajte namestitev sensorja.
  - Zagotovite jasen pogled na vsako lokacijo, ki jo je treba pokriti.

- Premajhno območje zaznavanja.
  - Namestite dodatne senzorje.
  - Po potrebi povečajte območje zaznavanja z omejitvami.
- Senzor ni poučen na lokalne razmere.
  - Senzor znova poučite.

### **Senzor ne prepozna točno števila osebo.**

- Na zelo majhnih razdaljah se lahko ljudje ali drugi viri toplote združijo v enega.
- Povečajte razdaljo.

### **Temperatura ni točna.**

- Potrebna je primerjava.
  - Vnesite korekcijsko vrednost prek nastavitve senzorja.

### **Senzor se ne poveže z aplikacijo.**

- Okvara sistema aplikacije ali pametnega telefona.
  - Ponovno zaženite mobilni terminal.
  - Preverite napetost napajanja senzorja.

## **9. Odstranjevanje**

Električne aparate, opremo in embalažo oddajte v okolju prijazno ponovno predelavo.



**Električnih aparatov ne odstranjujte s hišnimi odpadki!**

### **Samo za države članice EU**

V skladu z veljavno Evropsko direktivo o izrabljenih električnih in elektronskih aparatih in njenim prenosom v nacionalno zakonodajo je električne aparate, ki niso več uporabni, treba zbirati ločeno in jih oddati v okolju prijazno ponovno predelavo.

## **10. Skladnost**

Družba STEINEL GmbH izjavlja, da radijska naprava tipa EO IP ustreza Direktivi 2014/53/EU. Celotno besedilo EU-izjave o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## **11. Garancija proizvajalca**

### **Proizvajalčeva garancija podjetja**

STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Nemčija  
Vsi izdelki STEINEL izpolnjujejo najvišje zahteve kakovosti. Zato vam kot proizvajalec z veseljem nudimo garancijo v skladu z naslednjimi pogoji:  
Garancija zajema brezhibnost izdelka, pri čemer morajo biti napake dokazljivo posledica materialne ali proizvodne napake in nam morajo biti sporočene takoj po ugotovitvi ter v garancijskem roku. Garancija velja samo za izdelke STEINEL Professional, ki so bili kupljeni in uporabljeni v Sloveniji. Če izdelek prodate ali ga prenesete na drugo osebo, garancija ne preide na novega lastnika.

### **Naše garancijske storitve za potrošnike**

Spodaj navedene določbe veljajo za potrošnike. Potrošnik je vsaka fizična oseba, ki ob sklenitvi nakupa ne deluje v okviru svoje gospodarske ali samostojne poklicne dejavnosti.

Pridržujemo si pravico, da garancijsko storitev izvedemo bodisi z brezplačnim popravilom bodisi z brezplačno zamenjavo (po potrebi z enakovrednim ali boljšim nadomestnim modelom).

Garancijska doba za vaš kupljeni izdelek STEINEL Professional znaša za senzorje, reflektorje ter zunanje in notranje svetilke **5 let** od datuma nakupa izdelka. Komponente, ki jih popravimo ali zamenjamo, so zajete v tej garanciji za preostanek

garancijskega obdobja. Stroške prevoza krijemo mi, ne pa tudi tveganja pri vračilu izdelka.

### **Naše garancijske storitve za podjetnike**

Spodaj navedene določbe veljajo za podjetnike. Podjetnik je fizična ali pravna oseba oziroma pravno sposobna osebnostna družba, ki ob sklenitvi nakupa deluje v okviru svoje gospodarske ali samostojne poklicne dejavnosti.

Pridržujemo si pravico, da garancijsko storitev izvedemo z brezplačno odpravo napak, brezplačno zamenjavo (po potrebi z enakovrednim ali boljšim nadomestnim modelom) ali z izdajo dobropisa.

Garancijska doba za vaš kupljeni izdelek STEINEL Professional znaša za senzorje, reflektorje ter zunanje in notranje svetilke **5 let** od datuma nakupa izdelka. Komponente, ki jih popravimo ali zamenjamo, so zajete v tej garanciji za preostanek garancijskega obdobja.

V okviru garancije ne krijemo vaših stroškov, potrebnih za izpolnitev naknadne izpolnitve, niti stroškov demontaže okvarjenega izdelka in montaže nadomestnega izdelka.

### **Zakonske pravice iz naslova stvarnih napak, brezplačnost**

Tukaj opisane storitve veljajo poleg zakonskih jamčevalnih zahtevkov – vključno s posebnimi določbami za varstvo potrošnikov – in jih ne omejujejo niti ne nadomeščajo. Uveljavljanje vaših zakonskih pravic v primeru napak je brezplačno.

### **Izjeme od garancije**

Iz te garancije so izrecno izključeni vsi zamenljivi svetlobni viri. Poleg tega je garancija izključena:

- pri obrabi delov izdelka zaradi uporabe ali drugi naravni obrabi oziroma pri napakah na izdelku STEINEL Professional, ki so posledica takšne obrabe,

- pri nenamenski ali nepravilni uporabi izdelka ali neupoštevanju navodil za uporabo,
- če so bile na izdelku samovoljno izvedene predelave, nadgradnje ali druge spremembe ali če so napake posledica uporabe dodatne opreme, dopolnil ali nadomestnih delov, ki niso originalni deli STEINEL,
- če vzdrževanje in nega izdelkov nista bila izvedena v skladu z navodili za uporabo,
- če montaža in namestitvev nista bili izvedeni v skladu z namestitvenimi predpisi STEINEL,
- pri poškodbah ali izgubah med prevozom.

### **Veljavnost nemškega prava**

Velja nemško pravo, ki izključuje Konvencijo Združenih narodov o pogodbah o mednarodni prodaji blaga (CISG).

Za potrošnike ostajajo veljavne obvezne določbe o varstvu potrošnikov države, v kateri imate običajno prebivališče.

### **Uveljavljanje**

Če želite uveljaviti garancijsko pravico, prosim pošljite izdelek skupaj z originalnim dokazilom o nakupu, na katerem morata biti navedena datum nakupa in ime izdelka, bodisi svojemu trgovcu ali neposredno na naslov:

Nexum d.o.o. – Obrtniška ulica 11,  
1370 Logatec, Slovenija.

Zato vam priporočamo, da dokazilo o nakupu skrbno shranite do izteka garancijskega roka.

Če imate kakršna koli vprašanja glede garancijskih pogojev, nas pokličite na tel. +386 1 759 1746 ali nam pišite e-pošto na [info@nexum.si](mailto:info@nexum.si). Z veseljem vam bomo pomagali!

**5 LETNA**  
PROIZVAJALCA  
GARANCIJA

## 1. Uz ovaj dokument

- Pažljivo pročitajte i sačuvajte!
- Zaštićeno autorskim pravima.  
Pretisak, čak i djelomičan, dopušten je samo uz naše odobrenje.
- Zadržavamo pravo na promjene koje služe tehničkom napretku.

### Tumačenje simbola



**Upozorenje na opasnosti!**



**Uputa na tekst u dokumentu.**

## 2. Opće sigurnosne napomene



**Prije svih radova na senzoru prekinite naponsko napajanje!**

- Kod montaže električni vod koji treba priključiti ne smije biti pod naponom. Zbog toga kao prvo morate isključiti struju i pomoću ispitivača napona provjeriti je li uspostavljeno beznaponsko stanje.
- Pri instalaciji senzora radi se s mrežnim naponom. Stoga se ona mora provoditi stručno i u skladu s uobičajenim državnim propisima o instalacijama i uvjetima priključivanja.
- Koristite samo originalne rezervne dijelove.
- Popravke smiju obavljati samo stručne radionice.

## 3. EO IP

### Namjenska uporaba

- Senzor za stropnu montažu u unutrašnjem području.
- Spajanje na Ethernet mrežu.

EO se odlikuje visokorezolucijskim, inovativnim infracrvenim sustavom za detekciju prisutnosti temeljenim na matrici.

Pravokutno područje detekcije podijeljeno je na 420 pločica. Za svaku od tih pločica senzor pruža informaciju o tome nalazi li se osoba u njoj ili ne. Također je moguće grupirati te pločice u zone.

Zbog toga je senzor posebno prikladan za uredske prostore, sobe za sastanke i učionice.

Ovi senzori podržavaju IP-bazirane protokole REST API, BACnet i MQTT. Putem tih protokola dostupni su podaci senzora i mogu se dalje obrađivati u odgovarajućim sustavima. Protokoli BACnet i MQTT u tvorničkom su stanju onemogućeni. Ostale informacije i dokumentacija o pojedinim protokolima dostupni su na: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: podžbukna varijanta

AP: nadžbukna varijanta

### Sadržaj isporuke (Sl. 3.1, Sl. 3.4)

### Dimenzije proizvoda (Sl. 3.2, Sl. 3.5)

### Pregled uređaja (Sl. 3.3, Sl. 3.6)

- A** Nadžbukni adapter
- B** Modul opterećenja
- C** Priključna stezaljka
- D** Senzorski modul

### Područje detekcije EO IP (Sl. 3.7)

## Tehnički podaci

- Dimenzije (V x Š x D):  
*UP: 103 × 103 × 52 mm*  
*AP: 123 × 123 × 44 mm*
- Naponsko napajanje:  
*Standard PoE (IEEE 802.3 af)*  
*Pasivni PoE (24 – 55 V) SELV*
- Tehnologija: *infracrvena matrica*
- Visina montaže (2,5 m min.):  
*područje detekcije: 4 x 6 m*
- Visina montaže (3,0 m preporučeno):  
*Područje detekcije: 5 x 7 m*
- Visina montaže (3,5 m max.):  
*Područje detekcije: 6 x 8 m*
- Visina montaže: *2,5 – 3,5 m*
- Broj pločica: *15 x 28*
- Kut detekcije: *360°*
- Vrijednosti senzora:  
*mjerjenje svjetlosti*  
*temperatura: 0 – 40 °C*  
*relativna vlaga zraka: 0 – 100 %*
- Prisutnost:  
*Ukupan broj ljudi*  
*Broj ljudi po zoni*  
*Položaj zabilježenih osoba*
- Točnost praćenja prisutnosti: *98 %*
- Točnost brojanja ljudi:  
*0 – 4 osobe: +-0*  
*5 – 8 osoba: +-1*  
*9 – 12 osoba: +-2*  
*> 12 osoba: nije navedeno*
- Temperaturno područje: *0 °C do +40 °C*
- Vrsta zaštite: *IP20*
- Frekvencija Bluetootha:  
*2,4 – 2,48 GHz*
- Snaga odašiljanja Bluetoothom:  
*5 dBm / 3 mW*

## 4. Električni priključak

**Nadžbukni priključak (Sl. 4.1)**

**Podžbukni priključak (Sl. 4.2)**

Priključivanje se provodi pomoću zaštićenog LAN kabela. Standard PoE (IEEE 802.af)

## Primjeri priključaka IP

- Spajanje pojedinačnog senzora na računalo pomoću mrežnog adaptera **(Sl. 4.3).**
- Spajanje više senzora na prekidač s POE funkcijom za pristup računalo. **(Sl. 4.4).**
- Povezivanje više senzora u mrežnu infrastrukturu preko prekidača s POE funkcijom **(Sl. 4.5).**

## 5. Montaža

- Provjeriti sve sastavne dijelove na oštećenja.
- U slučaju oštećenja ne koristiti proizvod.
- Odabrati prikladno mjesto montaže uzimajući u obzir domet i detektiranje pokreta. **(Sl. 3.7)**

Prilikom odabira mjesta montaže obratite pažnju na sljedeće:

- Za što precizniju detekciju potrebna je točna usmjerenost senzora.
- Senzor mora imati slobodan pogled na željeno područje detekcije.
- Izvori topline, primjerice svjetiljke u području detekcije, mogu uzrokovati pogreške u detekciji.
- Što je senzor postavljen na veću visinu, to su veća 420 Snimanje pločica.
- Postavite senzor tako da bude montiran što je moguće središnje iznad željenog područja nadzora i da područje detekcije senzora odgovara obliku i veličini prostoriji. Obratite pažnju na orijentaciju senzora zbog pravokutnog područja detekcije. **(Sl. 3.7)**
- Ako je područje koje se nadzire veće od dometa detekcije senzora, ugradite dodatne senzore.
- Također preporučujemo da se senzor postavi tako da se u područje detekcije ulazi / izlazi s duge strane.

- Ventilacijski otvori u blizini senzora, izravna sunčeva svjetlost, reflektirajuće površine i podno grijanje mogu negativno utjecati na detekciju.

### Koraci montaže

Podžbukna montaža:

- Priključite utični spoj. (Sl. 5.1)
- Pričvrstite modul opterećenja na ugradbenu kutiju, pritom pazite na točno poravnanje i ispravnu orijentaciju. (Sl. 5.2)
- Stavite magnetski senzorski modul na okvir. (Sl. 5.3)
- **Odmah nakon što je senzor povezan na napajanje, napustite prostoriju i pričekajte da se inicijalizacija završi (LED se ugasi). Izvorne topline u vidnom polju senzora treba izbjegavati tijekom inicijalizacije. U idealnom slučaju senzor bi se trebao inicijalizirati kada je radna temperatura stabilizirana. Ovaj postupak možete po potrebi ponovno pokrenuti kasnije putem postavki (vidi prethodni korak puštanja u rad).**

- Izvršite podešavanja.
  - Nakon što ste izvršili sve postavke, provjerili detekciju i kada se senzor aklimatizirao, provedite završnu inicijalizaciju u praznoj prostoriji.
  - Veće promjene u prostoru, osobito u toplinskim uvjetima, mogu zahtijevati ponovnu inicijalizaciju kako bi se osigurala dobra detekcija.
- „6. Funkcija i podešavanja

### Nadžbukna montaža

- Označite i izbušite rupe. (Sl. 5.4)
- Provucite kabel. Pričvrstite modul opterećenja, pritom pazite na točno poravnanje i ispravnu orijentaciju.. (Sl. 5.5)
- Priključite utični spoj. (Sl. 5.6)
- Izbijte montažnu spojnicu. (Sl. 5.7)

- Stavite nadžbukni adapter. (Sl. 5.7)
- Stavite magnetski senzorski modul. (Sl. 5.3)

- **Odmah nakon što je senzor povezan na napajanje, napustite prostoriju i pričekajte da se inicijalizacija završi (LED se ugasi). Izvorne topline u vidnom polju senzora treba izbjegavati tijekom inicijalizacije. U idealnom slučaju senzor bi se trebao inicijalizirati kada je radna temperatura stabilizirana. Ovaj postupak možete po potrebi ponovno pokrenuti kasnije putem postavki (vidi prethodni korak puštanja u rad).**

- Izvršite podešavanja.
  - Nakon što ste izvršili sve postavke, provjerili detekciju i kada se senzor aklimatizirao, provedite završnu inicijalizaciju u praznoj prostoriji.
  - Veće promjene u prostoru, osobito u toplinskim uvjetima, mogu zahtijevati ponovnu inicijalizaciju kako bi se osigurala dobra detekcija.
- „6. Funkcija i podešavanja"

## 6. Funkcija i podešavanja

### Tvorničke postavke

Prilikom prvog puštanja senzora Smart Space u rad kao i resetiranja pomoću aplikacije aktiviraju se tvorničke postavke.

### Predviđene su sljedeće tvorničke postavke:

Područje detekcije: Aktivne su sve pločice.

### Napomena

Opis aplikacije naći ćete na:  
**[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

## Aplikacija Steinel Connect

Za očitavanje senzora pomoću pametnog telefona ili tableta morate preuzeti aplikaciju STEINEL Connect iz vašeg AppStorea. Za to je potreban pametan telefon ili tablet s Bluetoothom.

### Android



### iOS



## LED funkcija

**Pokretanje:** LED brzo treperi plavo 10 sekundi.

**Inicijalizacija:** LED stalno svijetli plavo

**Normalni režim rada:** LED ne reagira.

**Identifikacija:** LED polako treperi plavo.

**Ažuriranje firmwarea:**

LED brzo treperi u cijan boji.

**Greška:** LED brzo treperi crveno

## Uspostavite LAN vezu sa senzorom.

- Pokrenite internetski pretraživač.
- DHCP je tvornički aktiviran. Provjerite koju je IP adresu dobio senzor i pozovite je preko ovog web sučelja.
- Ako DHCP poslužitelj nije dostupan, senzor ima sljedeću mrežnu konfiguraciju:

- IP adresa: <https://192.168.1.200>
- Maska podmreže: 192.168.1.0/24

U tom slučaju računalo mora biti podešeno na istu podmrežu (192.168.1.0/24). Umjesto IP adrese, senzoru se može pristupiti i preko naziva hosta. Standardni naziv hosta je: „steinel\_“ + zadnjih 6 znakova MAC adrese.

Primjer:

MAC adresa je CC:BD:35:12:34:56,  
naziv hosta je: steinel\_123456

Dotičnu MAC adresu naći ćete na modulu opterećenja.

Individualna konfiguracija mreže može se izvršiti putem web sučelja:

Administratorska lozinka: **adm123**

Korisnička lozinka: **updwd123**

## Pristup podacima senzora putem

**protokola rest api:** Da biste jednom pristupili podacima u restu, potrebna je sljedeća poveznica: <https://192.168.1.200/rest>

Za trajno izdvajanje podataka preporučujemo MQTT ili BACnet.

## Sigurna mrežna integracija

Senzor EO IP nudi različite mogućnosti za komunikaciju u mreži.

U tom kontekstu postoji mogućnost šifriranja komunikacije. Za HTTPS i MQTT komunikaciju preporučuje se korištenje certifikata TLS 1.2 s najmanje 128-bitnim šifriranjem. Šifriranje BACnet komunikacije nije podržano, što treba uzeti u obzir pri korištenju ovog protokola.

## Podešavanje detektiranja

Veličina područja detekcije može se podesiti pomoću aplikacije Connect ili putem web sučelja.

Također, područje detekcije može se putem aplikacije STEINEL Connect ili web sučelja podijeliti na zone i zone bez detekcije.

## Mjerenje temperature

EO IP nudi dvije mogućnosti mjerenja temperature.

- Temperatura zraka:  
Temperaturni senzor ugrađen u kućište mjeri temperaturu okolnog zraka

koji kroz odgovarajuće otvore struji oko njega. Ovisno o lokalnim uvjetima, za točno mjerenje može biti potrebno postaviti korekcijski pomak (offset) u postavkama.

- Površinska temperatura: Senzor mjeri površinsku temperaturu cijelog područja detekcije. Ona se može prikazati kao prosječna vrijednost za cijelo područje detekcije ili kao prosjek definiranih zona detekcije. Budući da pojedine površine imaju različita svojstva, moguća su odstupanja u mjerenju. Da bi se to kompenziralo, moguće je postaviti korekcijski pomak.

## 7. Njega i održavanje

Proizvod ne treba održavati.

U slučaju zaprljanosti senzor možete obrisati vlažnom krpom (bez sredstva za čišćenje).

## 8. Uklanjanje smetnji

### Nema veze sa senzorom.

- Mrežni vod je prekinut ili nije spojen.
  - Provjerite ožičenje.
- Nije instaliran PoE injektor ili korištena mrežna sklopka ne podržava PoE.
  - Provjerite PoE napajanje.
- Pogrešna konfiguracija IP adrese.
  - Provjerite postavke mreže.
  - Po potrebi izvršite resetiranje putem aplikacije Steinle Connect i iznova povežite sa standardnom konfiguracijom.
- Firewall blokira komunikaciju.
  - Provjerite postavke firewalla.

### Senzor šalje neželjeni signal detekcije.

- Izvori topline: Izvori topline koji se kreću nalaze se u području detekcije.
  - Premjestiti područje, povećati udaljenost.
- Isključiti područja za detekciju.
- Ponovno inicijalizirajte senzor.
- Visoko reflektirajući zidovi nalaze se u području detekcije.
- Životinje se kreću u području detekcije.
- Tople sjedeće površine mogu još neko vrijeme biti prepoznate kao osoba.
- Senzor je u blizini WLAN-a ili drugih radioizvora.
  - Instalirajte udaljeno najmanje 2 m od radioizvora.

### Senzor kasno reagira na ljude.

- Preveliki razmak od senzora.
  - Montirati ostale senzore.
  - Optimizirati pozicioniranje senzora.
  - Osigurajte slobodan pogled na svako mjesto koje treba detektirati.
- Raspon detekcije premalen.
- Instalirajte dodatne senzore.
- Ako je potrebno, proširite ograničeno područje detekcije.
- Senzor nije programiran za lokalne uvjete.
- Reprogramirajte senzor.

### Senzor ne prepoznaje točan broj osoba.

- Pri vrlo maloj udaljenosti, osobe ili čak drugi izvori topline mogu se spojiti u jedno.

### Pogrešna vrijednost temperature.

- Potrebno je ujednačavanje.
  - Unijeti korigiranu vrijednost putem postavki senzora.

## Senzor se ne povezuje s aplikacijom.

- Pad sustava aplikacije ili pametnog telefona.
  - Ponovno pokrenite mobilni krajnji uređaj.
  - Provjerite napon napajanja senzora.

## 9. Zbrinjavanje

Električne uređaje, pribor i ambalažu treba zbrinuti na ekološki način odvozom na reciklažu.



**Ne bacajte električne uređaje u kućni otpad!**

### Samo za zemlje članice EU

Prema važećoj Europskoj direktivi za stare električne i elektroničke uređaje i njezinu implementaciji u nacionalno pravo, električni uređaji koji se više ne mogu koristiti moraju se posebno sakupiti i zbrinuti na ekološki način odvozom na reciklažu.

## 10. Usklađenost

Tvrtka STEINEL GmbH ovim izjavljuje da je radijska oprema EO IP u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjelovit tekst EU izjave o sukladnosti nalazi se na sljedećoj internetskoj adresi: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## 11. Jamstvo proizvođača

**Jamstvo proizvođača STEINEL GmbH**, Dieselstrasse 80–84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Njemačka. Svi STEINEL proizvodi zadovoljavaju najviše standarde kvalitete. Iz tog razloga mi kao proizvođač Vama kao prvom kupcu novo proizvedenog STEINEL proizvoda rado dajemo jamstvo u skladu sa sljedećim uvjetima: Jamstvo obuhvaća nedostatke koji su dokazivo posljedica greške u materijalu ili proizvodnji te koji su nam prijavljeni odmah nakon njihovog utvrđivanja i unutar jamstvenog roka. Jamstvo vrijedi samo za STEINEL Profesional proizvode koji su kupljeni i koriste se u Hrvatskoj. Ako proizvod prodate ili ga ustupite drugoj osobi, jamstvo se ne prenosi na novog vlasnika.

### Naše jamstvene usluge za potrošače

Ijedeće odredbe vrijede za potrošače. Potrošač je svaka fizička osoba koja pri sklapanju kupnje ne djeluje u okviru svoje gospodarske ili samostalne profesionalne djelatnosti. Imamo pravo izbora hoćemo li jamstvo ispuniti besplatnim popravkom ili besplatnom zamjenom (po potrebi jednakovrijednim ili boljim nasljednim modelom). Jamstveni rok za Vaš kupljeni STEINEL Professional proizvod iznosi za senzore, reflektore te vanjsku i unutarnju rasvjetu **5 godina** od datuma kupnje proizvoda. Komponente koje smo popravili ili zamijenili obuhvaćene su ovim jamstvom za preostalo trajanje jamstvenog roka. Mi snosimo troškove prijevoza, ali ne i rizik prijevoza pri povratu.

### Naše jamstvene usluge za poduzetnike

Sljedeće odredbe vrijede za poduzetnike. Poduzetnik je fizička ili pravna osoba ili pravno sposobna osoba zajednice koja pri sklapanju kupnje djeluje u okviru svoje gospodarske ili samostalne profesionalne

djelatnosti. Imamo pravo izbora hoćemo li jamstvo ispuniti besplatnim uklanjanjem nedostataka, besplatnom zamjenom (po potrebi jednakovrijednim ili boljim nasljednim modelom) ili izdavanjem odobrenja (kreditne note). Jamstveni rok za Vaš kupljeni STEINEL Professional proizvod iznosi za senzore, reflektore te vanjsku i unutarnju rasvjetu **5 godina** od datuma kupnje proizvoda.

Komponente koje smo popravili ili zamijenili obuhvaćene su ovim jamstvom za preostalo trajanje jamstvenog roka. U okviru jamstvene usluge ne snosimo Vaše troškove potrebne za ispunjenje obveze naknadnog izvršenja niti troškove demontaže neispravnog proizvoda i ugradnje zamjenskog proizvoda.

### **Zakonska prava u slučaju nedostataka, besplatnost**

Ovdje opisane usluge vrijede dodatno uz zakonska prava iz jamstva – uključujući posebne zaštitne odredbe za potrošače – te ih ne ograničavaju niti zamjenjuju. Ostvarivanje vaših zakonskih prava u slučaju nedostataka je besplatno.

### **Izuzeci od jamstva**

Iz ovog jamstva izričito su isključeni svi zamjenjivi izvori svjetlosti. Osim toga, jamstvo je isključeno u sljedećim slučajevima:

- u slučaju istrošenosti dijelova proizvoda uslijed korištenja ili druge prirodne istrošenosti, odnosno nedostataka na STEINEL Professional proizvodu koji su posljedica takve istrošenosti,
- u slučaju nenamjenske ili nepravilne uporabe proizvoda ili nepridržavanja uputa za uporabu,
- ako su na proizvodu samovoljno izvršene preinake, nadogradnje ili druge izmjene ili ako su nedostaci posljedica uporabe dodatne opreme, dodatnaka ili rezervnih dijelova koji nisu STEINEL originalni dijelovi,

- ako održavanje i njega proizvoda nisu provedeni u skladu s uputama za uporabu,
- ako ugradnja i instalacija nisu izvedene u skladu s STEINEL uputama za instalaciju,
- u slučaju oštećenja ili gubitka tijekom transporta.

### **Primjena njemačkog prava**

Primjenjuje se njemačko pravo uz isključenje Konvencije Ujedinjenih naroda o ugovorima o međunarodnoj kupoprodaji robe (CISG). Za potrošače ostaju nepromijenjene obvezne odredbe o zaštiti potrošača države u kojoj imate svoje uobičajeno boravište.

### **Ostvarivanje prava**

Ako želite podnijeti zahtjev za ostvarivanje jamstva, molimo vas da proizvod zajedno s originalnim računom, koji mora sadržavati datum kupnje i naziv proizvoda, pošaljete svom specijaliziranom prodavaču ili izravno nama. ERRI d.o.o. – Zagrebačka 80, 10360 Sesvete.

Iz tog razloga preporučujemo da svoj račun čuvate na sigurnom mjestu do isteka jamstvenog roka.

Ako imate bilo kakvih pitanja u vezi s uvjetima jamstva, slobodno nas kontaktirajte na +385 12002562 ili putem e-maila na [prodaja@erri.hr](mailto:prodaja@erri.hr).

Rado ćemo vam pomoći.

## 1. Käesoleva dokumendi kohta

- Palun lugege hoolikalt läbi ja hoidke alles!
- Autoriõigusega kaitstud. Järeldrükk, ka väljavõtteliselt, ainult meie nõusolekul.
- Õigus muudatusteks tehnilise täiustamise eesmärgil.

### Sümbolite selgitus



Hoiatus ohtude eest!



Viide tekstikohtadele dokumendis.

## 2. Üldised ohutusjuhised



**Katkestage enne igasuguste tööde teostamist sensoril pingetoide!**

- Monteerimisel peab olema külgeühendatav elektrijuhe pingevaba. Selleks lülitage esmalt elektrivool välja ja kontrollige pingetestri abil pingevabadust.
- Sensori installeerimisel on tegemist tööga võrgupingel. Seda tuleb teostada seetõttu asjatundikult vastavalt riigisestele eeskirjadele.
- Kasutage ainult originaalvaruosi.
- Remontida tohivad üksnes oskustöökojad.

## 3. EO IP

### Nõuetekohane kasutus

- Andur siseroomides lakke paigaldamiseks.
- Ühendus Ethernet-võrguga.

EO-d iseloomustab suure eraldusvõimega uuenduslik infrapunamaatriks-kohalolu-tuvastus.

Täisnurkne tuvastuspiirkond jaguneb 420-ks väljaks. Iga sellise välja puhul annab andur teavet selle kohta, kas inimesed on kohal või mitte. Samuti on võimalik nende väljade koondamine tsoonideks. See muudab anduri eriti sobivaks kontori-, koosoleku- ja klassiruumidesse.

Need andurid toetavad IP-põhiseid protokolle REST API, BACnet ja MQTT. Andurite andmed tehakse niiviisi kättesaadavaks ja neid saab vastavates süsteemides edasi töödelda. BACnet ja MQTT protokollid on tehasesätetes inaktiveeritud.

Lisateavet ja dokumentatsiooni üksikute protokollide kohta leiate veebilehelt:

**[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: Süvispaigaldatav variant

AP: Pindpaigaldatav variant

**Tarnekomplekt (Joon. 3.1, Joon. 3.4)**

**Toote mõõdud (Joon. 3.2, Joon. 3.5)**

**Seadme ülevaade (Joon. 3.3, Joon. 3.6)**

- A** Pindpaigaldusadapter
- B** Koormusmoodul
- C** Ühendusklemm
- D** Sensorimoodul

**Tuvastuspiirkond EO IP (Joon. 3.7)**

## Tehnilised andmed

- med ( $K \times L \times S$ ):  
UP: 103 × 103 × 52 mm  
AP: 123 × 123 × 44 mm
- Toitepinge:  
Standardne PoE (IEEE 802.3 af)  
Passiivne PoE (24 – 55 V) SELV
- Tehnoloogia: Infrapunamaatriks
- Paigalduskõrgus (2,5 m min.):  
Tuvastuspiirkond: 4 x 6 m
- Paigalduskõrgus (3,0 m soovitatav):  
Jälgitav ala: 5 x 7 m
- Paigalduskõrgus (3,5 m max.):  
Jälgitav ala: 6 x 8 m
- Paigalduskõrgus: 2,5 – 3,5 m
- Väljade arv: 15 x 28
- Tuvastusnurk: 360°
- Anduri väärtused:  
Valguse mõõtmine  
Temperatuur: 0 – 40 °C,  
Suhteline õhuniiskus: 0 – 100 %
- Kohalolek:  
Isikute arv kokku  
Inimeste arv tsooni kohta  
Registreeritud isikute asukoht
- Kohaloleku registreerimise täpsus: 98 %
- Inimeste loendamise täpsus:  
0 – 4 inimest: +-0  
5 – 8 inimest: +-1  
9 – 12 inimest: +-2  
> 12 inimest: täpsus määratlemata
- Temperatuurivahemik:  
0 °C kuni +40 °C
- Kaitseliik: IP20
- Bluetoothi sagedus: 2,4 – 2,48 GHz
- Bluetoothi saatmisvõimsus:  
5 dBm / 3 mW

## 4. Elektriline ühendamine

### Pindpaigaldatav ühendus (Joon. 4.1)

### Süvispaigaldatav ühendus (Joon. 4.2)

Ühendus luuakse varjestatud LAN-kaabliga. Standardne PoE (IEEE 802.af)

## Ühendusnäited IP

- Üheainsa anduri ühendamine arvutiga võrgu-toiteadapteri kaudu (**Joon. 4.3**).
- Mitme anduri ühendamine POE-funktsiooniga lülitiga, mis võimaldab juurdepääsu arvutile (**Joon. 4.4**).
- Mitme anduri integreerimine võrgu infrastruktuuri POE-funktsiooniga lüliti kaudu (**Joon. 4.5**).

## 5. Montaaž

- Kontrollige kõiki koostedetaile kahjustuste suhtes.
- Ärge võtke toodet kahjustuste korral käiku.
- Valige tööraadiust ja liikumise tuvastamist arvesse võttes sobiv montaaži-koht. (**Joon. 3.7**)

Paigalduskoha valikul tuleb arvestada järgmiste punktidega:

- Anduri täpne joondamine on vajalik võimalikult täpseks tuvastamiseks.
- Andur vajab vaba vaadet tuvastuspiirkonnale.
- Tuvastuspiirkonnas olevad soojusallikad, näiteks valgustid võivad põhjustada ekslikke tuvastamisi.
- Mida kõrgemale on paigaldatud andur, seda suuremad on 420 tuvastamisruutu.
- Paigutage andur nii, et see oleks paigaldatud võimalikult keskselt soovitud jälgimisala kohale ja et anduri avastamisala vastaks oma kuju ja suuruse poolest ruumile. Pange tähele anduri joondamist tänu ristkülikukujulisele avastamisalale. (**Joon. 3.7**)
- Kui jälgitav ala on suurem kui anduri avastamisala, paigaldage täiendavaid andureid.
- Samuti soovitame, et andur oleks joondatud nii, et avastamispiirkonda sisenetakse / väljutakse pikalt.

- Anduri läheduses asuvad ventilatsiooniavad, otsene päikesevalgus, peegeldavad pinnad ja põrandaküte võivad tuvastamist häirida.

## Montaažisammud

### Süvispaigaldus

- Ühendage pistikühendus. (Joon. 5.1)
- Kinnitage koormusmoodul kruvidega paigalduspesale, jälgides sealjuures täpset joondust ja õiget suunda. (Joon. 5.2)
- Asetage magnetiline andurimoodul raamile. (Joon. 5.3)
- **Lahkuge ruumist kohe pärast anduri toiteallikaga varustamist ja oodake, kuni initialsiseerimine on lõppenud (LED-märgutuli kustub). Anduri vaateväljas olevaid soojusallikaid tuleb lähtestamise ajal vältida. Optimaalsel juhul peaks andur lähtestuma stabiilse töötemperatuuri juures. Vajaduse korral käivitage see protsess hiljem sätete kaudu uuesti (vt ülejäämist kasutuselevõtu sammu).**

- Teostage seaded.
- Pärast seda, kui olete teinud kõik seadistused, kontrollinud tuvastusala toimimist ja andur on aklimatiseerunud, tehke tühjas ruumis lõplik lähtestamine
- Kui ruumis toimuvad suuremad muudatused, eriti seoses soojusoludega, võib täpse tuvastuse tagamiseks olla vajalik uus lähtestamine.

→ „6. Funktsioon ja seadistused“

### Pindpaigaldus

- Tähistage puuraukude asukohad ja puurige augud. (Joon. 5.4)
- Tõmmake kaabel läbi. Keerake koormusmoodul kinni, jälgides sealjuures täpset joondust ja õiget suunda. (Joon. 5.5)
- Ühendage pistikühendus. (Joon. 5.6)

- Murdke paigalduslapats välja. (Joon. 5.7)
- Paigaldage pindpaigaldatav adapter. (Joon. 5.7)
- Paigaldage magnetiline sensorimoodul. (Joon. 5.3)
- **Lahkuge ruumist kohe pärast anduri toiteallikaga varustamist ja oodake, kuni initialsiseerimine on lõppenud (LED-märgutuli kustub). Anduri vaateväljas olevaid soojusallikaid tuleb lähtestamise ajal vältida. Optimaalsel juhul peaks andur lähtestuma stabiilse töötemperatuuri juures. Vajaduse korral käivitage see protsess hiljem sätete kaudu uuesti (vt ülejäämist kasutuselevõtu sammu).**

- Teostage seaded.
  - Pärast seda, kui olete teinud kõik seadistused, kontrollinud tuvastusala toimimist ja andur on aklimatiseerunud, tehke tühjas ruumis lõplik lähtestamine
  - Kui ruumis toimuvad suuremad muudatused, eriti seoses soojusoludega, võib täpse tuvastuse tagamiseks olla vajalik uus lähtestamine.
- „6. Funktsioon ja seadistused“

## 6. Funktsioon ja seadistused

### Tehaseseadistused

Smart Space andurite esmakordsel kasutuselevõtul ja pärast rakendusega lähtestamist aktiveeritakse tehaseseadistused.

### Ette on nähtud järgmised tehaseseadistused.

Tuvastuspiirkond: kõik väljad on aktiveeritud.

### Märkus

Rakenduse kirjelduse leiate aadressilt: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## Steinel Connecti rakendus

Anduri väärtuste lugemiseks nutitelefoni-  
ga või tahvelarvutiga tuleb AppStore'ist  
alla laadida rakenduse STEINEL Connect.  
Vajalik on Bluetoothi võimekusega nutite-  
lefon või tahvelarvuti.

### Android



### iOS



## LED-funktsioon

**Käivitamine:** LED-märgutuli vilgub  
10 sekundit aeglaselt siniselt.

**Initsialiseerimine:** LED põleb pidevalt  
siniselt.

**Tavakäitus:** LED väljas.

**Tuvastamine:** LED vilgub aeglaselt  
siniselt.

**Püsivara uuendamine:** LED vilgub  
kiiresti helesiniselt.

**Viga:** LED vilgub kiiresti punaselt

## LAN-ühenduse loomine anduriga

- Käivitage veebibrauser.
  - DHCP on tehases aktiveeritud. Kont-  
rollige, milline IP-aadress on andurile  
määratud, ja kasutage seda veebi-  
liidese avamiseks. Kui DHCP-server  
puudub, on anduril järgmine võrgu-  
konfiguratsioon:
    - IP-aadress: <https://192.168.1.200>
    - Alamvõrgumask: 192.168.1.0/24
- Arvuti peab olema sel juhul seadistatud  
samale alamvõrgule (192.168.1.0/24).

IP-aadressi asemel pääseb andurile  
juurde ka hostinime kaudu. Standardne  
hostinimi on: „steinel\_“ + MAC-aadressi  
kuus viimast märki.

Näide:

MAC-aadress on CC:BD:35:12:34:56;  
hostinimi on: steinel\_123456

Vastava MAC-aadressi leiate koormus-  
moodulilt.

Veebiliidese kaudu saab seadistada  
kohandatud võrgukonfiguratsiooni  
Administraatori parool: **adm123**  
Kasutajanimi: **updw123**

## Anduri andmetele juurdepääs Jääk- API kaudu:

järgmine link on vajalik, et  
pääseda andmetele üks kord juurde, kui  
need on puhkeseisundis.:

<https://192.168.1.200/rest>

Andmete pidevaks väljavõtmiseks  
on soovitatav kasutada MQTT-d või  
BACnet'i.

## Võrgu turvaline ühendamine

EO IP pakub võrgus suhtlemiseks erine-  
vaid võimalusi.

Seetõttu on võimalik andmevahetust  
krüpteerida. HTTPS- ja MQTT-suht-  
luse puhul on soovitatav kasutada  
TLS 1.2-sertifikaati vähemalt 128-bi-  
tise krüpteeringuga. BACnet-suhtluse  
krüpteerimist ei toetata – seda tuleb selle  
protokolli kasutamisel silmas pidada.

## Tuvastamise seadistus

Tuvastusala suuruse saab määrata raken-  
duse Connect või veebiliidese kaudu.

Lisaks saab tuvastusala rakenduse  
STEINEL Connect või veebiliidese kaudu  
jaotada tsoonideks ja mittetuvastustsoo-  
nideks.

## Temperatuuri mõõtmine

EO IP pakub temperatuuri mõõtmiseks kahte võimalust.

- Õhutemperatuur:  
Korpusesse ehitatud temperatuurandurini jõuab ümbritsev õhk avade kaudu ja andur mõõdab selle temperatuuri. Olenevalt kohalikest oludest võib täpse mõõtmistulemuse saamiseks olla vajalik määrata seadetes nihe (offset).
- Pinnatemperatuur:  
Andur mõõdab kogu tuvastusala pindade temperatuuri. Seda saab väljastada kas kogu tuvastusala keskmise väärtusena või määratud tuvastustsoonide keskmise väärtusena. Kuna erinevatel pindadel on erinevad omadused, võib mõõtmisel esineda kõrvalekaldeid. Nende kompenseerimiseks on võimalik määrata nihe (offset).

## 7. Hooldus ja korrashoid

Toode on hooldusvaba.

Sensorit võib määrdumise korral puhastada niiske lapiga (ilma puhastusvahendita).

## 8. Tõrgete kõrvaldamine

### Ühendus sensoriga puudub.

- Võrgukaabel on katkenud või ei ole ühendatud.
  - Kontrollige kaableid.
- Pole paigaldatud PoE-injektorit või kasutatud võrgulüliti ei toeta PoE-d.
  - Kontrollige PoE-varustust.
- IP-aadressid valesti konfigureeritud.
  - Kontrollige võrguseadistusi.
  - Vajaduse korral lähtestage rakenduse Steinle Connect kaudu ja ühendage uuesti standardse konfiguratsiooniga.
- Tulemüür blokeerib side.
  - Kontrollige tulemüüri seadistusi.

### Andur saadab soovimatu tuvastussignaali.

- Soojusallikad: tuvastusalas asuvad liikuvad soojusallikad.
  - Seadke piirkond ümber, suurendage vahekaugust.
- Välistage piirkonnad tuvastamisalana.
- Initsialiseerige andur uuesti.
- Tuvastusalas asuvad peegelduvad seinad.
- Loomad liiguvad tuvastuspiirkonnas.
- Soojad istumispiinnad on veel lühikest aega inimeseks tuvastatavad.
- Sensor asub WLANi või muu raadiosagedusliku allika läheduses
  - Paigaldage raadiosageduslikust allikast vähemalt 2 m kaugusele.

### Andur reageerib inimestele liiga hilja.

- Andur asub liiga kaugel.
  - Monteerige täiendavad sensorid.
  - Optimeerige anduri paigutus.
  - Tagage selge ülevaade igast tuvastatavast kohast.
- Tuvastuspiirkond liiga väike.
  - Paigaldage täiendavaid andureid.
  - Vajaduse korral laiendage piiratud avastamisala.

- Andur ei ole kohalike tingimustega kohandatud.
- Õpetage andurit uuesti.

### **Andur ei tuvasta inimeste täpset arvu.**

- Väga lähedal võivad inimesed või muud soojusallikad sulanduda ühte.

### **Temperatuuri väärtus on ebatäpne.**

- Nõutav on tasakaalustamine.
  - Sisestage korrektsiooniväärtus anduri seadete kaudu.

### **Sensor ei ühendu rakendusega.**

- Rakenduse või nutitelefone süsteemi rike.
  - Taaskäivitage lõppseade.
  - Kontrollige anduri toitepinge.

## **9. Utiliseerimine**

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleb suunata keskkonnateadlikku taaskasutusse.



**Ärge visake elektriseadmeid olmejäätmete hulka!**

### **Ainult ELI riikidele**

Vastavalt vanu elektri- ja elektroonika-seadmeid puudutavale kehtivale Euroopa määrusele ja selle rakendamisele rahvusvahelises õiguses tuleb kasutuskõlbmatud elektriseadmed koguda eraldi ning suunata keskkonnateadlikku taaskasutusse.

## **10. Vastavus**

Siinkohal kinnitab STEINEL GmbH, et raadiosideseadme tüüp EO IP vastab määrusele 2014/53/EL. ELi ühilduvusdeklaratsiooni täisteksti leiате alljärgnevalt internetiaadressilt: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## **11. Tootja garantii**

**Tootjagarantii** STEINEL Tools GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Saksamaa.

Kõik Kõik STEINEL tooted vastavad kõrgeimatele kvaliteedistandarditele. Seetõttu anname meie kui tootja teile kui uue STEINEL toote esmakordsele ostjale garantii järgmiste tingimuste alusel: Garantii katab puuduste puudumise, mis on tõendatult tingitud materjali- või tootmisveast ning millest tuleb meile teatada viivitamata pärast nende avastamist ja garantiiaja jooksul. Garantii kehtib ainult STEINEL Professional toodetele, mis on ostetud ja mida kasutatakse Eestis. Kui müüte toote või annate selle edasi, ei lähe garantii uuele omanikule üle.

### **Meie garantiiteenused tarbijatele**

Alljärgnevad sätted kehtivad tarbijatele. Tarbija on iga füüsiline isik, kes ei tegutse ostu sõlmimisel oma äri- ega kutsetegevuse raames. Meil on õigus otsustada, kas täidame garantiikohustuse tasuta remondi või tasuta asendamise teel (vajadusel samaväärse või parema järglasmudeliga). Teie ostetud STEINEL Professional toote garantiiaeg on andurite, prožektorite ning välis- ja sisevalgustite puhul **5 aastat** alates toote ostukuupäevast. Meie poolt remonditud või asendatud komponendid on selle garantii alla hõlmatud kuni algse garantiiperioodi lõpuni.

Me kanname transpordikulud, kuid mitte tagastamisega seotud transpordiriske.

## Meie garantiiteenused ettevõtjatele

Alljärgnevad sätted kehtivad ettevõtjatele. Ettevõtja on füüsiline või juriidiline isik või õigusvõimeline isikute ühendus, kes tegutseb ostu sõlmimisel oma äri- või kutsetegevuse raames. Meil on õigus otsustada, kas täidame garantiikohustuse puuduste tasuta kõrvaldamise, tasuta asendamise (vajadusel samaväärsse või parema järglasmudeliga) või krediidi-arve väljastamise teel. Teie ostetud STEINEL Professional toote garantiiaeg on andurite, prožektorite ning välis- ja sisevalgustite puhul **5 aastat** alates toote ostukuupäevast.

Meie poolt remonditud või asendatud komponendid on selle garantii alla hõlmatud kuni algse garantiiperioodi lõpuni. Garantiikohustuse täitmise raames ei kannu me teie kulusid, mis on vajalikud puuduste kõrvaldamiseks, ega kulusid defektse toote demonteerimiseks ja asendustoote paigaldamiseks.

## Seaduslikud puuduste kõrvaldamise õigused, tasuta teenus

Siin kirjeldatud teenused kehtivad lisaks seaduslikele garantiinõuetele – sealhulgas tarbijate erikaitset käsitlevatele sätetele – ega piira ega asenda neid. Teie seaduslike õiguste kasutamine puuduste korral on tasuta.

## Garantiist tulenevad erandid

Sellest garantiist on sõnaselgelt välja jäetud kõik vahetatavad valgusallikad. Lisaks on garantii välistatud järgmistel juhtudel:

- toote osade kasutamisest tingitud või muu loomuliku kulumise korral või STEINEL Professional toote puuduste puhul, mis on tingitud kasutamisest või muust loomulikust kulumisest,
- toote mittesihipärase või ebaõige kasutamise või kasutusjuhiste eiramise korral,

- kui toodet on omavoliiselt muudetud, ümber ehitatud või muul viisil modifitseeritud või kui puudused on tingitud selliste tarvikute, lisade või varuosade kasutamisest, mis ei ole STEINELi originaalosaad,
- kui toodete hooldus ja korrashoid ei ole toimunud vastavalt kasutusjuhendile,
- kui paigaldus ja monteerimine ei ole teostatud vastavalt STEINELi paigaldusjuhiste,
- transpordikahjustuste või -kao korral.

## Saksamaa õiguse kohaldamine

Kohaldatakse Saksamaa õigust, välistades ÜRO rahvusvahelise kaupade müügilepingute konventsiooni (CISG) kohaldamise. Tarbijate puhul jäävad puutumata selle riigi kohustuslikud tarbijakaitsetsätted, kus on teie alaline elukoht.

## Nõude esitamine

Kui soovite kasutada garantiid, saatke toode koos originaalostukviitungiga, millel peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus, kas oma edasimüüjale või otse aadressile: FORTRONIC AS – Tööstuse tee 10, 61715, Tõrvandi, Ülenurme vald, Tartumaa (Ülenurme Tehnop), Eesti. Soovitame teil seetõttu hoida ostukviitungit hoolikalt alles kuni garantiiperioodi lõpuni. Kui teil on küsimusi garantiititgimuste kohta, helistage meile telefonil +372 7475208 või saatke meile e-kiri aadressile [info@fortronic.ee](mailto:info@fortronic.ee).

Me aitame teid hea meelega!

**5** AASTAT  
TOOTJA  
GARANTIID

## 1. Apie šį dokumentą

- Prašom įdėmiai perskaityti ir išsaugoti!
- Autorių teisės saugomos.  
Perspausdinti, taip pat ir atskiras ištraukas, leidžiama tik gavus mūsų sutikimą.
- Pasilieka teisė daryti pakeitimus techninio tobulinimo tikslais.

### Simbolių paaiškinimas



**Įspėjimas apie pavojus!**



**Nuoroda į atskiras dokumento teksto dalis.**

## 2. Bendrieji saugos nurodymai



**Prieš atlikdami kokius nors darbus su sensoriumi atjunkite įtampą!**

- Montuojant prijungiamajame elektros laide neturi būti įtamos. Todėl visų pirma atjunkite elektros srovę ir įtamos rodytuvu patikrinkite, ar nėra įtamos.
- Įrengiant sensorių dirbama su tinklo įtampa. Todėl jį reikia prijungti tinkamai, vadovaujantis šalyje galiojančiomis instaliacijos normomis ir jungimo taisyklėmis.
- Naudokite tik originalias atsargines dalis.
- Remonto darbus galima atlikti tik specializuotose remonto dirbtuvėse.

## 3. EO IP

### Naudojimas pagal paskirtį

- Ant lubų patalpose montuojamas sensorius.
- Prisijungimas prie eterneto tinklo.

EO pasižymi didelės skiriamosios gebos naujovišku infraraudonųjų spindulių matricos buvimo aptikimu.

Staciakampė jautrumo zona padalyta į 420 plyteles. Kiekvienoje iš šių plytelių sensorius pateikia informaciją apie tai, ar yra žmonių, ar ne. Šias plyteles taip pat galima grupuoti į zonas.

Dėl to sensorius ypač tinka biurams, posėdžių salėms ir klasėms.

Šie sensoriai palaiko IP protokolus REST API, BACnet ir MQTT. Čia pateikiami sensorių duomenys, kuriuos galima toliau apdoroti atitinkamose sistemose. Protokolai „BACnet“ ir MQTT gamyklinėje būsenoje yra išaktyvinti.

Išsamesnę informaciją ir dokumentus apie atskirus protokolus galima rasti adresu: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: potinkinis variantas

AP: virštinkiniis variantas

**Tiekama įranga (3.1 Pav., 3.4 Pav.)**

**Gaminio matmenys (3.2 Pav., 3.5 Pav.)**

**Prietaiso apžvalga (3.3 Pav., 3.6 Pav.)**

- A** Virštinkinis suderintuvas
- B** Apkrovos modulis
- C** Gnybtai
- D** Sensoriaus modulis

**Jautrumo zona EO IP (3.7 Pav.)**

## Techniniai duomenys

- Matmenys ( $A \times P \times G$ ):  
UP:  $103 \times 103 \times 52 \text{ mm}$   
AP:  $123 \times 123 \times 44 \text{ mm}$
- Maitinimo įtampa:  
Standartinis PoE (IEEE 802.3 af)  
Pasyvusis PoE (24 – 55 V) SELV
- Technologija:  
infraraudonųjų spindulių matrica
- Montavimo aukštis (2,5 m min.):  
Jautrumo zona:  $4 \times 6 \text{ m}$
- Montavimo aukštis (3,0 m rekomenduojama):  
Jautrumo zona:  $5 \times 7 \text{ m}$
- Montavimo aukštis (3,5 m max.):  
Jautrumo zona:  $6 \times 8 \text{ m}$
- Montavimo aukštis:  $2,5 - 3,5 \text{ m}$
- Plytelių skaičius:  $15 \times 28$
- Aptikimo kampas:  $360^\circ$
- Jutiklio vertės: Šviesos matavimas  
Temperatūra  $0 - 40^\circ \text{C}$ ,  
Santykinis oro drėgnis:  $0 - 100 \%$
- Buvimas  
Asmenų skaičius Iš viso  
Asmenų skaičius zonoje  
Užregistruotų asmenų padėtis
- Lankomumo registravimo tikslumas:  $98 \%$
- Asmenų skaičiavimo tikslumas:  
 $0 - 4$  asmenys:  $\pm 0$   
 $5 - 8$  asmenys:  $\pm 1$   
 $9 - 12$  asmenų:  $\pm 2$   
 $> 12$  asmenų: nenurodyta
- Temperatūros diapazonas:  
nuo  $0$  iki  $+40^\circ \text{C}$
- Apsaugos tipas: IP20
- „Bluetooth“ dažnis:  $2,4 - 2,48 \text{ GHz}$
- „Bluetooth“ siuntimo galia:  
 $5 \text{ dBm} / 3 \text{ mW}$

## 4. Elektros jungtis

### Viršstinkinė jungtis (4.1 Pav.)

### Potinkinė jungtis (4.2 Pav.)

Prijungiama ekranuotu LAN kabeliu.

Standartinis PoE (IEEE 802.af)

### IP ryšio pavyzdžiai

- Vieno sensoriaus prijungimas prie kompiuterio per tinklo maitinimo adapterį (4.3 Pav.).
- Kelių sensorių prijungimas prie komutatoriaus, turinčio POE funkciją, kad būtų galima prisijungti prie kompiuterio (4.4 Pav.).
- Kelių sensorių integravimas į tinklo infrastruktūrą per komutatorių su POE funkcija (4.5 Pav.).

## 5. Montavimas

- Visas dalis patikrinkite dėl pažeidimų.
- Esant pažeidimams gaminio nenau-dokite.
- Pasirinkite tinkamą montavimo vietą atsižvelgdami į jautrumo zonos ilgį ir judėjimo fiksavimą. (3.7 Pav.).

Renkantis montavimo vietą būtina laikytis šių punktų:

- Siekiant kuo tikslesnio judėjimo fiksavimo, sensorių būtina tiksliai nustatyti.
- Sensorius turi aiškiai matyti norimą jautrumo zoną.
- Šilumos šaltiniai, pvz., šviestuvai jautrumo zonoje, gali lemti neteisingą judėjimo fiksavimą.
- Kuo aukščiau sumontuotas sensorius, tuo didesni 420 judėjimo fiksavimo kvadratai.
- Pastatykite jutiklį taip, kad jis būtų sumontuotas kuo labiau centre virš pageidaujamos stebėjimo srities ir kad jutiklio aptikimo sritis atitiktų patalpos formą ir dydį. Atkreipkite dėmesį į jutiklio suderinimą dėl stačiakampės aptikimo srities. (3.7 Pav.)
- Jei stebimas plotas yra didesnis nei

jutiklio aptikimo plotas, sumontuokite papildomus jutiklius.

- Taip pat rekomenduojame jutiklį pastatyti taip, kad į aptikimo zoną būtų įeinama / išeinama iš ilgosios pusės.
- Vėdinimo angos šalia jutiklio, tiesioginė saulės šviesa, atspindintys paviršiai ir grindinis šildymas gali neigiamai paveikti aptikimą.

## Montavimo eiga

Potinkinis montavimas

- Prijunkite kištukinę jungtį. (5.1 Pav.).
  - Apkrovos modulį prisukite prie įmontuojamosios dėžutės, tuo metu atsižvelgdami į tikslų išlygiavimą ir taisyklą orientaciją. (5.2 Pav.).
  - Uždėkite magnetinio sensoriaus modulį ant rėmo. (5.3 Pav.).
  - **Iškart po to, kai buvo įjungtas sensoriaus maitinimas, išeikite iš patalpos ir palaukite, kol bus baigtas iniciavimas (šviesos diodas užges). Per iniciaciją venkite šilumos šaltinių jutiklio matymo lauke. Idealiu atveju jutiklis turėtų būti inicijuojamas nusistovėjęs darbinei temperatūrai. Prireikus paleiskite šį procesą vėliau iš naujo per nustatymus (žr. dar kitą eksploatacijos pradžios veiksmą).**
  - Atlikite nustatymus.
  - Atlikę visus nustatymus, patikrinę aptikimą ir jutikliui aklimatizavusis, atlikite galutinį aklimatizavimą tuščioje patalpoje.
  - Didesni pakeitimai patalpoje, ypač šiluminės situacijos, gali lemti pakartotinio inicijavimo poreikį, siekiant užtikrinti gerą aptikimą.
- „6. Funkcijos ir nustatymai“

## Viršstinkinis montavimas

- Pažymėkite ir išgręžkite skyles. (5.4 Pav.).
- Prakiškite kabelį. Priveržkite apkrovos

modulį, tuo metu atsižvelgdami į tikslų išlygiavimą ir taisyklą orientaciją.

(5.5 Pav.).

- Prijunkite kištukinę jungtį. (5.6 Pav.).
  - Išlaužkite montavimo antdėklą. (5.7 Pav.).
  - Uždėkite viršstinkinį adapterį. (5.7 Pav.).
  - Uždėkite magnetinio sensoriaus modulį. (5.3 Pav.).
  - **Iškart po to, kai buvo įjungtas sensoriaus maitinimas, išeikite iš patalpos ir palaukite, kol bus baigtas iniciavimas (šviesos diodas užges). Per iniciaciją venkite šilumos šaltinių jutiklio matymo lauke. Idealiu atveju jutiklis turėtų būti inicijuojamas nusistovėjęs darbinei temperatūrai. Prireikus paleiskite šį procesą vėliau iš naujo per nustatymus (žr. dar kitą eksploatacijos pradžios veiksmą).**
  - Atlikite nustatymus.
  - Atlikę visus nustatymus, patikrinę aptikimą ir jutikliui aklimatizavusis, atlikite galutinį aklimatizavimą tuščioje patalpoje.
  - Didesni pakeitimai patalpoje, ypač šiluminės situacijos, gali lemti pakartotinio inicijavimo poreikį, siekiant užtikrinti gerą aptikimą.
- „6. Funkcijos ir nustatymai“

## 6. Funkcijos ir nustatymai

### Gamyklos nustatymas

Pirmą kartą pradėjus naudoti išmanųjį erdvės sensorių bei atlikus atstatą naudojantis programėle suaktyvinami gamykliniai nustatymai.

### Numatyti šie gamykliniai nustatymai:

Jautrumo zona: visos plytelės aktyvios.

### Pastaba

Taikymo aprašas pateiktas:

[www.steinell.de](http://www.steinell.de)

### „Steinel Connect App“

Norėdami nuskaityti sensoriaus rodmenis išmaniuoju telefonu arba planšetiniu kompiuteriu, iš „AppStore“ turite atsisiųsti programėlę „STEINEL Connect“. Reikalingas išmanusis telefonas arba planšetinis kompiuteris su „Bluetooth“ funkcija.

#### Android



#### iOS



### Šviesos diodų funkcija

**Jungimas:** šviesos diodas greitai mirksi mėlynai 10 sekundžių.

**Iniciavimas:** šviesos diodas pastoviai šviečia mėlynai.

**Įprastas režimas:** šviesos diodas išjungtas.

**Identifikavimas:** šviesos diodas lėtai mirksi mėlynai.

**Klaida:** šviesos diodas greitai mirksi raudonai

### LAN ryšio su jutikliu užmezgimas

- Atidarykite žiniatinklio naršyklę
- DHCP įjungiamas gamykloje. Patikrinkite, koks IP adresas buvo priskirtas sensoriui, ir šiuo adresu iškvieskite žiniatinklio sąsają. Jei DHCP serverio nėra, sensoriaus tinklo konfigūracija yra tokia:
  - IP adresas: <https://192.168.1.200>
  - Potinklio kaukė: 192.168.1.0/24

Šiuo atveju kompiuteryje turi būti nustatytas tas pats potinklis (192.168.1.0/24).

Vietoj IP adreso sensorių taip pat galima pasiekti naudojant prievado vardą. Numatytasis prievado vardas yra: „steinel\_“ + paskutiniai 6 MAC adreso simboliai.

Pavyzdys:

MAC adresas yra CC:BD:35:12:34:56, prievado vardas yra: steinel\_123456

Atitinkamą MAC adresą galima rasti apkrovos modulyje.

Individualią tinklo konfigūraciją galima nustatyti per žiniatinklio sąsają:

Administratoriaus slaptažodis: **adm123**

Naudotojo slaptažodis: **updw123**

### Prieiga prie sensoriaus duomenų

per „rest api“: norint gauti prieigą prie duomenų, kai jie jau yra „Rest“ sistemoje, reikia naudoti šią nuorodą: <https://192.168.1.200/rest>

Nuolatinei duomenų gavybai rekomenduojama naudoti MQTT arba BACnet.

### Saugus prijungimas prie tinklo

EO IP suteikia įvairias ryšio tinklo galimybes.

Šiame kontekste ryšį galima užkoduoti. HTTPS ir MQTT ryšiui rekomenduojama naudoti TLS-1.2 sertifikatą su ne mažesniu kaip 128 bitų šifravimu. „BACnet“ ryšio šifravimas nepalaikomas. Į tai būtina atsižvelgti naudojant šį protokolą.

## Fiksavimo nustatymas

Jautrumo zonos dydį galima nustatyti naudojant programėlę „Connect“ arba žiniatinklio sąsają.

Be to, naudojant programėlę „STEINEL Connect“ arba žiniatinklio sąsają jautrumo zoną galima suskirstyti į zonas ir neaptikimo zonas.

## Temperatūros matavimas

EO IP siūlo dvi temperatūros matavimo galimybes.

- Oro temperatūra:  
korpuse integruotas jutiklis per atitinkamas angas apima aplinkos orą ir matuoja jo temperatūrą. Atsižvelgiant į vietos sąlygas, norint tiksliai išmatuoti, gali reikėti nustatymuose išsaugoti poslinkį.
- Paviršiaus temperatūra:  
jutiklis fiksuoja visos aptikimo srities paviršiaus temperatūrą. Ji gali būti rodoma kaip visos aptikimo srities vidutinė vertė arba kaip apibrėžtų aptikimo zonų vidutinė vertė. Kadangi atitinkami paviršiai pasižymi skirtingomis savybėmis, matuojant gali atsirasti nukrypimų. Norint juos išlyginti, galima išsaugoti poslinkį.

## 7. Priežiūra ir techninė priežiūra

Gaminiui techninė priežiūra nereikalinga. Užsiteršusį sensorių galima valyti drėgnu skudurėliu (be valiklio).

## 8. Triukščių šalinimas

### Nėra ryšio su sensoriumi.

- Tinklo kabelis nutrauktas arba neprijungtas.
  - Patikrinkite kabelį.
- Neįdiegtas PoE injektorius arba naudojamas tinklo komutatorius nepalaikantis PoE.
  - Patikrinkite PoE maitinimą.
- Neteisingai sukonfigūruotas IP adresas.
  - Patikrinkite tinklo nustatymus.
  - Jei reikia, atlikite atstatą naudodami „Steinel Connect“ programėlę ir iš naujo prijunkite standartinę konfigūraciją.
- Ugniasienė blokuoja ryšį.
  - Patikrinkite ugniasienės nustatymus.

### Jutiklis siunčia nepageidaujamą aptikimo signalą.

- Šilumos šaltiniai: judantys šilumos šaltiniai yra jautrumo zonoje.
  - Iš naujo nustatykite zoną, padidinkite atstumą.
- Atjunkite jautrumo zonos sritis.
- Iš naujo įjunkite jutiklį.
- Jautrumo zonoje yra atspindinčios sienos.
- Fiksavimo diapazone juda gyvūnai.
- Šilti sėdimi paviršiai trumpą laiką dar gali būti atpažinti kaip asmuo.
- Sensorius netoli WLAN ar kitų radijo ryšio šaltinių.
  - Įrenkite mažiausiai 2 m iki radijo ryšio šaltinių.

### Jutiklis vėlai reaguoja į žmones.

- Per didelis atstumas iki sensoriaus.
  - Sumontuokite kitus sensorius.
  - Optimizuokite sensoriaus padėtį.
  - Užtikrinkite, kad būtų gerai matoma kiekviena jautrumo zonos vieta.

- Per mažas aptikimo diapazonas.
  - Įdiekite papildomus jutiklius.
  - Jei reikia, padidinkite ribotą aptikimo zoną.
- Sensorius neišmokytas vietos sąlygų.
  - Iš naujo išmokykite sensorių.

### **Sensorius neatpažįsta tikslaus žmonių skaičiaus.**

- Labai artimu atstumu žmonės ar kiti šilumos šaltiniai gali susilieti į vieną.

### **Temperatūros reikšmė netiksli.**

- Reikia sureguliuoti.
  - Įveskite korekcinę reikšmę per sensoriaus nustatymus.

### **Sensorius neprisijungia prie programėlės.**

- Programėlės arba išmaniojo telefono sistemos gedimas.
  - Iš naujo paleiskite mobilųjį įrenginį.
  - Patikrinkite jutiklio maitinimo įtampą.

## **9. Šalinimas**

Elektros prietaisai, priedai ir pakuotės turi būti perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.



**Neišmeskite elektros prietaisų kartu su buitinėmis atliekomis!**

### **Tik ES šalims**

Remiantis galiojančia Europos Sąjungos Direktyva dėl elektros ir elektronikos įrangos atliekų ir jos perkėlimo į nacionalinę teisę, nebetinkami naudoti elektros prietaisai turi būti renkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

## **10. Atitiktis**

„STEINEL GmbH“ pareiškia, kad radijo ryšio įtaisas „EO IP“ atitinka direktyvos 2014/53/ES reikalavimus. Visą ES atitikties deklaracijos tekstą rasite šiuo adresu internete: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## **11. Gamintojo garantija**

**Gamintojo garantija** STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Vokietija. Visi STEINEL produktai atitinka aukščiausius kokybės standartus. Todėl mes, kaip gamintojas, suteikiame jums, kaip naujai pagaminto STEINEL produkto pirmajam pirkėjui, garantiją pagal toliau nurodytas sąlygas: Garantija apima trūkumus, kurie įrodomai atsirado dėl medžiagų ar gamybos defektų ir apie kuriuos mums pranešama nedelsiant po jų nustatymo ir garantiniu laikotarpiu. Garantija taikoma tik STEINEL Professional produktams, įsigytiems ir naudojamiems Lietuvoje. Jei produktą parduodate ar perduodate kitam asmeniui, garantija naujam savininkui neperduodama.

### **Mūsų garantinės paslaugos vartotojams**

Toliau pateiktos nuostatos taikomos vartotojams. Vartotojas yra bet kuris fizinis asmuo, kuris pirkimo sandorio sudarymo metu neveikia nei vykdydamas savo komercinę, nei savarankišką profesinę veiklą. Mes galime pasirinkti, ar garantinę paslaugą teiksime nemokamai remontuodami arba nemokamai keisdami (atitinkamu atveju – lygiaverčiu arba aukštesnės kokybės nauju modeliu). Jūsų įsigyto STEINEL Professional produkto garantinis laikotarpis jutikliams, šviestuvams, lauko ir vidaus šviestuvams yra **5 metai** nuo produkto pirkimo datos. Mūsų remontuoti arba pakeisti komponentai yra garantuo-

jami likusiu garantiniu laikotarpiu. Mes padengiame transportavimo išlaidas, tačiau neatsakome už grąžinimo transportavimo riziką.

### **Mūsų garantinės paslaugos verslininkams**

Toliau pateiktos nuostatos taikomos verslininkams. Verslininkas yra fizinis arba juridinis asmuo arba juridinio asmens statusą turinti partnerystė, kuri sudarant pirkimo sandorį veikia vykdydama savo komercinę arba savarankišką profesinę veiklą. Mes galime pasirinkti, ar garantinę paslaugą teiksime nemokamai pašalinant trūkumus, nemokamai pakeičiant (jei reikia, lygiaverčiu arba aukštesnės kokybės modeliu) arba išrašydami kredito avansą. Jūsų įsigyto STEINEL Profesional produkto garantinis laikotarpis jutikliams, šviestuvams, lauko ir vidaus šviestuvams yra **5 metai** nuo produkto pirkimo datos. Mūsų suremontuoti arba pakeisti komponentai yra garantuojami likusiu garantiniu laikotarpiu. Garantijos paslaugos apima ne Jūsų išlaidas, reikalingas trūkumų pašalinimui, ir ne Jūsų išlaidas, susijusias su defektuoto produkto išmontavimu ir pakeitimo produkto montavimu.

### **Teisinės teisės į trūkumų pašalinimą, nemokamumas**

Čia aprašytos paslaugos taikomos papildomai prie įstatyminių garantinių reikalavimų, įskaitant specialias vartotojų apsaugos nuostatas, ir jų neapriboja ar nepakeičia. Jūsų įstatyminių teisių įgyvendinimas trūkumų atveju yra nemokamas.

### **Garantijos išimtyys**

Iš šios garantijos aiškiai išskiriamos visos keičiamos šviesos šaltiniai. Be to, garantija netaikoma:

- dėl naudojimo ar kitokio natūralaus produkto dalių nusidėvėjimo arba STEINEL Profesional produkto

defektų, kurie yra susiję su naudojimu ar kitokiu natūraliu nusidėvėjimu,

- jei produktas naudojamas ne pagal paskirtį ar netinkamai arba nesilaikoma naudojimo instrukcijų,
- jei produktas buvo savavališkai modifikuotas, pertvarkytas ar kitaip pakeistas arba jei defektai atsirado dėl to, kad buvo naudojami ne STEINEL originalios detalės, o priedai, papildomos ar atsarginės dalys.
- jei produktai nebuvo prižiūrimi ir prižiūrimi pagal naudojimo instrukciją,
- jei montavimas ir įrengimas nebuvo atlikti pagal STEINEL montavimo instrukcijas,
- dėl transportavimo metu patirtų nuostolių ar sugadinimų.

### **Vokietijos teisės taikymas**

Taikoma Vokietijos teisė, išskyrus Jungtinių Tautų konvenciją dėl tarptautinių prekių pirkimo-pardavimo sutarčių (CISG). Vartotojams lieka galioji privalomos vartotojų apsaugos nuostatos, galiojančios valstybėje, kurioje jie nuolat gyvena.

### **Reikalavimo pareiškimas**

Jei norite pasinaudoti garantija, prašome produktą kartu su originaliu pirkimo kvitu, kuriame turi būti nurodyta pirkimo data ir produkto pavadinimas, išsiųsti savo platintojui arba tiesiogiai adresu: KVARCAS – Neries krantine 32, 48463 Kaunas, Lietuva. Todėl rekomenduojame pirkimo kvitą saugoti iki garantinio laikotarpio pabaigos. Jei turite klausimų apie garantijos sąlygas, skambinkite mums tel. +370 37408030 arba rašykite el. laišką adresu [info@kvarcas.lt](mailto:info@kvarcas.lt). Mes mielai Jums padėsime!

**5 METŲ**  
GAMINTOJŲ  
GARANTIJA

LT

## 1. Par šo dokumentu

- Lūdzu, izlasiet to uzmanīgi un saglabāiet!
- Autortiesības ir aizsargātas. Pārpublicēšana, arī atsevišķu izvilkumu veidā, tikai ar mūsu atļauju.
- Paturam tiesības veikt izmaiņas, kas saistītas ar tehnikas attīstību.

### Simbolu skaidrojums



**Brīdinājums par bīstamību!**



**Norāde uz tekstu dokumentā.**

## 2. Vispārēji drošības norādījumi



**Pirms jebkādiem darbiem pie sensora, jāpārtrauc strāvas padevi tam!**

- Montāžas laikā pievienojamais elektrības vads nedrīkst atrasties zem sprieguma. Tādēļ vispirms jāatslēdz elektrība un ar sprieguma testeru jāpārbauda, vai sprieguma vairs nav.
- Sensora instalēšana nozīmē darbu ar elektrotīkla spriegumu. Tādēļ tas jāveic lietpratīgi un saskaņā ar vietējo instalēšanas un pieslēgšanas tehnisko priekšrakstu prasībām.
- Izmantojiet tikai oriģinālās detaļas.
- Remontdarbus drīkst veikt tikai profesionālās darbnīcas.

## 3. EO IP

### Pareiza lietošana

- Montāža pie griestiem iekšstelpās.
- Pieslēgums ar Ethernet tīklu.

EO izceļas ar augstas izšķirtspējas, inovatīvu infrasarkanā mariks klātbūtnes uztveri.

Taisnleņķa uztvees zona ir iedalīta 420 elementos. Katram no šiem elementiem sensors piegādā informāciju, vai personas tajā uzturās, vai ne. Ir iespējams šos elementus apvienot arī zonās.

Tādējādi sensors ir īpaši piemērots biroja telpām, pārrunu un klases telpām.

Šie sensori atbalsta IP bāzētus protokolus REST API, BACnet un MQTT.

Caur tiem tiek piedāvāti sensora dati un tos var tālāk pārstrādāt atbilstošās sistēmās. BACnet un MQTT protokoli rūpnīcas iestatījumos ir deaktivēti.

Papildinformācijas un dokumentācijas atsevišķiem protokolliem Jūs atradīsiet zem: **[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

UP: Zemapmetuma variants.

AP: Virsapmetuma variants

### Piegādes apjoms (3.1, 3.4 Att.)

### Produkta izmēri (3.2, 3.5 Att.)

### Ierīces komplektācija (3.3, 3.6 Att.)

- A** Virsapmetuma adapteris
- B** Slodzes modulis
- C** Pieslēguma aizspiednis
- D** Sensora modulis

### RO IP uztveres lauks (3.7 Att.)

## Tehniskie dati

- Izmēri ( $A \times P \times Dz$ ):  
UP: 103 x 103 x 52 mm  
AP: 123 x 123 x 44 mm
- Barošanas spriegums:  
Versorgungsspannung:  
PoE standarts (IEEE 802.3 af)  
Pasīvs PoE (24 – 55 V) SELV
- LED tehnoloģija: Infrasarkan matrikss
- Montāžas augstums (2.5 m min.):  
Uztveres lauks: 4 x 6 m
- Montāžas augstums (3,0 m ieteicams):  
Uztveres lauks: 5 x 7 m
- Montāžas augstums (3,5 m maks.):  
Uztveres lauks: 6 x 8 m
- Montāžas augstums: 2,5 – 3,5 m
- Flīžu skaits: 15 x 28
- Uztveršanas leņķis: 360°
- Sensoru vērtības: Gaismas mērīšana  
Temperatūra: 0 – 40 °C  
Relatīvais gaisa mitrums: 0 – 100 %
- Klātbūtne:  
Personu skaits kopā  
Personu skaits katrā zonā  
Reģistrēto personu atrašanās vieta
- Apmeklējumu reģistrēšanas precizitāte: 98 %
- Cilvēku skaitīšanas precizitāte:  
0 – 4 personas: +-0  
5 – 8 personas: +-1  
9 – 12 personas: +-2  
> 12 personas: nav norādīts
- Temperatūras diapazons:  
0 °C līdz +40 °C
- Aizsardzības veids: IP20
- Bluetooth frekvence: 2,4 – 2,48 GHz
- Bluetooth raidjauda:  
5 dBm / 3 mW

## 4. Elektriskais pieslēgums

### Virsapmetuma pieslēgums (4.1 Att.)

### Zemapmetuma pieslēgums (4.2 Att.)

Pieslēgums notiek ar LAN kabeli. PoE standarts (IEEE 802.af)

## Pieslēgumu piemēri IP

- Viena atsevišķa sensora pieslēgums ar tīkla Power adapteri pie datora (**4.3 Att.**)
- Vairāku sensoru pieslēgums pie Switch ar POE funkcionalitāti datorpiekļuvei (**4.4 Att.**)
- Vairāku sensoru iekļaušana tīkla infrastruktūrā caur Switch ar POE funkcionalitāti (**4.5 Att.**)

## 5. Montāža

- Pārbaudiet visas detaļas, vai tās nav bojātas.
- Bojājumu gadījumā nelietojiet produktu.
- Izvēlieties montāžai piemērotu vietu, ņemot vērā sniedzamību un kustības uztveršanu. (**3.7 Att.**)

Izvēloties montāžas vietu, ir jāievēro šādi punkti:

- Lai iespējami precīzi uztvertu, ir vajadzīga precīza sensora orientācija.
- Sensoram ir vajadzīgs brīvs skats uz vēlamu uztveres zonu.
- Siltuma avoti, piem., gaismekļi uztveres zona, var izraisīt kļūdainu uztveri.
- Jo augstāk ir uzmontēts sensors, jo lielāki ir 420 uztveres kvadrāti.
- Novietojiet sensoru tā, lai tas būtu uzstādīts pēc iespējas centrālāk virs vēlamās novērošanas zonas un lai sensora uztveršanas zona pēc formas un izmēra atbilstu telpas formai un izmēram. Ievērojiet sensora izlīdzināšanu, ko nodrošina taisnstūrveida noteikšanas zona. (**3.7 Att.**)
- Ja vēlamā uzraudzamā zona ir lielāka par sensora detektēšanas zonu, uzstādiet papildu sensorus.
- Mēs arī iesakām izvietot sensoru tā, lai uztveršanas zona tiktu iebraukts / izbraukts garajā pusē.

- Ventilācijas atveres sensora tuvumā, tieša saules gaisma, atstarojošas virsmas un grīdas apsilde var negatīvi ietekmēt mērījumu precizitāti.

## Montāžas soļi

Zemapmetuma montāža

- Pievienojiet kontaktsavienojumu. (5.1 Att.)
- Pieskrūvējiet slodzes moduli pie iebūvētās rozetes, pievērsiet uzmanību precīzam izvietojumam un pareizai orientācijai. (5.2 Att.)
- Uzspraudiet magnetisko sensora moduli uz rāmja. (5.3 Att.)
- **Tieši pēc tam, kad sensors saņem strāvu, atstājiet telpu un gaidiet, līdz inicializācija ir noslēgta (LED izdziest). Inicializācijas laikā jāizvairās no siltuma avotiem sensora redzes laukā. Ideālā gadījumā sensora sākotnējai konfigurācijai jānotiek, kad ir sasniegta darba temperatūra. Vajadzības gadījumā šo procesu vēlāk atkārtojiet, izmantojot iestatījumus (skatīt aiznākamo uzstādīšanas posmu).**

- Veiciet iestatīšanu.
- Kad esat veikuši visus iestatījumus, pārbaudījuši uztveri un sensors ir pielāgojies apstākļiem, veiciet galīgo inicializāciju, tukšā telpā.
- Būtiskas izmaiņas telpā, jo īpaši termiskajā situācijā, var radīt nepieciešamību veikt atkārtotu inicializāciju, lai nodrošinātu precīzu datu reģistrēšanu.

→ „6. Funkcija un iestatījumi”

## Virsapmetuma montāža

- Iezīmējiet un izurbiet urbuma vietas. (5.4 Att.)
- Izvelciet cauri kabeli. Pieskrūvējiet slodzes moduli, pievērsiet uzmanību precīzam izvietojumam un pareizai orientācijai. (5.5 Att.)
- Pievienojiet kontaktsavienojumu. (5.6 Att.)

- Izlauziet montāžas mēlīti. (5.7 Att.)
- Uzlieciet virsapmetuma adapteri. (5.7 Att.)
- Uzspraudiet magnetisko sensora moduli. (5.3 Att.)

- **Tieši pēc tam, kad sensors saņem strāvu, atstājiet telpu un gaidiet, līdz inicializācija ir noslēgta (LED izdziest). Inicializācijas laikā jāizvairās no siltuma avotiem sensora redzes laukā. Ideālā gadījumā sensora sākotnējai konfigurācijai jānotiek, kad ir sasniegta darba temperatūra. Vajadzības gadījumā šo procesu vēlāk atkārtojiet, izmantojot iestatījumus (skatīt aiznākamo uzstādīšanas posmu).**

- Veiciet iestatīšanu.
  - Kad esat veikuši visus iestatījumus, pārbaudījuši uztveri un sensors ir pielāgojies apstākļiem, veiciet galīgo inicializāciju, tukšā telpā.
  - Būtiskas izmaiņas telpā, jo īpaši termiskajā situācijā, var radīt nepieciešamību veikt atkārtotu inicializāciju, lai nodrošinātu precīzu datu reģistrēšanu.
- „6. Funkcija un iestatījumi”

## 6. Funkcija un iestatījumi

### Rūpnīcas iestatījumi

Pirmo reizi darbiniet sensoru, kā arī veicot atiestatīšanu ar Smart Remote APP, tiek aktivēti rūpnīcas iestatījumi.

**Ir paredzēti šādi rūpnīcas iestatījumi:**

Uztveres zona: Visi elementi ir aktīvi.

### Norāde

Aplikācijas aprakstu Jūs atradīsiet:

**[www.steinell.de](http://www.steinell.de)**

## Steinel Connect lietotne

Sensora rādītāju nolasīšanai ar viedtālruni vai planšetdatoru ir Jūsu AppStore jālejuplādē STEINEL Smart Connect lietotne. Ir vajadzīgs viedtālrunis vai planšetdators ar Bluetooth.

### Android



### iOS



## LED funkcija

**Starts:** LED mirgo 10 sekundes ātri zila.

**Inicializācija:** LED deg ilgstoši zila.

**Normālais režīms:** LED neiedegas.

**Identifikācija:** LED mirgo lēnām zila

**Programmas atjauninājums:** LED mirgo ātri ciāna krāsā.

**Kļūda:** LED mirgo ātri sarkana

## Izveidojiet LAN savienojumu ar sensoru

- Sāciet interneta pārlūkprogrammu.
- No rūpnīcas puses DHCP ir deaktivēts. Pārbaudiet, kuru IP adresi sensors ir saņēmis un atveriet caur to tīkla darba virsmu. Ja nav pieejams DHCP serveris, sensoram ir šāda tīkla konfigurācija:
  - IP adrese: <https://192.168.1.200>
  - Apakštīkla maska: 192.168.1.0/24

Šajā gadījumā datoram interneta pārlūkprogrammā ir jābūt iestatītam uz to pašu apakštīklu (192.168.1.0/24).

IP adreses vietā pieeja sensoram iespējama arī caur resursdatora nosaukumu. Standarta resursdatora nosaukums ir: "steinel\_" + pēdējie 6 MAC adreses simboli.

Piemērs:

MAC adrese ir CC:BD:35:12:34:56, resursdatora nosaukums ir: steinel\_123456

Konkrēto MAC adresi Jūs atradīsiet uz slodzes moduļa.

Individuālu tīkla konfigurāciju var ierīkot caur tīkla darba virsmu:

Administratora parole: **adm123**

Lietotāja parole: **updwd123**

## Sensora datu pieeja caur rest api:

Lai datus vienu reizi saņemtu no Rest, ir vajadzīga šāda saite:

<https://192.168.1.200/rest>

Ilgstošai datu saņemšanai ieteicams MQTT vai BACnet.

## Droša pieslēgšanās tīklam

EO IP piedāvā dažādas saziņas iespējas tīklā. Šajā saistībā ir iespēja šifrēt saziņu. HTTPS un MQTT saziņai ieteicams izmantot TLS 1.2 sertifikātu ar vismaz 128 bitu šifrēšanu. BACnet komunikācijas šifrēšana netiek atbalstīta, un tas ir jāņem vērā, izmantojot šo protokolu.

## Uztveres iestatījums

Uztveres zonas izmēru var iestatīt caur Connect lietotni vai tīmekļa virsmā. Turklāt uztveres zonu var sadalīt STEINEL Connect lietotnē vai tīmekļa virsmā zonās un zonās, kurās uztvere nenotiek.

## Temperatūras mērīšana

EO IP piedāvā divas temperatūras mērīšanas iespējas.

– Gaisa temperatūra:

Korpusā iebūvētais temperatūras sensors tiek apgādāts ar apkārtējā gaisa plūsmu caur atbilstošajām atverēm un mēra tā temperatūru. Atkarībā no vietējiem apstākļiem precīzai mērīšanai var būt nepieciešams iestatījumos ievadīt nobīdi.

- Virsmas temperatūra:  
Sensors mēra virsmas temperatūru visā uztveršanas zonā. To var izvadīt vai nu kā vidējo vērtību visai reģistrācijas zonai, vai kā vidējo vērtību definētajām reģistrācijas zonām. Tā kā attiecīgajām virsmām ir atšķirīgas īpašības, mērījumu rezultāti var atšķirties. Lai to kompensētu, ir iespējams iestatīt nobīdi.

## 7. Kopšana un apkope

Izstrādājumam apkope nav nepieciešama.

Ja sensors ir netīrs, noslaukiet to ar mitru drānu (bez tīrīšanas līdzekļiem).

## 8. Traucējumu novēršana

### Nav savienojuma ar sensoru.

- Pārtraukta tīkla pievade vai arī nav pieslēgts.
  - Pārbaudiet kabeļu savienojumu.
- Nav uzinstalēts PoE inžektors, vai arī izmantotais tīkla Switch neatbalsta PoE.
  - Pārbaudiet PoE apgādi.
- Nepareiza IP adresu konfigurācija.
  - Pārbaudiet tīkla iestatījumus.
  - Vajadzības gadījumā izpildiet atiestatīšanu caur Smart Remote lietotni un atkal savienojiet ar standarta konfigurāciju.
- Uguns mūris bloķē komunikāciju.
  - Pārbaudiet uguns mūra iestatījumus.

### Sensors nosūta nevēlamu atklāšanas signālu.

- Siltuma avoti: Siltuma avti, kas kustās, atrodas uztveres zonā.
  - Izmainiet zonu, palieliniet atstatumu.
- Izslēdziet uztveres zonu.
- Atkārtoti jāinicializē sensors.
- Startu reflektējošas sienas atrodas uztveres zonā.
- Uztveres laukā pārvietojas dzīvnieki.
- Siltas sēdvirsmas tikai īsu laiku var atpazīt kā personu.
- Sensors WLAN vai cita raidavota tuvumā.
  - Instalējiet vismaz 2 m no signāla avota.

### Sensors uz cilvēkiem reaģē novēloti. Pārāk liels attālums līdz sensoram.

- Uzmotējiet vēl citus sensorus.
- Optimējiet sensora pozīciju.
- Nodrošiniet brīvu skatu uz katru uztveramo vietu.
- Pārāk mazs noteikšanas diapazons.
  - Uzstādiet papildu sensorus.
  - Ja nepieciešams, palieliniet ierobežoto noteikšanas zonu.
- Sensors nav apmācīts konkrētajā situācijā.
  - Apmāciet sensoru no jauna.

### Sensors neatpazīst konkrētu personu skaitu.

- Pie neliela atstatuma personas vai arī citi siltuma avoti var saplūst vienā.

### Neprecīza temperatūras vērtība.

- Vagadzīgs salīdzinājums.
  - Ievadiet korigēto vērtību caur sensora iestatījumiem.

## Sensors nesavienojas ar lietotni.

- Lietotnes vai viedtālruna sistēmas kļūme.
- Pārstartējiet mobilo gala ierīci.
- Pārbaudiet sensora barošanas spriegumu.

## 9. Utilizācija

Elektroierīces, piederumi un iepakojumi jānodod dabai draudzīgai atkārtotai pārstrādei.



**Nemetiet elektroierīces parastajos atkritumos!**

### Tikai ES valstīm

Atbilstoši Eiropas vadlīnijām par vecām elektroierīcēm un elektroniskām ierīcēm, un to lietojumam nacionālās tiesībās, nefunkcionējošas elektroierīces jāsavāc atsevišķi un tās jānodod dabai draudzīgai atkārtotai pārstrādei.

## 10. Atbilstība

Ar šo STEINEL GmbH paziņo, ka radioiekārta EO IP atbilst direktīvai 2014/53/ES. Visu ES atbilstības deklarācijas tekstu Jūs varat izlasīt: [www.steinel.de](http://www.steinel.de)

## 11. Ražotāja garantija

**Ražotāja garantija** STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Vācija.

Visi STEINEL produkti atbilst visaugstākajiem kvalitātes standartiem. Tāpēc mēs kā ražotājs sniedzam jums kā jaunizgatavota STEINEL produkta pirmajam pircējam garantiju saskaņā ar turpmāk minētajiem nosacījumiem: Garantija attiecas uz defektu neesamību, kas pierādāmi radušies materiāla vai ražošanas kļūdas dēļ un par kuriem mums tiek paziņots nekavējoties pēc to konstatēšanas un garantijas perioda laikā. Garantija attiecas tikai uz STEINEL Professional produktiem, kas ir iegādāti un tiek lietoti Latvijā. Ja jūs pārdodat vai nododat produktu tālāk, garantija nepāriet nākamajam īpašniekam.

### Mūsu garantijas pakalpojumi patērētājiem

Turpmāk minētie noteikumi attiecas uz patērētājiem. Patērētājs ir jebkura fiziska persona, kas, veicot pirkumu, nedarbojas ne savas komercdarbības, ne savas pašnodarbinātības ietvaros. Mums ir izvēle, vai garantijas pakalpojumu sniegt, veicot bezmaksas remontu vai bezmaksas nomaiņu (attiecīgā gadījumā ar tādu pašu vai augstākas kvalitātes pēctecīgu modeli). Jūsu iegādātā STEINEL Professional produkta garantijas termiņš sensoriem, prožektoriem, āra un iekštelpu apgaismojumam ir **5 gadi** no produkta iegādes datuma. Mūsu remontētās vai nomainītās detaļas ir iekļautas šajā garantijā uz atlikušo garantijas termiņu. Mēs sedzam transporta izmaksas, bet ne atgriešanas transporta riskus.

## **Mūsu garantijas pakalpojumi uzņēmējiem**

Turpmāk minētie noteikumi attiecas uz uzņēmējiem. Uzņēmējs ir fiziska vai juridiska persona vai tiesībspējīga personu apvienība, kas pirkuma noslēgšanas brīdī rīkojas, veicot savu komercdarbību vai neatkarīgu profesionālo darbību. Mums ir izvēle, vai garantijas pakalpojumu sniegt, bez maksas novēršot defektus, bez maksas veicot apmaiņu (attiecīgā gadījumā ar tādu pašu vai augstākas kvalitātes pēctecīgu modeli) vai izrakstot kredītrēķinu. Garantijas termiņš jūsu iegādātajam STEINEL Professional produktam ir **5 gadi** no produkta pirkuma datuma attiecībā uz sensoriem, starotājiem, āra un iekštelpu apgaismojumu. Mūsu remontētās vai nomainītās detaļas ir iekļautas šajā garantijā uz atlikušo garantijas laiku. Garantijas pakalpojuma ietvaros mēs nesedzam Jūsu izdevumus, kas nepieciešami, lai izpildītu garantijas saistības, kā arī Jūsu izdevumus par defektīvā produkta demontāžu un nomainītā produkta uzstādīšanu.

## **Likumiskās tiesības uz defektu novēršanu, bezmaksas pakalpojumi**

Šeit aprakstītie pakalpojumi ir papildus likumā noteiktajām garantijas prasībām, tostarp īpašajiem patērētāju aizsardzības noteikumiem, un tos neierobežo vai neaizstāj. Jūsu likumā noteikto tiesību izmantošana defektu gadījumā ir bez maksas.

## **Garantijas izņēmumi**

No šīs garantijas ir izslēgtas visas nomaināmās spuldzes. Turklāt garantija neattiecas uz:

- ja STEINEL Professional produktam ir radušies lietošanas vai citi dabiskie nolietojuma pazīmes vai defekti, kas saistīti ar lietošanu vai citiem dabiskajiem nolietojuma pazīmēm,

- ja produkts tiek izmantots neatbilstoši paredzētajam mērķim vai nepareizi, vai netiek ievērotas lietošanas instrukcijas,
- ja produktam ir veikti patvaļīgi uzlabojumi, pārbūves vai citas modifikācijas, vai arī defekti ir saistīti ar tādu piederumu, papildus detaļu vai rezerves daļu izmantošanu, kas nav STEINEL oriģinālās detaļas,
- ja produktu apkope un kopšana nav veikta saskaņā ar lietošanas instrukciju,
- ja uzstādīšana un instalēšana nav veikta saskaņā ar STEINEL instalēšanas noteikumiem,
- transportēšanas laikā radušos bojājumu vai zaudējumu gadījumā.

## **Vācijas tiesību aktu piemērošana**

Tiek piemēroti Vācijas tiesību akti, izņemot Apvienoto Nāciju Organizācijas Konvenciju par starptautiskajiem preču pirkuma līgumiem (CISG).

Patērētājiem joprojām ir spēkā obligātie patērētāju aizsardzības noteikumi tās valsts, kurā ir jūsu parastā dzīvesvieta.

## **Prasības celšana**

Ja vēlaties izmantot garantijas tiesības, lūdzu, nosūtiet produktu kopā ar oriģinālo pirkuma čeku, uz kura ir norādīts pirkuma datums un produkta nosaukums, vai nu savam izplatītājam, vai tieši uz:

UTU POWEL SIA – Noliktavu iela 2,  
2130 Dreiliņi, Latvija. Tāpēc iesakām rūpīgi glabāt pirkuma čeku līdz garantijas termiņa beigām. Ja Jums ir jautājumi par garantijas nosacījumiem, zvaniet mums pa tālruni +371 67808681 vai rakstiet e-pastu uz [info.lv@utugroup.com](mailto:info.lv@utugroup.com). Mēs labprāt Jums palīdzēsim!

**5 GADU**  
RAŽOTĀJA  
GARANTIJA

## 1. За този документ

- Моля прочетете го внимателно и го пазете!
- Всички права запазени.  
Препечатване, дори откъслечно, само с наше разрешение.
- Запазваме си правото за промени, които служат на техническото развитие.

### Обяснение на символите



**Предупреждение за опасности!**



**Препратка към части от текста в документа.**

## 2. Общи указания за безопасност



**Преди каквито и да е работи по сензора, прекъснете електрическото захранване!**

- При монтаж електрическият кабел, който ще се свързва, трябва да е без напрежение. Първо спрете електрическия ток, след което проверете системата с уред за проверка на напрежението.
- Монтажът на сензора изисква работа с електричество. Затова трябва да се извърши професионално, според съответните държавни предписания и изисквания.
- Използвайте само оригинални резервни части!
- Ремонтите трябва да се извършват само от специализирани сервиси.

## 3. EO IP

### Употреба по предназначение

- Сензор за монтаж на таван във вътрешни помещения.
- Връзка към Ethernet-мрежа.

EO се отличава с високоразделно иновативно засичане на присъствие с инфрачервена матрица. Правоъгълната област на обхват се разделя на 420 части. За всяка от тези части сензорът дава информация, дали хора се намират в нея или не. Обобщаване на тези части в зони също е възможно. Така сензорът е особено подходящ за офисни помещения, заседателни зали и класни стаи.

Тези сензори поддържат IP-базираните протоколи REST API, BACnet и MQTT. С тяхна помощ сензорните данни са достъпни и могат да бъдат предоставени на съответните системи за последваща обработка. Протоколите BACnet и MQTT са деактивирани при заводски настройки. Допълнителна информация и документация за отделните протоколи ще намерите на страница: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

UP: версия под мазилка  
AP: версия над мазилка

### Съдържание на комплекта (рис. 3.1, рис. 3.4)

### Размери (рис. 3.2, рис. 3.5)

### Преглед на уреда (рис. 3.3, рис. 3.6)

- A** Адаптер върху мазилка
- B** Ел. баласт
- C** Клема за свързване
- D** Сензор

### Обхват EO IP (рис. 3.7)

## Технически данни

- Размери (В × Ш × Д):  
UP: 103 × 103 × 52 мм  
AP: 123 × 123 × 44 мм
- Захранващо напрежение:  
Standard PoE (IEEE 802.3 af)  
Пасивен PoE (24 – 55 V) SELV
- Технология: инфрачервена матрица
- Височина на монтаж (2,5 м мин.):  
обхват: 4 x 6 m
- Височина на монтаж (3,0 м препоръчан):  
обхват: 5 x 7 m
- Височина на монтаж (3,5 м макс.):  
обхват: 6 x 8 m
- Височина на монтаж: 2,5 – 3,5 m
- Брой части: 15 x 28
- Ъгъл на отчитане: 360°
- Стойности на сензора:  
измерване на светлината  
Температура: 0 – 40 °C  
Относителна влажност на въздуха:  
0 – 100 %
- Присъствие:  
Брой лица Общо  
Брой лица на зона  
Позиция на записаните лица
- Точност на регистриране на присъствието: 98 %
- Точност на преброяване на лицата:  
0 – 4 лица: +-0  
5 – 8 лица: +-1  
9 – 12 лица: +-2  
> 12 лица: не е посочено
- Температурен диапазон: 0 °C до +40 °C
- Вид защита: IP20
- Честота Bluetooth: 2,4 – 2,48 GHz
- Излъчваща мощност Bluetooth: 5 dBm / 3 mW

## 4. Електрическо свързване

### Свързване над мазилка (рис. 4.1)

### Свързване под мазилка (рис. 4.2)

Свързването се извършва с екраниран LAN-кабел. Стандарт PoE (IEEE 802.af)

### Примери за свързване IP

- Свързване на единичен сензор към компютър с помощта на адаптер за токовата мрежа (рис. 4.3).
- Свързване на няколко сензори към комутатор с POE-функция за достъп с компютър (рис. 4.4).
- Включване на няколко сензори към компютърна мрежа посредством комутатор с POE-функция (рис. 4.5).

## 5. Монтаж

- Всички части да се проверят за щети.
- При повреди продуктът да не се пуска в експлоатация.
- Да се избере подходящо място за монтаж, съобразявайки се с обхвата и засичането на движение. (рис. 3.7)

При избор на място за монтаж трябва да се вземат предвид следните точки:

- За възможно най-точно засичане е необходимо прецизно насочване на сензора.
- Сензорът се нуждае от свободна видимост към желаната зона на обхват.
- Източници на топлина, напр. лампи в обхвата, могат да доведат до погрешни засичания.
- Колкото по-високо се монтира сензора, толкова по-големи са 420 Плочки за откриване.

- Разположете сензора така, че да бъде монтиран възможно най-централно над желаната зона за наблюдение и така, че зоната на откриване на сензора да съответства по форма и размер на помещението. Обърнете внимание на подравняването на сензора благодарение на правоъгълната зона за откриване. (рис. 3.7)
- Ако зоната, която трябва да се наблюдава, е по-голяма от зоната на откриване на сензора, монтирайте допълнителни сензори.
- Препоръчваме също така сензорът да бъде подравнен така, че в зоната на откриване да се влиза / излиза от дългата страна
- Измерването може да бъде негативно повлияно от изходни въздушни дюзи в близост до сензора, директна слънчева светлина, рефлектиращи повърхности и подово отопление.

## Последователност за монтаж

### Скрит монтаж

- Свързката да се постави. (рис. 5.1)
- Ел. баласт да се затегне за кутията, при това да се осигурят точното положение и правилната посока. (рис. 5.2)
- Магнитният сензор да се постави на рамката. (рис. 5.3)
- **Непосредствено след свързване на сензора с напрежение, помещението да се напусне и да се изчака, докато инициализирането приключи (LED угасва). По време на инициализирането да се избягват източници на топлина в обхвата на сензора. Най-добре е сензорът да се инициализира при достигната работна температура. При необходимост стартирайте процеса отново в**

**по-късен момент през настройките (виж последващата стъпка за пускане в експлоатация).**

- Да се направят настройки.
- След като направите всички настройки, проверете засичането и сензорът се е аклиматизирал, извършете окончателно инициализиране при празно помещение.
- Значими промени в помещението, особено в термичната постановка, могат да доведат до необходимостта от ново инициализиране, за да се гарантира добро засичане.

→ „6. Функция и настройки“

### Открит монтаж

- Дупките да се маркират и да се пробият. (рис. 5.4)
- Кабелите да се проведат. Ел. баласт да се затегне, при това да се осигурят точното положение и правилната посока. (рис. 5.5)
- Свързката да се постави. (рис. 5.6)
- Да се отчупи монтажния отвор. (рис. 5.7)
- Да се постави адаптера за открит монтаж. (рис. 5.7)
- Магнитният сензор да се постави. (рис. 5.3)
- **Непосредствено след свързване на сензора с напрежение, помещението да се напусне и да се изчака, докато инициализирането приключи (LED угасва). По време на инициализирането да се избягват източници на топлина в обхвата на сензора. Най-добре е сензорът да се инициализира при достигната работна температура. При необходимост стартирайте процеса отново в по-късен момент през настройките (виж последващата стъпка за пускане в експлоатация).**

- Да се направят настройки.
  - След като направите всички настройки, проверете засичането и сензорът се е аклиматизирал, извършете окончателно инициализиране при празно помещение.
  - Значими промени в помещението, особено в термичната постановка, могат да доведат до необходимостта от ново инициализиране, за да се гарантира добро засичане.
- „6. Функция и настройки“

## 6. Функция и настройки

### Заводски настройки

При първоначално пускане на Smart Space сензора в експлоатация, както и при рестарт от приложението, се активират заводските настройки.

### Предвидени са следните заводски настройки:

Обхват: всички части са активни.

### Сведение

Описание на приложението ще намерите на адрес: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

### Steinel Connect App

За прочитане на сензора със смартфон или таблет трябва да свалите приложението STEINEL Connect App от Вашия магазин за приложения. Необходим е смартфон или таблет с Bluetooth.

### Android



### iOS



### LED-функция

**Стартиране:** LED мига бързо за 10 секунди синьо.

**Инициализиране:** LED свети постоянно синьо.

**Нормален режим:** LED не свети.

**Идентификация:** LED мига бавно синьо.

**Firmware Update:** LED мига бързо циан.

**Грешка:** LED мига бързо червено

### Създаване на LAN връзка към сензора

- Стартирайте уеб-браузър.
- При заводски настройки DHCP е активен. Проверете кой IP-адрес е получил сензора и с него заявете уеб-интерфейса. Ако не е наличен DHCP сървър, сензорът разполага със следната мрежова конфигурация:
  - IP-адрес: <https://192.168.1.200>
  - Маска на подмрежата: 192.168.1.0/24

В този случай компютърът трябва да е настроен на същата подмрежа (192.168.1.0/24).

Вместо IP-адрес, достъп до сензора може да бъде осъществен и с помощта на хост-името. Стандартното име на хоста е: „steinel\_“ + последните 6 символа от MAC адреса.

Например:  
MAC-адрес CC:BD:35:12:34:56, име на хоста: steinel\_123456

Съответния MAC-адрес ще намерите на ел баласт.

Индивидуална мрежова настройка може да бъде направена през веб-интерфейса:

Администраторска парола: **adm123**

Потребителска парола: **updwd123**

**Достъп до сензорните данни през rest api:** за да се извлекат данните еднократно е необходим следния линк:  
<https://192.168.1.200/rest>  
За постоянно извличане на данните се препоръчва MQTT или BACnet.

### Сигурна връзка с мрежата

EO IP предлага различни възможности за комуникация в мрежа. В тази връзка съществува възможността за кодиране на комуникацията. За комуникация с HTTPS и MQTT се препоръчва използването на TLS-1.2-сертификат с поне 128-битово кодиране. Кодиране на BACnet-комуникацията не се поддържа, това трябва да се вземе предвид при използването на този протокол.

### Настройка засичане

Големината на обхвата може да се настройва през Connect App или през веб-интерфейса. Освен това обхватът може да бъде разделен на зони както и на зони без засичане през STEINEL Connect App или веб-интерфейса.

### Измерване на температура

EO IP предлага две възможности за измерване на температура.

Температура на въздуха:  
в корпуса е монтиран температурен сензор, който се обдухва от околния въздух през съответните отвори и измерва неговата температура. Според особеностите на място, може да се наложи в настройките да се въведе определено отклонение, за да се постигне точно измерване.

- Температура на повърхност:  
сензорът измерва повърхностната температура в целия обхват. Тя може да бъде показана като средна стойност за целия обхват или като средна стойност за дефинираните зони на обхват. Отделните повърхности притежават различни свойства, което може да доведе до отклонения в измерването. За да се компенсират тези разлики, съществува възможност за дефиниране на определено отклонение.

## 7. Грижа и поддръжка

Продуктът не се нуждае от поддръжка. При замърсяване, сензорът може да бъде почистен с влажна кърпа (без почистващ препарат).

## 8. Отстраняване на повреди

### Липсва връзка със сензора.

- Мрежов кабел прекъснат или не е свързан
  - Да се провери кабела.
- Не е инсталиран PoE-инжектор, или използвания мрежов комутатор не поддържа PoE.
  - Да се провери PoE-захранването.
- Грешна конфигурация на IP-адрес.
  - Да се проверят мрежовите настройки.
  - Еwent. да се направи ресет през Steinel Connect App и ново свързване със стандартната конфигурация.
- Файеруол блокира комуникацията.
  - Да се проверят настройките на файеруола.

### Сензорът изпраща нежелан сигнал за откриване.

- Източници на топлина: в обхвата се намират движещи се източници на топлина.
  - Обхватът да се промени, разстоянието да се увеличи.
- Области да бъдат изключени от засичането.
- Реинициализирайте сензора.
- В обхвата се намират силно отразяващи стени.
- Животни се движат в обхвата.
- Топли седалки могат още известно време да бъдат разпознати като хора.
- Сензорът е в близост до WLAN или друг източник на излъчване.
  - Да се инсталира поне на 2 м от източника на излъчване.

### Сензорът реагира късно на хората.

- Твърде голямо разстояние до сензора.
  - Да се монтират допълнителни сензори.
  - Да се оптимизира позицията на сензора.
  - Към всяко място за засичане да се осигури свободна видимост.
- Твърде малък обхват на засичане.
  - Инсталирайте допълнителни сензори.
  - Ако е необходимо, увеличете ограничената зона за откриване.
- Сензорът не е обучен на местните особености.
  - Сензорът да се обучи наново.

### Сензорът не разпознава точния брой хора.

- При много късо разстояние хора и други източници на топлина могат да се слят в едно.

### Неточна температура.

- Необходимо е сравнение.
  - Да се въведе коригираща стойност през настройките.

### Сензорът не се свързва с приложението.

- Системно блокиране на приложението или смартфона.
  - Мобилният уред да се рестартира.
  - Проверете захранващото напрежение на сензора.

## 9. Отстраняване

Електроуреди, принадлежности и опаковки трябва да бъдат рециклирани, с цел опазване на околната среда.



**Не изхвърляйте  
електроуреди с общите  
домашни отпадъци!**

### **Само за страни от ЕС**

Според действащата Директива на ЕС за стари електронни и електроуреди и транспонирането ѝ в национално право, електроуреди, които повече не могат да бъдат употребявани, трябва да бъдат разделно събирани и рециклирани, с цел опазване на околната среда.

## **10. Съответствие**

STEINEL GmbH декларира, че типът на радио-системата EO IP отговаря на Директивата 2014/53/ЕС. Пълният текст на декларацията за съвместимост със законодателството на ЕС е на разположение на интернет-адрес: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## **11. Гаранция от производителя**

**Производителска гаранция** на STEINEL GmbH, Dieselstrasse 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz, Германия. Всички продукти на STEINEL отговарят на най-високите стандарти за качество. Поради тази причина ние като производител с удоволствие Ви предоставяме гаранция като първоначален купувач на новопроизведен продукт STEINEL съгласно следните условия: Гаранцията покрива липсата на дефекти, които доказуемо се дължат на материален или производствен дефект и които ни се съобщават незабавно след установяването им и в рамките на гаранционния срок. Гаранцията важи само за STEINEL Professional продукти, закупени и

използвани в България. В случай че продадете или прехвърлите продукта на друго лице, гаранцията не се прехвърля на новия собственик.

### **Нашите гаранционни услуги за потребители**

Следните разпоредби важат за потребители. Потребител е всяко физическо лице, което при сключването на покупката не действа в амките на своята търговска или самостоятелна професионална дейност. Ние имаме право да изберем дали да предоставим гаранционното обслужване чрез безплатен ремонт или безплатна замяна (ако е необходимо, с модел от същия или по-висок клас). Гаранционният срок за закупения от Вас продукт STEINEL Professional е **5 години** от датата на покупка на продукта за сензори, прожектори, външни и вътрешни осветителни тела.

Ремонтираните или заменени от нас компоненти са обхванати от тази гаранция за остатъка от гаранционния срок.

Ние поемаме транспортните разходи, но не и рисковете, свързани с транспортирането при връщане.

### **Нашите гаранционни услуги за предприемачи**

Следните разпоредби се отнасят за предприемачи. Предприемач е физическо или юридическо лице или дружество с правоспособност, което при сключването на покупката действа в рамките на своята търговска или самостоятелна професионална дейност. Ние имаме право да изберем дали да изпълним гаранционното задължение чрез безплатно отстраняване на дефектите, безплатна замяна (ако е необходимо, с модел със същата или по-висока стойност)

или издаване на кредитно известие. Гаранционният срок за закупения от Вас продукт STEINEL Professional е **5 години** от датата на покупка на продукта за сензори, прожектори, външни и вътрешни осветителни тела. Ремонтираните или заменени от нас компоненти са обхванати от тази гаранция за остатъчния гаранционен срок. В рамките на гаранционното обслужване ние не поемаме разходите Ви, необходими за последващо изпълнение, нито разходите Ви за демонтиране на дефектния продукт и монтаж на заместващ продукт.

### **Законови права при дефекти, безвъзмездност**

Описаните тук услуги са в допълнение към законовите гаранционни права – включително специални разпоредби за защита на потребителите – и не ги ограничават или заменят. Упражняването на вашите законни права при дефекти е безплатно.

### **Исключения от гаранцията**

Изрично изключени от тази гаранция са всички сменяеми осветителни тела. Освен това гаранцията не се отнася за:

- при износване на части от продукта, дължащо се на употреба или други естествени причини, или при дефекти на продукта STEINEL Professional, дължащи се на износване, дължащо се на употреба или други естествени причини,
- при неправилна или нецелесъобразна употреба на продукта или неспазване на инструкциите за експлоатация,
- ако са били извършени самоволни добавки, преустройства или други модификации на продукта или дефектите се дължат на използването на аксесоари,

допълнителни или резервни части, които не са оригинални части на STEINEL,

- ако поддръжката и грижата за продуктите не са извършени съгласно инструкциите за употреба,
- ако монтажът и инсталирането не са извършени в съответствие с инструкциите за инсталиране на STEINEL,
- при транспортни щети или загуби.

### **Приложимост на германското право**

Прилага се германското право, с изключение на Конвенцията на Организацията на обединените нации за договорите за международна продажба на стоки (CISG). За потребителите задължителните разпоредби за защита на потребителите на държавата, в която имате обичайно местопребиваване, остават незасегнати.

### **Упражняване на право**

Ако желаете да предявите гаранционни претенции, моля изпратете продукта заедно с оригиналния документ за покупка, на който трябва да са отбелязани датата на покупка и наименованието на продукта, или до Вашия специализиран търговец, или директно до: Tashev-Galving – Kl. Ochridski blvd. 68, 1756 София, България. Затова Ви препоръчваме да съхранявате внимателно касовата си бележка до изтичане на гаранционния срок. Ако имате въпроси относно гаранционните условия, моля, обадете ни се на тел. +359 2 9621010 или ни пишете на имейл [info@tashev-galving.com](mailto:info@tashev-galving.com). С удоволствие ще Ви помогнем!

**5 ГОДИНИ**  
**ГАРАНЦИЯ**  
ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛ

## 1. 关于本文件

- 请仔细阅读并妥善保管！
- 版权所有。  
未经我方批准禁止翻印或摘录。
- 保留技术更改的权利。

### 符号说明



危险警示！



文件中文本位置的提示说明。

## 2. 一般 安全性提示



在传感器上进行任何工作前均须断开电源！

- 安装时连接电线须断电。因此，首先切断电源，并使用试电笔检查是否存在电压。
- 安装传感器时涉及电源电压的相关工作。因此必须根据国内通用的安装规定和连接条件执行专业工作。
- 仅可使用原装备件。
- 维修作业只能由专业工厂进行。

## 3. EO IP

按规定使用

- 适用于室内天花板安装的传感器。
- 接入以太网。

EO 的特点为高分辨率以及具有创新性的红外矩阵存在感应功能。

矩形的感应范围被分割为 420 个小方格。对于每一个小方格，传感器都能提供是否有人在其范围内逗留的信息。还可以将这些小方格合并为区域块。

因此，该传感器特别适用于办公室、会议室和教室。

这些传感器支持基于 IP 的协议，如 REST API、BACnet 和 MQTT。由此，传感器数据可供使用，并可在相应的系统对数据进行进一步处理。BACnet 与 MQTT 协议在出厂时处于禁用状态。更多关于各个协议的信息和文件，请参见：[www.steinell.de](http://www.steinell.de)

UP：暗线安装款

AP：明线安装款

供货范围（图 3.1，图 3.4）

产品尺寸（图 3.2，图 3.5）

设备概况（图 3.3，图 3.6）

A 明装适配器

B 负载模块

C 连接端子

D 传感器模块

EO IP 感应范围（图 3.7）

## 技术参数

- 尺寸 (高 × 宽 × 深) :  
UP: 103 × 103 × 52 mm  
AP: 123 × 123 × 44 mm
- 供电电压:  
以太网供电标准 (符合 IEEE 802.3 af 标准)
- 无源以太网供电 (24 - 55 V) 安全特低电压
- 技术: 红外矩阵
- 安装高度 (2.5 m 最小) :  
感应范围: 4 × 6 m
- 安装高度 (3.0 m 推荐):  
感应范围: 5 × 7 m
- 安装高度 (3.5 m 最大):  
感应范围: 6 × 8 m
- 安装高度: 2.5 - 3.5 m
- 小方格数量: 15 × 28
- 探测角度: 360°
- 传感器数值: 光测量  
温度: 0 - 40 °C  
相对空气湿度: 0 - 100 %
- 存在:  
人数 共计  
每个区的人数  
被记录人的位置
- 考勤记录准确率: 98 %
- 人数统计准确率:  
0 - 4 人: +0  
5 - 8 人: +1  
9 - 12 人: +2  
> 12 人: 未指定
- 温度范围: 0 °C 至 +40 °C
- 防护类型: IP20
- 蓝牙频率: 2.4 - 2.48 GHz
- 蓝牙发射功率: 5 dBm / 3 mW

## 4. 电气连接

明线安装款接口 (图 4.1)

暗线安装款接口 (图 4.2)

使用带屏蔽层的局域网电缆进行连接。标准 PoE (IEEE 802.af)

## IP 连接示例

- 通过网络电源适配器将单个感应器连接到一台 PC 上 (图 4.3)。
- 为访问这台 PC, 请将多个感应器连接到一个具有 POE 功能的交换机上 (图 4.4)。
- 通过一个具有 POE 功能的交换机将多个感应器集成到网络基础设施中 (图 4.5)。

## 5. 安装

- 检查所有部件是否损坏。
- 损坏时禁止使用产品。
- 在考虑有效距离和探测到运动的情况下选择合适的装配地点。(图 3.7)

选择安装位置时, 需注意以下几点:

- 为了尽可能获取准确的感应信息, 须对传感器进行精确校准。
- 须确保预设的感应范围无遮挡。
- 热源, 例如感应范围内的灯具, 可能会导致获取信息错误。
- 传感器安装得越高, 这 420 个感应小方格就越大。
- 将传感器安装在所需监控区域的中心位置, 并使传感器的探测区域在形状和大小上与房间相符。请注意, 由于检测区域呈矩形, 因此传感器是对齐的。(图 3.7)
- 如果需要监控的区域大于传感器的探测区域, 则应安装额外的传感器。
- 我们还建议将传感器对准探测区域的长边进出。
- 传感器附近的通风口、阳光直射、反射表面和地暖都会对检测产生负面影响。

## 安装步骤

### 暗装

- 连接插头连接器。(图 5.1)
- 用螺丝将负载模块拧紧在附件盒上, 在此过程中请务必确认精准对齐且方向正确。(图 5.2)
- 将磁力传感器模块放置在框架上。(图 5.3)

- 将传感器通电后，请立即离开房间，直至初始化完成（LED 指示灯熄灭）。  
在初始化期间，应避免传感器的作用范围内有热源。在理想情况下，应当在运行温度达到稳定时对传感器进行初始化。在适用情形下，请稍后再次通过这些设置启动这一过程（参见再下一个调试步骤）。
  - 进行设置。
  - 在完成所有设置、检查采集数据且传感器适应周边环境后，请在空旷的空间内执行最后的初始化操作。
  - 一旦空间内出现较大变化，特别是温度发生变化时，需要重新进行初始化，以保证测量准确。
- 6. 功能及设置”

#### 明装

- 标记钻孔位置并钻孔。（图 5.4）
  - 穿过电缆。拧紧负载模块，在此过程中请务必确认精准对齐且方向正确。（图 5.5）
  - 连接插头连接器。（图 5.6）
  - 折断装配活板。（图 5.7）
  - 装上明装适配器。（图 5.7）
  - 装上磁力传感器模块。（图 5.3）
  - 将传感器通电后，请立即离开房间，直至初始化完成（LED 指示灯熄灭）。  
在初始化期间，应避免传感器的作用范围内有热源。在理想情况下，应当在运行温度达到稳定时对传感器进行初始化。在适用情形下，请稍后再次通过这些设置启动这一过程（参见再下一个调试步骤）。
  - 进行设置。
  - 在完成所有设置、检查采集数据且传感器适应周边环境后，请在空旷的空间内执行最后的初始化操作。
  - 一旦空间内出现较大变化，特别是温度发生变化时，需要重新进行初始化，以保证测量准确。
- 6. 功能及设置”

## 6. 功能以及设置

### 出厂设置

在 Smart Space 传感器首次运行时以及通过 App 重置时，会恢复出厂设置。

预定有以下出厂设置：

感应范围：所有小方格均处于激活状态。

### 提示

您可以在以下位置查看应用说明：

[www.steinel.de](http://www.steinel.de)

### Steinel Connect 应用程序

如需使用智能手机或平板电脑读取传感器，必须从您的应用商店下载 STEINEL Connect 应用程序。需要支持蓝牙功能的智能手机或平板电脑。

Android



iOS



### LED-功能

上传：LED 灯显示为蓝色并快速闪烁 10 秒。初始化：

LED 灯常亮并显示为蓝色。

标准模式：LED 关。

识别：LED 灯显示为蓝色并缓慢闪烁。

固件升级：LED 灯显示为青色并快速闪烁。

错误：LED 灯显示为红色并快速闪烁

## 与感应器建立 LAN 连接

- 启动网页浏览器。
- 出厂时已激活 DHCP 检查感应器接收到的 IP 地址，接着通过该 IP 地址调用网页版操作界面。若 DHCP 服务器不可用，则该感应器的网络配置如下：
  - IP 地址: <https://192.168.1.200>
  - 子网掩码: 192.168.1.0/24

在这种情况下，计算机必须设定为同一个子网 (192.168.1.0/24)。

除 IP 地址外，也可以通过主机名访问感应器。默认主机名为：“steinel\_” + MAC 地址的最后 6 个字符。

例如：

MAC 地址为 CC:BD:35:12:34:56，主机名为 steinel\_123456

对应的 MAC 地址可在负载模块上找到。

可通过网页版操作界面设置自定义的网络

管理员密码: adm123

配置: 用户密码: updw123

通过 rest api 访问传感器数据：如需对 Rest 中的数据进行一次性访问，请点击下方链接：<https://192.168.1.200/rest>  
如需永久提取数据，建议使用 MQTT 或 BACnet。

## 安全接入网络

EO IP 提供多种不同的网络通信方式。在此背景下，可对通信进行加密处理。建议在 HTTPS 和 MQTT 通信中使用密钥长度至少为 128 位的 TLS 1.2 证书。不支持对 BACnet 通信进行加密，在使用该协议时请务必注意。

## 探测设置

可通过 Connect APP 或者通过网页设置感应范围的大小。

此外，还可通过 STEINEL Connect App 或者网页将感应范围分为感应区和非感应区。

## 温度测量

EO IP 提供两种温度测量方式。

### – 空气温度：

环境空气通过相应的开口流向安装在外壳中的温度传感器，该传感器随即测定空气的温度。根据当地情况，如需进行精准测量，可以在这些设置中存储一个偏移量。

### – 表面温度：

该传感器测量整个检测范围内的表面温度。测定的数值可作为整个检测区域的平均值或作为定义的探测分区的平均值输出。由于对应表面的特性各不相同，因此测量期间可能会出现偏差。为弥补这一偏差，可以存储一个偏移量。

## 7. 维护和保养

产品免维护。

传感器脏污时，可使用一块湿布（不含清洁剂）进行清洁。

## 8. 故障排除

未连接感应器。

- 网线断开或未连接。
  - 检查布线。
- 未安装 PoE 供电器，或是所用的这个网络交换机不支持 PoE。
  - 检查 PoE 的供电。
- 错误的 IP 地址配置。
  - 检查网络设置。
  - 在必要情况下，请通过 Steinel Connect App 重置，接着通过默认配置重新连接。
- 防火墙阻止了此次通讯。
  - 检查防火墙设置

传感器发出不需要的检测信号。

- 热源：移动热源位于感应范围内。
  - 调整区域，增大间距。
- 重新初始化传感器。
- 重新设定传感器。
- 强反射墙位于感应范围内。
- 有动物在感应范围内活动
- 有温度的座位表面短时间内仍有可能被识别为人。
- 传感器位于 WLAN 或其他无线源附近。
  - 安装在距离无线源至少 2 m 的位置。

传感器对人的反应较晚。

- 与感应器的距离过大。
  - 安装其他感应器。
  - 改进感应器定位。
  - 请确保每个需获取感应信息的区域遮挡。
- 检测范围太小。
  - 安装其他传感器。
  - 必要时，扩大限制检测区域。
- 未根据现场情况设定传感器。
  - 重新设定传感器。

传感器未识别准确人数。

- 间距过小时，人员或者其他热源可能会融为一体。

温度值不准确。

- 需要调准。
  - 通过感应器设置输入校正值。

传感器未连接到应用程序。

- 应用程序或智能手机系统崩溃。
  - 重新启动移动终端设备。
  - 检查传感器的电源电压。

## 9. 废弃物处理

电子设备、附件和包装应根据环保要求寻求再次利用。



不得将电子设备投入生活垃圾！

仅针对欧盟国家

根据适用的关于废旧电子设备和电子元件欧盟指令及其

在国家法律中的实施规则，必须将无法再使用的电子设备分开收集在一起并根据环保要求寻求再次利用。

## 10. 一致性

STEINEL GmbH 特此声明，EO IP 的无线电设备类型符合指令 2014/53/EU。有关欧盟一致性声明的完整文本请参阅以下网址：[www.steinell.de](http://www.steinell.de)

## 11. 制造商保修

製造商保固 STEINEL GmbH,  
Dieselstrasse 80-84,  
33442 Herzebrock-Clarholz, 德国

所有 STEINEL 产品均符合最高质量标准。因此，作为制造商，我们根据以下条款，向您作为新生产的 STEINEL 产品的首次购买者提供保修：

本保修涵盖已被证明是由于材料缺陷或制造缺陷所导致的瑕疵，且这些瑕疵需在发现后立即并在保修期内通知我们。本保修仅适用于在中国购买并使用的 STEINEL Professional 产品。如您将产品出售或转让给他人，保修权利不随产品转移至新的所有者。

我們對消費者的保修服務

以下規定適用於消費者。消費者是指在購買時並非以商業或獨立職業身份行事之任何自然人。我們有權選擇提供免費維修

或免費更換（如有必要，將更換為同等或更高價值的後續型號）作為保修服務。您購買的 STEINEL Professional 產品的保固期為感應器、射燈、戶外和室內照明設備自產品購買之日起 5 年。

我們維修或更換的組件在剩餘保固期內仍享受此保固。

我們承擔運輸費用，但不承擔退貨的運輸風險。

我們為企業家提供的保證服務

以下規定適用於企業家。企業家是指在購買時以商業或獨立職業活動身份行事的自然人、法人或具有法律行為能力的合夥企業。

我們有權選擇通過免費修復缺陷、免費更換（必要時更換為同等或更高價值的後續型號）或開具信用憑證來履行保修義務。

您購買的 STEINEL Professional 產品的保修期為 5 年，自產品購買之日起計算，適用於傳感器、射燈、室外和室內照明燈具。

我們維修或更換的組件在剩餘的保固期內仍受此保固的保障。在保固服務範圍內，我們不承擔您為後續履行所需的費用，

也不承擔您拆卸有缺陷產品和安裝替換產品的費用。

法定瑕疵權利、無償性

此處所述的服務是對法定保修權（包括針對消費者的特殊保護條款）的補充，並不限制或取代法定保修權。在出現缺陷時，您可免費行使法定權利。

保修的例外情況

所有可更換的照明設備均明確不包括在保固範圍內。此外，以下情況亦不包括在保固範圍內：

- 因使用或自然磨損導致產品部件損壞，或因使用或自然磨損導致 STEINEL Professional 產品出現缺陷時，
- 如果產品未按規定或不當使用，或未遵守操作說明，
- 如果擅自對產品進行加裝、改裝或其他修改，或者缺陷是由於使用非 STEINEL 原廠配件、補充件或替換件所致，則保固不適用。
- 如果產品的維護和保養未按照操作說明進行，
- 如果未按照 STEINEL 的安裝規定進行安裝和安裝，
- 運輸損壞或損失。

適用德國法律

本條款適用德國法律，但排除《联合国国际货物销售合同公约》（CISG）的适用。对于消费者而言，其惯常居住地所在国家的强制性消费者保护法律规定不受影响。

主張

如果您对保修条款有任何疑问，请联系位于中国的服务中心：Steinel Intelligent Technology System Co., Ltd., 地址：Rm. 25A, Huadu Mansion, No. 838 Zhangyang Road, 200122 Shanghai。您也可以拨打电话 +86 18601672953 或发送电子邮件至 [james.chai@steinel.cn](mailto:james.chai@steinel.cn)（联系人：Mr. James Chai）。我们将竭诚为您服务！

5年  
厂商质保

## 1. Об этом документе

- Просим тщательно прочесть и сохранить!
- Защищено авторскими правами. Перепечатка, также выдержками, только с нашего согласия.
- Мы сохраняем за собой право на изменения, которые служат техническому прогрессу.

### Разъяснение символов



**Предупреждение об опасностях!**



**Указание на текст в документе.**

## 2. Общие указания по технике безопасности



**Перед началом любых работ, проводимых на сенсоре, следует отключить напряжение!**

- При проведении монтажа подключаемый электропровод должен быть обесточен. Поэтому в первую очередь следует отключить подачу тока и проверить отсутствие напряжения с помощью индикатора напряжения.
- Работы по установке сенсора относятся к категории работ с сетевым напряжением. Поэтому при монтаже светильников следует соблюдать указания и условия, приведенные в инструкции по подключению.
- Использовать только оригинальные запасные части.
- Ремонт разрешается выполнять только в специализированных мастерских.

## 3. EO IP

### Применение по назначению

- Сенсор для потолочного монтажа внутри помещений.
- Подключение к сети Ethernet.

EO оснащен инновационным сенсором присутствия с инфракрасной матрицей высокого разрешения. Прямоугольная зона охвата делится на 420 сегментов. Для каждого сегмента сенсор выдает информацию о присутствии в нем людей. Возможна группировка этих сегментов в назначенные зоны. Таким образом сенсор отлично подходит для установки в офисных помещениях, переговорных и классных комнатах.

Эти сенсоры поддерживают протоколы REST API, BACnet и MQTT на основе протокола IP. По ним передаются данные сенсоров для последующей обработки в соответствующих системах. На момент поставки с завода протоколы BACnet и MQTT деактивированы. Дополнительная информация и документация по отдельным протоколам представлена на сайте: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

UP: вариант скрытой проводки  
AP: вариант открытой проводки

**Объем поставки (рис. 3.1, рис. 3.4)**

**Размеры изделия (рис. 3.2, рис. 3.5)**

**Обзор изделия (рис. 3.3, рис. 3.6)**

- A** Адаптер для открытой проводки
- B** Нагрузочный модуль
- C** Клемма подключения
- D** Сенсорный модуль

**Зона охвата EO IP (рис. 3.7)**

## Технические данные

- Размеры (В × Ш × Г):  
UP: 103 × 103 × 52 мм  
AP: 123 × 123 × 44 мм
- Напряжение питания:  
стандарт PoE (IEEE 802.3 af)  
пассив. PoE (24 – 55 В) SELV
- Технология: инфракрасная матрица
- Монтажная высота (2,5 м мин.):  
Зона охвата: 4 × 6 м
- Монтажная высота  
(3,0 м рекомендуется):  
Зона охвата: 5 × 7 м
- Монтажная высота (3,5 м макс.):  
Зона охвата: 6 × 8 м
- Монтажная высота: 2,5 – 3,5 м
- Количество сегментов: 15 × 28
- Угол обнаружения: 360°
- Значения датчиков: измерение освещенности  
Температура: 0 – 40 °C  
Отн. влажность воздуха: 0 – 100 %
- Температурный диапазон:  
0 °C – +40 °C
- Присутствие:  
Количество человек Всего  
Количество человек на зону  
Положение записанных лиц
- Точность регистрации присутствия: 98 %
- Точность подсчета людей:  
0 – 4 человека: +-0  
5 – 8 человек: +-1  
9 – 12 человек: +-2  
> 12 человек: не указано
- Вид защиты: IP20
- Частота Bluetooth: 2,4 – 2,48 ГГц
- Мощность передатчика Bluetooth:  
5 дБм / 3 мВт

## 4. Электрическое подключение

Подключение открытой проводкой  
(рис. 4.1)

Подключение скрытой проводкой  
(рис. 4.2)

Присоединение выполняется посредством экранированного LAN-кабеля. Стандарт PoE (IEEE 802.af)

### Примеры подключения IP

- Подключение отдельного сенсора к ПК через сетевой адаптер питания (рис. 4.3).
- Подключение нескольких сенсоров к коммутатору с функцией POE для доступа к ПК (рис. 4.4).
- Включение нескольких сенсоров в инфраструктуру сети посредством коммутатора с функцией POE (рис. 4.5).

## 5. Монтаж

- Проверить все конструктивные детали на предмет повреждения.
- При повреждениях не включать продукт.
- Выбрать подходящее место для монтажа с учетом радиуса действия и регистрации движений. (рис. 3.7)

При выборе места монтажа следует учитывать следующие моменты:

- Для максимально точного распознавания требуется точная ориентация сенсора.
- Сенсору необходимо обеспечить свободный обзор нужной зоны охвата.
- Источники тепла, например, светильники в зоне охвата, могут приводить к искажениям регистрируемой информации.

- Чем выше установлен сенсор, тем больше размер 420 квадратов охвата.
- Расположите датчик так, чтобы он был установлен как можно центральнее над требуемой зоной контроля и чтобы зона обнаружения датчика соответствовала по форме и размеру помещению. Обратите внимание на выравнивание датчика благодаря прямоугольной зоне обнаружения. (рис. 3.7)
- Если контролируемая зона больше зоны обнаружения датчика, установите дополнительные датчики.
- Мы также рекомендуем располагать датчик таким образом, чтобы вход / выход из зоны обнаружения осуществлялся по длинной стороне.
- Вентиляционные выходы, расположенные рядом с сенсором, прямой солнечный свет, отражающие поверхности и теплый пол могут отрицательно влиять на точность регистрации.

## Порядок монтажа

Монтаж скрытой проводкой

- Подключить штекерное соединение. (рис. 5.1)
- Привернуть нагрузочный модуль к встраиваемой розетке, учитывая верное позиционирование и корректную ориентацию. (рис. 5.2)
- Установить магнитный сенсорный модуль на рамку. (рис. 5.3)
- Сразу после подачи напряжения на сенсор, нужно покинуть помещение и дождаться завершения инициализации (светодиод погаснет). При установке не допускать наличия источников тепла в поле обзора сенсора. В оптимальном случае сенсор должен выполнять инициализацию при установившейся рабочей

**температуре. При необходимости запустите этот процесс повторно чуть позже через настройки (см. второй последующий этап ввода в эксплуатацию).**

- Выполнить регулировки.
  - После выполнения всех настроек, проверки процесса регистрации и акклиматизации сенсора выполните итоговую инициализацию в пустом помещении.
  - Серьезные изменения в помещении, в частности, в температурной ситуации, могут привести к необходимости повторного проведения инициализации для обеспечения надлежащей точности регистрации.
- „6. Функции и настройки“

## Монтаж открытой проводкой

- Наметить и просверлить отверстия. (рис. 5.4)
- Протянуть кабель. Привернуть нагрузочный модуль, учитывая верное позиционирование и корректную ориентацию. (рис. 5.5)
- Подключить штекерное соединение. (рис. 5.6)
- Выломать монтажную пластину. (рис. 5.7)
- Установить адаптер для открытой проводки (рис. 5.7)
- Установить магнитный сенсорный модуль. (рис. 5.3)
- Сразу после подачи напряжения на сенсор, нужно покинуть помещение и дождаться завершения инициализации (светодиод погаснет). При установке не допускать наличия источников тепла в поле обзора сенсора. В оптимальном случае сенсор должен выполнять инициализацию при установившейся рабочей температуре. При необходимости

запустите этот процесс повторно чуть позже через настройки (см. второй последующий этап ввода в эксплуатацию).

- Выполнить регулировки.
  - После выполнения всех настроек, проверки процесса регистрации и акклиматизации сенсора выполните итоговую инициализацию в пустом помещении.
  - Серьезные изменения в помещении, в частности, в температурной ситуации, могут привести к необходимости повторного проведения инициализации для обеспечения надлежащей точности регистрации.
- „6. Функции и настройки“

## 6. Функции и настройки

### Заводские настройки

При первом вводе сенсора Smart Space в эксплуатацию, а также при сбросе посредством приложения активируются заводские настройки.

### Предусмотрены следующие заводские настройки:

Зона охвата: все сегменты активны.

### Указание

Описание приложения находится на сайте: [www.steinell.de](http://www.steinell.de)

### Приложение Steinell Connect

Для считывания значений сенсора с помощью смартфона или планшета необходимо скачать приложение STEINEL Connect из AppStore. Необходим смартфон или планшет с Bluetooth.

### Android



### iOS



### Функция СИД

**Запуск:** светодиод быстро мигает 10 секунд синим цветом.

#### Инициализация:

светодиод горит синим цветом.

**Стандартный режим:** светодиод выключен.

#### Идентификация:

светодиод медленно мигает синим.

#### Обновление прошивки:

светодиод быстро мигает голубым.

**Ошибка:** светодиод быстро мигает красным

### Установить LAN-соединение с сенсором

- Запустить веб-браузер.
- DHCP активирован по умолчанию. Проверить, какой IP-адрес был присвоен сенсору, и использовать его для вызова веб-интерфейса. Если сервер DHCP недоступен, сенсор имеет следующую сетевую конфигурацию:
  - IP-адрес: <https://192.168.1.200>
  - Маска подсети: 192.168.1.0/24

Компьютер в этом случае должен быть настроен на ту же подсеть (192.168.1.0/24).

Вместо IP-адреса доступ к сенсору можно получить и по имени хоста. Имя хоста по умолчанию: "steinel\_" + последние 6 символов MAC-адреса.

Пример:

MAC-адрес: CC:BD:35:12:34:56, имя хоста: steinel\_123456

Соответствующий MAC-адрес можно найти на нагрузочном модуле.

Индивидуальную конфигурацию сети можно настроить посредством веб-интерфейса:

Пароль администратора: **adm123**

Пароль пользователя: **updwd123**

### **Доступ к данным сенсора через**

**rest api:** Для доступа к данным через Rest необходима следующая ссылка: <https://192.168.1.200/rest>.

Для постоянного извлечения данных рекомендуется использовать MQTT или BACnet.

### **Надежное подключение к сети**

Сенсор ЕО IP предлагает широкие возможности для коммуникации по сети. В этой связи существует возможности шифрования обмена данных. Для коммуникации по протоколам HTTPS и MQTT рекомендуется использовать сертификат TLS-1.2 с шифрованием не ниже 128 бит. Шифрование коммуникации по протоколу BACnet не поддерживается. Это следует учесть при использовании этого протокола.

### **Настройка охвата**

Размер зоны охвата можно настроить с помощью приложения Connect или через веб-интерфейс.

Кроме того, с помощью приложения STEINEL Connect или через веб-интерфейс зону охвата можно разделить на зоны или слепые зоны.

## **Измерение температуры**

Сенсор ЕО IP предлагает две возможности измерения температуры.

- Температура воздуха:  
Встроенный в корпус термодатчик обдувается окружающим воздухом через соответствующие отверстия и измеряет его температуру. В зависимости от условий на месте для получения точных показаний может возникнуть необходимость задать некоторую коррекцию в настройках.
- Температура поверхности:  
Датчик измеряет температуру поверхности всей зоны охвата. Она может выдаваться как среднее значение либо для всей зоны охвата, либо для заданных отслеживаемых зон. Поскольку соответствующие поверхности обладают различными свойствами, это может приводить к отклонениям при измерении. Для их компенсации существует возможность задать коррекцию.

## **7. Техническое обслуживание и уход**

Продукт не требует технического обслуживания. Загрязнения на сенсоре можно удалять влажной тканью (без моющих средств).

## 8. Устранение сбоев

### Нет соединения с сенсором.

- Сетевой кабель оборван или не подключен.
  - Проверить кабельную разводку.
- Не установлен инжектор PoE, или используемый сетевой коммутатор не поддерживает PoE.
  - Проверить питание PoE.
- Неправильная конфигурация IP-адреса.
  - Проверить сетевые настройки.
  - При необходимости сбросить настройки через приложение Steinel Connect и снова подключиться к стандартной конфигурации.
- Брандмауэр блокирует связь.
  - Проверить настройки брандмауэра.

### Датчик посылает нежелательный сигнал обнаружения.

- Источники тепла: движущиеся источники тепла в зоне охвата.
  - Изменить зону, увеличить расстояние до сенсора.
- Исключить области из зоны охвата.
- Переинициализируйте датчик.
- В зоне охвата находятся отражающие стены.
- В зоне обнаружения находятся животные.
- Теплые поверхности сидений некоторое время могут распознаваться как живой человек.
- Сенсор рядом с WLAN или другим источником радиоволн.
  - Устанавливать на расстоянии не менее 2 м от источника радиоволн.

### Сенсор поздно реагирует на людей.

- Слишком большое расстояние до сенсора.
  - Установить дополнительные сенсоры.
  - Оптимизировать позиционирование сенсоров.
  - Обеспечить свободный обзор на всю зону охвата.
- Слишком малый диапазон обнаружения.
  - Установите дополнительные датчики.
  - При необходимости увеличьте запретную зону обнаружения.
- Не проведено обучение сенсора на месте.
  - Провести повторное обучение сенсора.

### Сенсор не распознает точное количество людей.

- Если расстояние слишком мало, люди и другие источники тепла могут сливаться в один объект.

### Неточное значение температуры.

- Необходима регулировка.
  - Внести значение корректировки через настройки сенсора.

### Сенсор не соединяется с приложением.

- Системный сбой приложения или смартфона.
  - Перезагрузить мобильный терминал.
  - Проверьте напряжение питания датчика.

## 9. Утилизация

Электроприборы, комплектующие и упаковку следует направлять на экологичную вторичную переработку.



**Не выбрасывать электроприборы в бытовые отходы!**

### Только для стран ЕС

Согласно действующей Европейской директиве по отработанному электрическому и электронному оборудованию и ее реализации в национальных законодательствах отработанные электроприборы должны собираться отдельно и направляться на экологичную вторичную переработку.

## 10. Соответствие

Настоящим компания STEINEL GmbH заявляет, что радиоаппаратура типа EO IP отвечает требованиям директивы 2014/53/EU. Полный текст сертификата соответствия EC доступен по следующему адресу в Интернете: [www.steinell.de](http://www.steinell.de).

## 11. Гарантия производителя

### Гарантия производителя

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

Все изделия STEINEL соответствуют самым высоким стандартам качества. По этой причине мы, как производитель, предоставляем вам, как первому покупателю нового изделия STEINEL, гарантию на следующих условиях: Гарантия распространяется на отсутствие

дефектов, которые доказуемо обусловлены дефектами материала или производства и о которых нам сообщается незамедлительно после их обнаружения и в течение гарантийного срока. Гарантия действует только для продукции STEINEL Professional, приобретенной и используемой в России. В случае продажи или передачи изделия другому лицу гарантия не переходит к новому владельцу.

### Наши гарантийные обязательства перед потребителями

Нижеследующие положения применяются к потребителям. Потребителем является любое физическое лицо, которое при совершении покупки не действует в рамках своей коммерческой или самостоятельной профессиональной деятельности. Мы имеем право выбрать, предоставить ли гарантийное обслуживание в виде бесплатного ремонта или бесплатной замены (при необходимости на аналогичную или более дорогую модель). Гарантийный срок на приобретенный вами продукт STEINEL Professional составляет **5 лет** с даты покупки продукта для датчиков, прожекторов, наружных и внутренних светильников.

Компоненты, отремонтированные или замененные нами, покрываются данной гарантией на оставшийся гарантийный срок.

Мы несем транспортные расходы, но не риски, связанные с обратной доставкой.

## Наши гарантийные услуги для предпринимателей

Нижеследующие положения применяются к предпринимателям. Предпринимателем является физическое или юридическое лицо либо общество с правоспособностью, которое при заключении сделки купли-продажи действует в рамках своей коммерческой или самостоятельной профессиональной деятельности. Мы имеем право выбрать, будет ли гарантийное обслуживание осуществляться путем бесплатного устранения дефектов, бесплатной замены (при необходимости на аналогичную или более дорогую модель) или выставления кредитовой ноты. Гарантийный срок на приобретенный вами профессиональный продукт STEINEL составляет **5 лет** с даты покупки продукта для датчиков, прожекторов, наружных и внутренних светильников. Компоненты, отремонтированные или замененные нами, покрываются данной гарантией на оставшийся гарантийный срок. В рамках гарантийного обслуживания мы не несем ваши расходы, необходимые для последующего выполнения обязательств, а также ваши расходы на демонтаж неисправного продукта и установку замены.

Законные права в отношении дефектов, бесплатность Услуги, описанные здесь, действуют в дополнение к законным гарантийным требованиям, включая особые положения о защите прав потребителей, и не ограничивают и не заменяют их. Осуществление ваших законных прав в случае дефектов является бесплатным.

## Исключения из гарантии

Из этой гарантии явно исключаются все сменные источники света. Кроме того, гарантия не распространяется на:

- в случае износа деталей продукта в результате эксплуатации или иного естественного износа, а также в случае дефектов продукта STEINEL Professional, которые являются результатом износа в результате эксплуатации или иного естественного износа,
- при ненадлежащем или нецелевом использовании продукта или несоблюдении инструкций по эксплуатации,
- если на изделии были самовольно выполнены монтажные, переоборудовательные или иные модификации, либо дефекты возникли вследствие использования принадлежностей, дополнительных компонентов или запасных частей, не являющихся оригинальными деталями STEINEL.
- Если техническое обслуживание и уход за изделиями не осуществлялись в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
- Если монтаж и установка не были выполнены в соответствии с инструкциями по установке STEINEL.
- при повреждениях или утрате во время транспортировки.

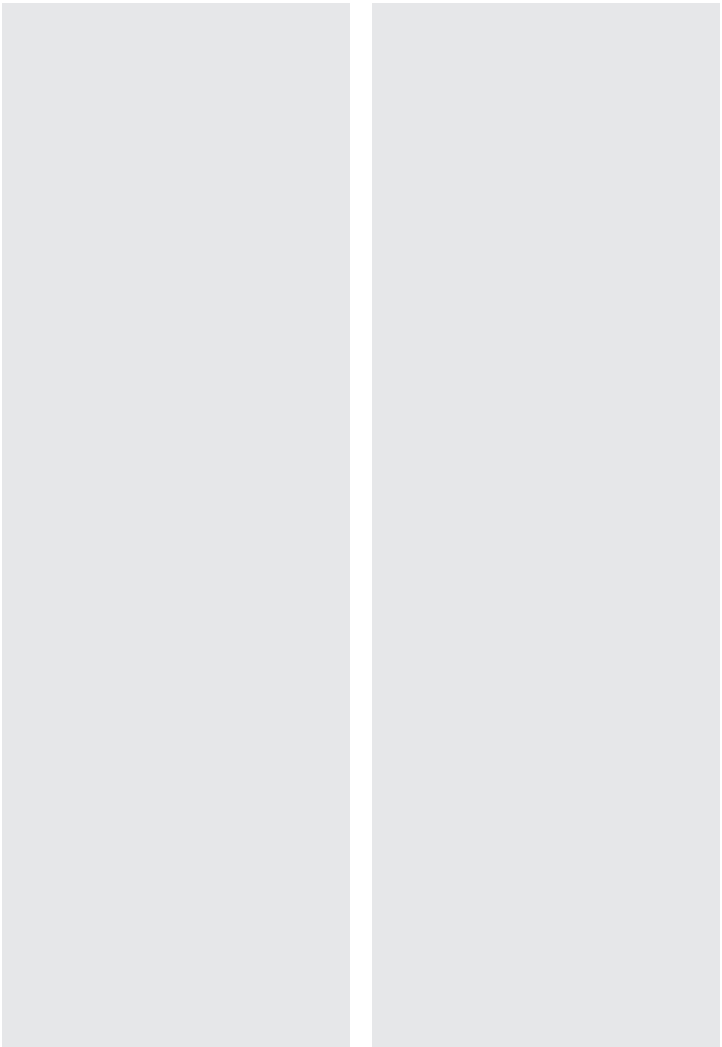
## **Применение законодательства Германии**

Применяется право Германии с исключением действия Конвенции Организации Объединённых Наций о договорах международной купли-продажи товаров (CISG). Для потребителей обязательные положения о защите прав потребителей государства, в котором находится их обычное место жительства, остаются в силе.

## **Предъявление требований**

Если вы хотите воспользоваться гарантией, пожалуйста, используйте нашу онлайн-форму гарантии по адресу [www.steinell.de/garantie](http://www.steinell.de/garantie). Полностью заполните форму и загрузите оригинал чека о покупке, в котором должны быть указаны дата покупки и наименование продукта. Поэтому мы рекомендуем вам тщательно хранить чек о покупке до окончания гарантийного срока. После того как вы получите от нас соответствующее уведомление по электронной почте, отправьте продукт вашему дилеру или по адресу сервисного центра, указанному в письме. Real.Group – Srednyaya Kalitnikovskaya street 26/27 bld. 1, 109029 Moscow, Russian Federation. Если у вас возникнут вопросы по условиям гарантии, вы можете связаться с нашим дистрибьюторским партнером по телефону +7 4952303135, по факсу +7 4952303135 или по электронной почте [Dmitry.Goncharov@steinell-russland.ru](mailto:Dmitry.Goncharov@steinell-russland.ru). Мы будем рады помочь вам!

**5 Л Е Т**  
**ГАРАНТИИ**  
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ





---

**STEINEL GmbH**

Dieselstraße 80-84

33442 Herzebrock-Clarholz

Tel: +49/5245/448-188

[www.steinel.de](http://www.steinel.de)

**Contact**

[www.steinel.de/contact](http://www.steinel.de/contact)

