

- D STEINEL Vertrieb GmbH**
Dieselstraße 80-84 · 33442 Herzebrock-Clarholz
Tel.: +49/5245/448-188 · Fax: +49/5245/448-197 · www.steinel.de
- A Steinel Austria GmbH**
Hirschstettner Strasse 19/A/2 · A-1220 Wien
Tel.: +43/1/2023470 · Fax: +43/1/2020189 · info@steinel.at
- CH PUAG AG**
Oberebenestrasse 51 · CH-5620 Bremgarten
Tel.: +41/56/6488888 · Fax: +41/56/6488880 · info@puag.ch
- GB STEINEL U.K. LTD.**
25, Manastey Road · Axis Park · Orton Southgate
GB-Peterborough Cambs PE2 6UP
Tel.: +44/1733/366-700 · Fax: +44/1733/366-701
steinel@steinel.co.uk
- IRL Socket Tool Company Ltd**
Unit 714 Northwest Business Park
Kilshane Drive · Ballycoolin Dublin 15
Tel.: 00353 1 8609120 · Fax: 00353 1 8612061
info@sockettool.ie
- F STEINEL FRANCE SAS**
ACTICENTRE - CRT 2 · Rue des Farnards · Bât. M · Lot 3
F-59818 Lesquin Cedex · Tél.: +33/3/20 30 34 00
Fax: +33/3/20 30 34 20 · info@steinelfrance.com
- NL Van Spijk B.V.**
Postbus 2 · 5688 HP OIRSCHOT · De Schepier 402
5688 HP OIRSCHOT · Tel.: +31 499 571810
Fax: +31 499 575795 · info@vanspijk.nl · www.vanspijk.nl
- B VSA handel Bvba**
Hagelberg 29 · B-2440 Geel
Tel.: +32/14/256050 · Fax: +32/14/256059
info@vshandel.be · www.vshandel.be
- L Minusines S.A.**
8, rue de Hogenberg · L-1022 Luxembourg
Tél.: (00 352) 49 58 58 1 · Fax: (00 352) 49 58 66/67
www.minusines.lu
- E SAET-94 S.L.**
C/ Trepadella, nº 10 · Pol. Ind. Castellbisbal Sud
E-08755 Castellbisbal (Barcelona)
Tel.: +34/93/772 28 49 · Fax: +34/93/772 01 80
saet94@saet94.com
- I STEINEL Italia S.r.l.**
Largo Donegani 2 · I-20121 Milano
Tel.: +39/02/96457231 · Fax: +39/02/96459295
info@steinel.it · www.steinel.it
- P Pronodis · Soluções Tecnológicas, Lda.**
Zona Industrial Vila Verde Sul, Rua D, n.º 11
P-3770-305 Oliveira do Bairro
Tel.: +351 234 484 031 · Fax: +351 234 484 033
pronodis@pronodis.pt · www.pronodis.pt
- S KARL H STRÖM AB**
Verktygsvägen 4 · S-55302 Jönköping
Tel.: +46/36/31 42 40 · Fax: +46/36/31 42 49 · www.khs.se
- DK Roliba A/S**
Hvidkærvej 52 · DK-5250 Odense SV
Tel.: +45 6593 0357 · Fax: +45 6593 2757 · www.roliba.dk
- FI Oy Hedictec Ab**
Laittaussarjente 50 · FI-00200 Helsinki
Tel.: +358/207 638 000 · Fax: +358/9/673 813
www.hedictec.fi/valaistus · lighting@heditec.fi
- N Vilan AS**
Olaf Heiestedtvei 8 · N-0694 Oslo
Tel.: +47/22725000 · Fax: +47/22725001 · post@vilan.no

- GR PANOS Lingonis + Sons O. E.**
Aristofanous 8 Str. · GR-10554 Athens
Tel.: +30/210/3212021 · Fax: +30/210/3218630
lygonis@otenet.gr
- PL "L.T." Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k.**
Byków, ul. Wrocławka 43 · PL-55-035 Mirków
Tel.: +48/71/3980861 · Fax: +48/71/3980819
firma@langul.kaszuk.pl
- CZ ELNAS s.r.o.**
Olekovice 394 · CZ-67181 Znojmo · Tel.: +420/515/220126
Fax: +420/515/244347 · info@elnas.cz · www.elnas.cz
- TR EGE SENSÖRLÜ AYDINLATMA İTH. İHR. TİC. VE PAZ. Ltd. STI.**
Gersan Sanayi Sitesi 2305 · Sokak No. 510
TR-06370 Bati Sitesi (Ankara)
Tel.: +90/3 12/2 57 12 33 · Fax: +90/3 12/2 55 60 41
ege@egethalat.com.tr · www.egethalat.com.tr
- H DINOCOOP Kft**
Radványi u. 24 · H-1118 Budapest
Tel.: +36/1/3193064 · Fax: +36/1/3193066
dinocoop@dinocoop.hu
- LT KVARCAS**
Neries krantine 32 · LT-48463, Kaunas
Tel.: +370/37/408030 · Fax: +370/37/408031 · info@kvarcas.lt
- EST FORTRONIC AS**
Teguri 45c · EST 51013 Tartu
Tel.: +372/7175208 · Fax: +372/71767229 · info@fortronic.ee
- SLO Log-line d.o.o.**
Suha pri predoslah 12 · SLO-4000 Kranj
Tel.: +386 42 521 645 · Fax: +386 42 312 331
info@log-line.si · www.log.si
- SK NECO SK, a.s.**
Ružová ul. 111 · SK-01901 Ilava
Tel.: +421/42/4 45 67 10 · Fax: +421/42/4 45 67 11
neco@neco.sk · www.neco.sk
- RO Steinel Distribution SRL**
Parc Industrial Metrom - PO · 500269 Brasov · Str. Carpatilor nr. 61
Tel.: +40(0)268 53 00 00 · Fax: +40(0)268 53 11 11
www.steinel.ro
- HR Daljinsko upravljanje d.o.o.**
Bedriča Smetane 10 · HR-10000 Zagreb
t/ 00385 1 388 66 77 · f/ 00385 1 388 02 47
daljinsko-upravljanje@inet.hr · www.daljinsko-upravljanje.hr
- LV Amberg's SIA**
Brīvības gatve 195-16 · LV-1039 Rīga
Tel.: 00371 67550740 · Fax: 00371 67552850 · www.amberg's.lv
- BG ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД**
Бул. Климент Охридски № 68 · 1756 София, България
Тел.: +359 2 700 45 45 4 · Факс: +359 2 439 21 12
info@tashhev-galving.com · www.tashhev-galving.com
- RUS Датчики, светильники**
Представитель в России
Секторские технологии
Телефон: (499)2372868 · www.steinel-rus.ru
- CN STEINEL China**
Representative Office
Shanghai Rm. 21 A-C · Huadu Mansion No. 838
Zhengyang Road Shanghai 200122
Tel: +86 21 5820 4486 · Fax: +86 21 5820 4212
www.steinel.cn · info@steinel.net

110039140_01/2015_H Technische Änderungen vorbehalten. / Subject to technical modification without notice.

STEINEL®
PROFESSIONAL



US 360



SINGLE US



DualTech



Dual US

CONTROL
PRO
SYSTEM

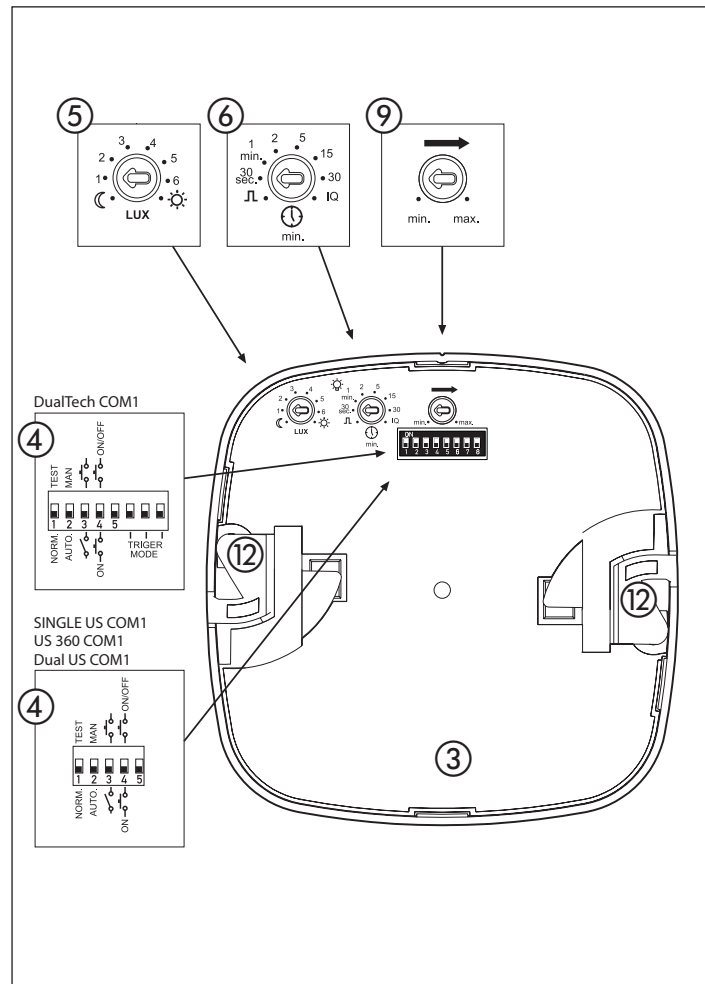
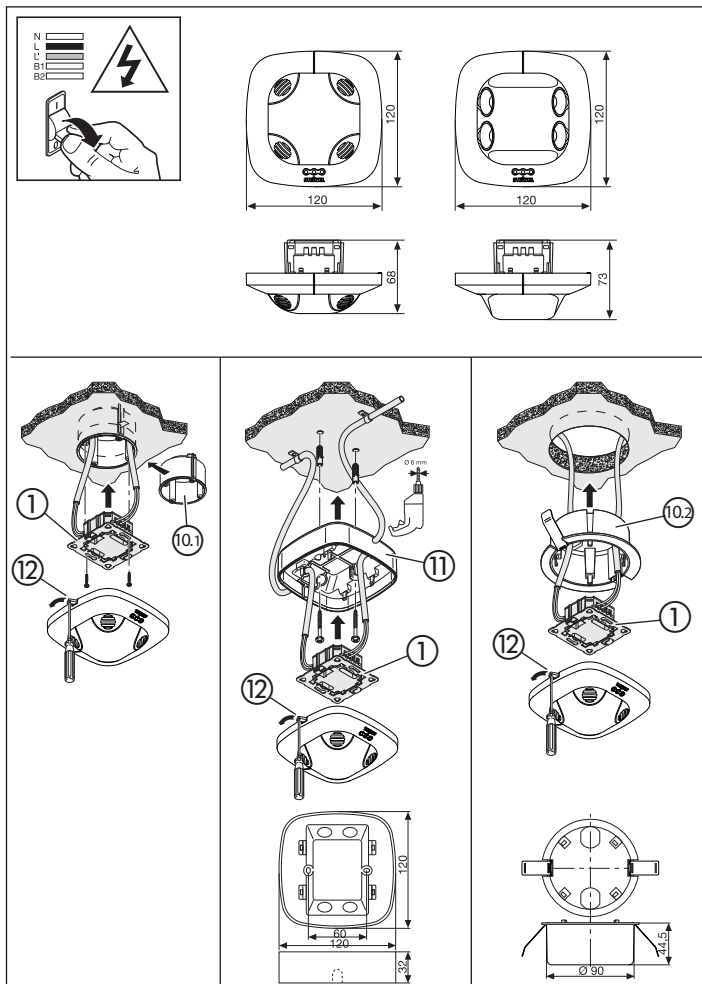
Information

US 360 COM1
US 360 COM2
US 360 DIM

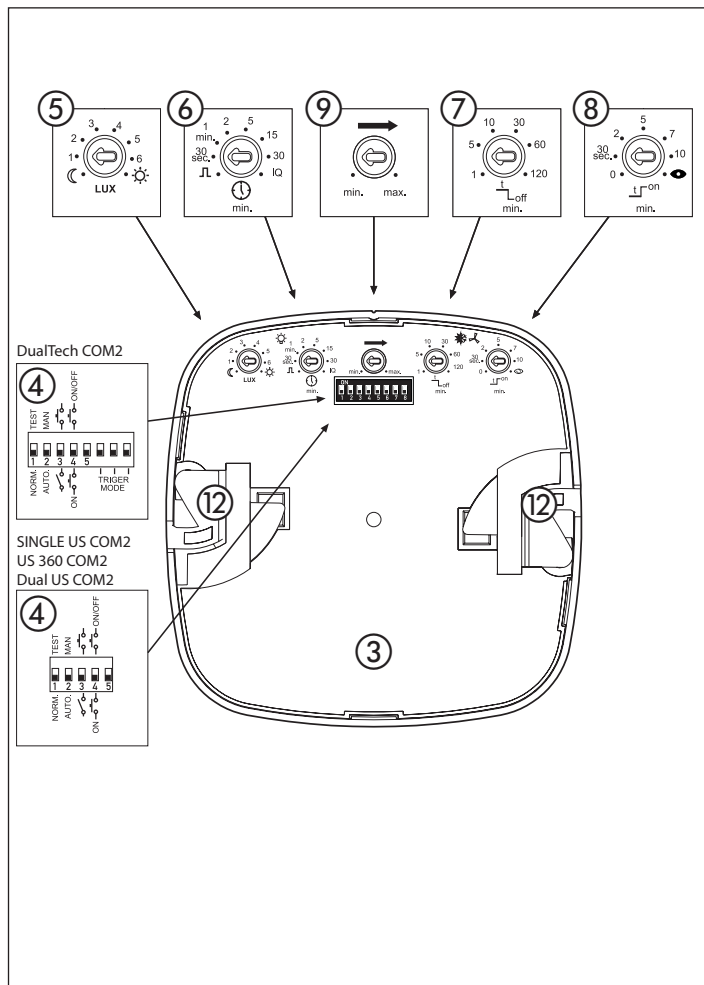
SINGLE US COM1
SINGLE US COM2
SINGLE US DIM

DualTech COM1
DualTech COM2
DualTech DIM

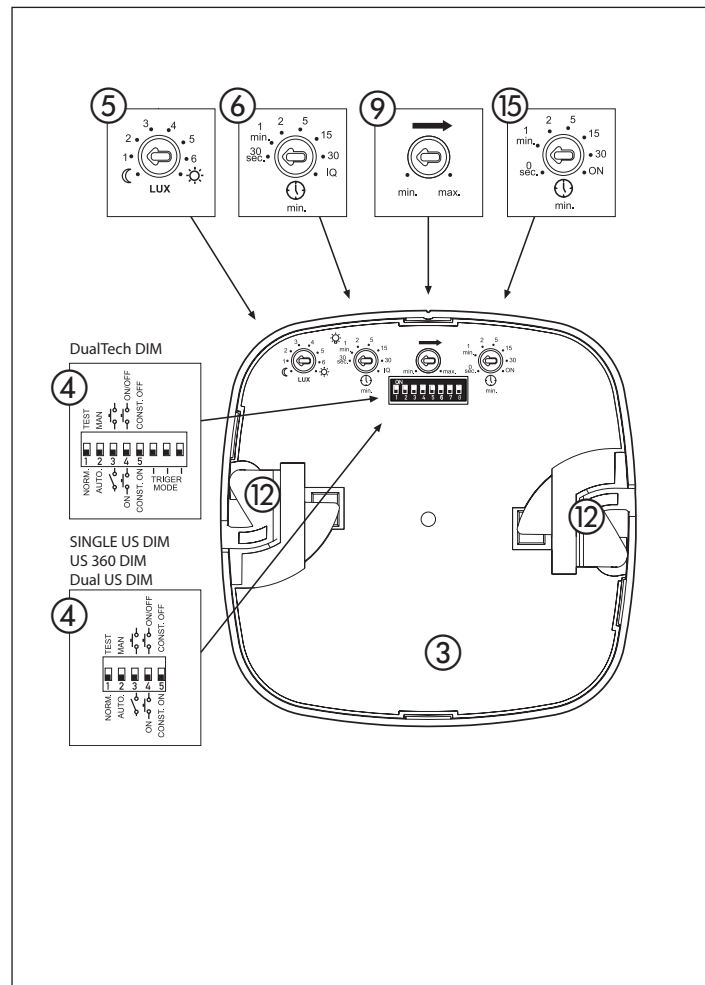
Dual US COM1
Dual US COM2
Dual US DIM



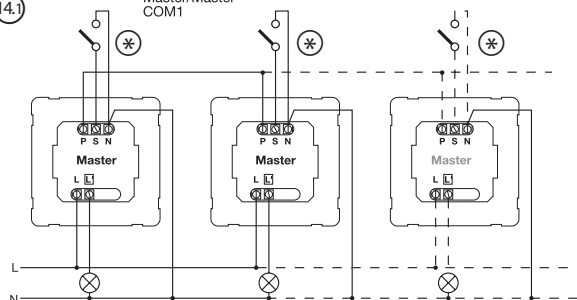
COM2



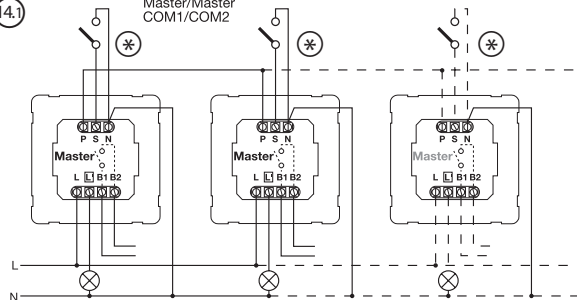
DIM



14.1

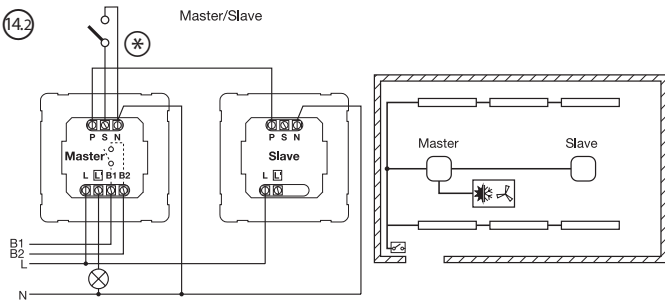
Master/Master
COM1

14.1

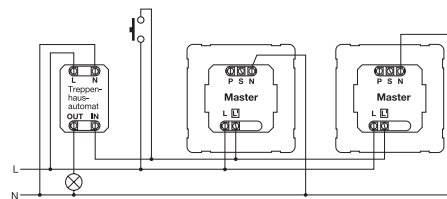
Master/Master
COM1/COM2

14.2

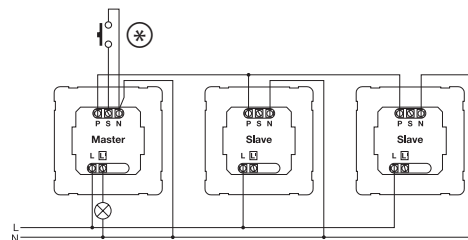
Master/Slave



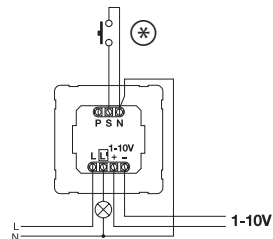
14.3



14.4



14.5



* Kabellänge < 50 m

D Bedienungsanleitung

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns beim Kauf Ihres neuen STEINEL-Sensors entgegengebracht haben. Sie haben sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt entschieden, das

mit größter Sorgfalt produziert, getestet und verpackt wurde. Bitte machen Sie sich vor der Installation mit dieser Montageanleitung vertraut. Denn nur eine sachgerechte Installation und

Inbetriebnahme gewährleistet einen langen, zuverlässigen und störungsfreien Betrieb.

Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrem neuen STEINEL-Sensor.

⚠ Sicherheitshinweise

- Vor allen Arbeiten am Sensor die Stromzufuhr 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 landesspezifischen Installationsvorschriften und Anschlussbedingungen durchgeführt werden (VDE 0100).
- Der Anschluss B 1, B 2 ist ein Schaltkontakt für Niedrigenergieschaltkreise, nicht größer als 1 A. Dieser muss entsprechend abgesichert sein.
- An dem Steuerausgang DIM 1-10 V dürfen ausschließlich EVG mit potentialgetrenntem Steuersignal verwendet werden.

Montage/Installation 13 (s. Abb. Seite 2)

Der Sensor ist nur zur Unterputz-Deckenmontage in Räumen vorgesehen. Ein entsprechender Klammer-Deckenadapter sowie ein Aufputz-Adapter ist im Lieferumfang nicht enthalten.

Sensor- und Lastmodul werden montiert geliefert und müssen nach Einbau des Lastmoduls und vorgenommener Einstellung der Potis/Dips zusammen gesteckt werden. Anschließend muß das Sensormodul mit dem Verschlussmechanismus 12 verriegelt werden, ggf. unter Zuhilfenahme eines Schraubendrehers.

Zubehör:
Kaiser-Hohlwanddose, EAN-Nr.: 4007841 000370
Klammer-Deckenadapter, EAN-Nr.: 4007841 002855
Aufputz-Adapter, EAN-Nr.: 4007841 000363
Schutzkorb, EAN-Nr.: 4007841 003036
Service-Fernbedienung, EAN-Nr.: 4007841 559410
Nutzer-Fernbedienung, EAN-Nr.: 4007841 592806

Gerätebeschreibung

- ① Lastmodul
- ② Sensormodul
- ③ Sensorunterseite
- ④ Dip-Schalter
 - (1) Normal-/Testbetrieb
 - (2) Halb-/Vollautomatik
 - (3) Taster/Schalter
 - (4) Taster ON / ON-OFF
 - (5) DIM-Variante
 - Konstantlichtregelung
 - ON/OFF
- (6)(7)(8) Auslösemodus (nur DT Quattro)
- ⑤ Dämmereinstellung
- ⑥ Zeiteinstellung
- ⑦ Nachlaufzeit HLK
- ⑧ Schaltausgang 2
- ⑧ Einschaltverzögerung HLK
- ⑨ Schaltausgang 2
- ⑨ Reichweiteneinstellung
- ⑩ Kaiser-Hohlwanddose, optional
- ⑪ Klammer-Deckenadapter, optional
- ⑪ Aufputz-Adapter IP 54, optional
- ⑫ Verschlussmechanismus
- ⑬ Montage/Installation
- ⑭ Parallelschaltungen
- ⑮ Nachlaufzeit
- ⑮ Orientierungslicht
- DIM Variante

Funktionsweise / Grundfunktion

Die Ultraschall und DualTech-Präsenzmelder der Control PRO Serie regeln die Beleuchtung und HLK-Steuerung (nur COM 2) z. B. in Büros, Schulen, öffentlichen oder privaten Gebäuden in Abhängigkeit von Umgebungs-helligkeit und Anwesenheit.

Die Einstellungen der Schaltungs-gänge sowie die Reichweitenein-stellung des Präsenzmelders er-folgen über die Potentiometer (Poti) und. Dip-Schalter, bzw. der optionalen Fernbedienung.

Der Presence Control zeichnet sich weiter durch seinen geringen Eigenstromverbrauch aus.

Presence Control PRO

US 360 COM1
Single US COM1
DualTech COM1
Dual US COM1

1 Schaltausgang in Abhängig-keit vom Helligkeitssollwert und Präsenz.

Einstellmöglichkeiten:
- Helligkeitssollwert
- Nachlaufzeit, Impuls, IQ-Modus

Presence Control PRO

US 360 COM2
Single US COM2
DualTech COM2
Dual US COM2

1 Schaltausgang wie COM 1. Zusätzlich 2. Schaltausgang HLK (Heizung/Lüftung/Klima) in Abhängigkeit von Präsenz.

Einstellmöglichkeiten:
- Nachlaufzeit
- Einschaltverzögerung
- Raumüberwachung

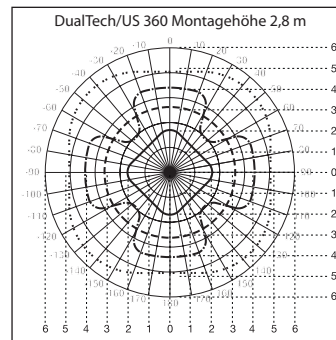
Presence Control PRO

US 360 DIM
Single US DIM
DualTech DIM
Dual US DIM

1 Schaltausgang in Abhängig-keit vom Helligkeitssollwert und Präsenz.

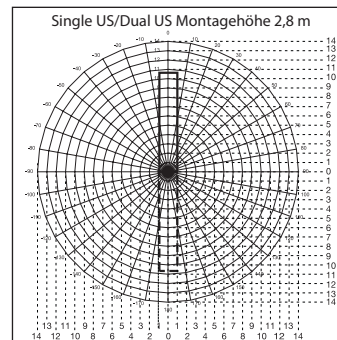
Einstellmöglichkeiten:
- Helligkeitssollwert
- Nachlaufzeit, IQ-Modus
- Orientierungslicht
- Konstantlichtregelung

Überwachungsbereich



DualTech
 — Radiale & Präsenzerfassung PIR
 - - - - - Tangentiale Erfassung PIR
 - - - - - Tangentiale & Präsenzerfassung US
 ······· Radiale Erfassung größerer Bewegungen US

US 360
 - - - - - Tangentiale & Präsenzerfassung US
 ······· Radiale Erfassung größerer Bewegungen US



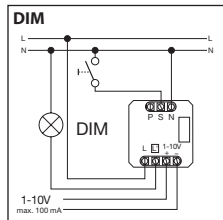
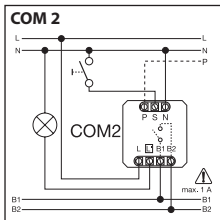
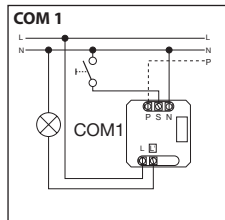
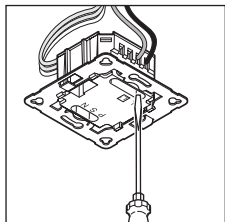
Single US
 - - - - - Dual US

Elektrische Installation/Automatikbetrieb

Bei der Auswahl der Verdrahtungsleitungen sind grundsätzlich die Installationsvorschriften nach VDE 0100 einzuhalten (siehe Sicherheitshinweise auf Seite 10). Für die Verdrahtung der Präsenzmelder gilt: Nach VDE 0100 520 Abschn. 6 darf für die

Verdrahtung zwischen Sensor und EVG eine Mehrfachleitung verwendet werden, die sowohl die Netzspannungsleitungen wie auch die Steuerleitungen enthält (z.B. NYM 5 x 1,52). Die Netzanschlussleitung darf max. einen Durchmesser von 10 mm haben.

Der Klemmbereich der Netzanschlussklemme ist für maximal $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ ausgelegt. Bei der Installation der AP Variante ist ein Leitungsschutzschalter (16 A) vorzuschalten.



Technische Daten

Abmessungen (B x H x T):	120 x 120 x 68 mm DualTech 120 x 120 x 73 mm Single US 120 x 120 x 68 mm US 360 120 x 120 x 73 mm Dual US
Netzspannung:	230 – 240 V, 50 Hz / 60 Hz
Leistung, Schaltausgang 1: (COM 1/COM 2)	Relais 230 V max. 2000 W ohmsche Last ($\cos \varphi = 1$) max. 1000 VA ($\cos \varphi = 0,5$) Einschaltspitzenstrom max. 800 A/200 μ s 30 x (1 x 18 W), 25 x (2 x 18 W) 25 x (1 x 36 W), 15 x (2 x 36 W) 20 x (1 x 58 W), 10 x (2 x 58 W) individuelle Einschaltströme der EVG's beachten! Bei größeren Schaltleistungen ist ein Relais oder Schütz vorzuschalten
EVG: (COM 1/COM 1 AP/COM 2/DIM)	
Leistung, Schaltausgang 2: (nur COM 2)	Präsenz max. 230 W/230 V max. 1 A, ($\cos \varphi = 1$) für HLK (Heizung/Lüftung/Klima)
Erfassungsbereiche: (Erfassung bei 2,5 m / Montagehöhe 2,5 m)	US 360 / DualTech Tangential/Präsenz (m): max. $\varnothing$ 6 m (28 m ²) min. $\varnothing$ 2 m (12 m ²) SingleUS / Dual US Radial: Reichweite bis $\varnothing$ 10 m max. 3 x 10 m / 3 x 20 m (30 / 60 m ²) min. 3 x 2,5 m / 3 x 5 m (7,5 / 15 m ²)
Lichtwerteinstellung:	10 – 1000 Lux, ∞ / Tageslicht / DIM 100 – 1000 Lux Regel-Schwelle
Schaltausgang 1: Zeiteinstellung	30 sek. – 30 min., Impulsmodus (ca. 2 sek.), IQ-Modus (automatische Anpassung an das Nutzungsprofil)
Schaltausgang 2: Zeiteinstellung	nur COM2 für HLK 0 sek. – 10 min. Einschaltverzögerung 1 min. – 2 std. Nachlaufzeit Automatische Raumüberwachung
DIM: Zeiteinstellung	30 sek. – 30 min.
Steuerausgang:	IQ-Modus (automatische Anpassung an das Nutzungsprofil)
Montagehöhe: (Deckenmontage)	1 – 10 V / max. 50 EVG's, max. 100 mA
Einsatzort:	2,5 m – 3,5 m
Sensortechnologie:	im Innenbereich von Gebäuden
DualTech	PIR (Passiv-Infrarot), einzelner Pyrosensor, 11 Erfassungsbereiche, 520 Schaltzonen, Ultraschall 40 kHz
US 360 / Single US / DualTech	Ultraschall 40 kHz
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II
Temperaturbereich:	-25 °C – +55 °C

COM 1 + COM 2

DIP 1

Normalbetrieb / Testbetrieb (NORM / TEST)

Der Testbetrieb hat Vorrang vor allen anderen Einstellungen am Präsenzmelder und dient zur Prüfung der Funktionalität sowie des Erfassungsbereiches. Der Präsenzmelder schaltet, unab-

hängig von der Helligkeit, bei Bewegung im Raum die Beleuchtung für eine Nachlaufzeit von ca. 8 sek. ein. (blaue LED blinkt bei Erfassung). Im Normalbetrieb gelten alle individuell

eingestellten Poti-Werte. Auch ohne angeschlossene Last kann der Präsenzmelder mit Hilfe der blauen LED eingestellt werden.

DIP 2

Halbautomatik (MAN) / Vollautomatik (AUTO)

Halbautomatik: (MAN)

Die Beleuchtung schaltet nur noch automatisch aus. Das Einschalten erfolgt manuell, Licht muss mit dem Taster angefor-

dert werden und bleibt für die am Poti eingestellte Nachlaufzeit eingeschaltet. (2 x drücken / schalten 4 Stunden AN).

Vollautomatik: (AUTO)

Die Beleuchtung schaltet je nach Helligkeit und Präsenz automatisch ein und aus. Die Beleuchtung kann jederzeit manuell geschaltet werden. Dabei wird die Schaltautomatik vorüber-

gehend unterbrochen. Unabhängig von den eingestellten Werten bleibt das Licht bei manueller Tasterbetätigung für 4 Stunden AN (2 x drücken) oder AUS (1 x drücken). Bei

Tasterbetätigung vor Ablauf der 4 Stunden gehen die Präsenzmelder in den normalen Sensorbetrieb über.

DIP-3

Taster/Schalter

Weist dem Sensor zu, wie das eingehende Signal gewertet werden soll. Durch die Zuordnung externer Taster/Schalter kann der Melder als Halbautomat betrieben werden und jederzeit manuell übersteuert werden.

- Wahlweise Betrieb mit Taster oder Schalter
- Mehrere Taster auf einem Steuereingang möglich
- Leuchtdrucktaster nur mit Null-Leiteranschluss verwenden

- Leitungslänge zwischen Sensor und Schalter < 50 m

DIP-4

Taster ON/ON-OFF

Auf Stellung ON-OFF lässt sich die Beleuchtung jederzeit manuell ein- und ausschalten (Ausnahme Impulsmodus: kein manuelles AUS).

Auf der Stellung ON ist manuelles Ausschalten nicht mehr möglich. Bei jedem Tastendruck wird die Nachlaufzeit neu gestartet.

DIM

DIP-5

Konstantlicht ON/OFF

Sorgt für gleichbleibendes Helligkeitsniveau. Melder misst das vorhandene Tageslicht und schaltet anteiliges Kunstlicht zu,

um das gewünschte Helligkeitsniveau zu erreichen. Ändert sich der Tageslichtanteil, wird das zugeschaltete Kunstlicht ange-

passt. Die Zuschaltung erfolgt neben dem Tageslichtanteil in Abhängigkeit von Anwesenheit.

DualTech COM1 / COM2 / DIM

DIP 6 / 7 / 8

Auslösemodus

Der Nutzer kann über den Auslösemodus wählen, welche Erfassungstechnologien verwendet werden sollen, um den Verbraucher erst einzuschalten und welche Technologien erforderlich sind, um ihn eingeschaltet zu halten. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Beide: Bewegungserfassung durch PIR und US erforderlich
- Einer: Bewegungserfassung entweder durch PIR oder US erforderlich
- PIR: Bewegungserfassung durch PIR erforderlich
- US: Bewegungserfassung durch US erforderlich

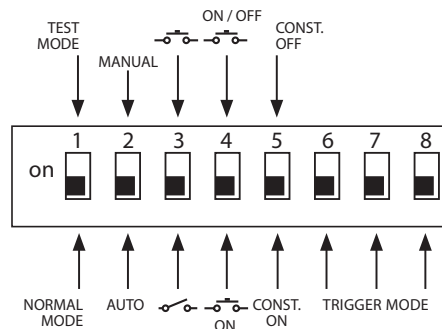
Erste Präsenz:

Die zum Einschalten des Verbrauchers verwendete Sensortechnologie (PIR, US, Beide, Einer)

Präsenz aufrechterhalten:

Die verwendete Sensortechnologie, die den Verbraucher nach der ersten Präsenz eingeschaltet lässt (PIR, US, Beide, Einer)

Der Auslösemodus wird durch DIP-Schalter 6, 7, und 8 ausgewählt.



Optionen Auslösemodus ④	Erste Präsenz	Präsenz aufrechterhalten	DIP 6	DIP 7	DIP 8
Option 1	Beide	Einer	AUS	AUS	AUS
Option 2	Beide	Beide	AUS	AUS	AN
Option 3	PIR	Einer	AUS	AN	AUS
Option 4	US	Einer	AUS	AN	AN
Option 5 (Werkseinstellung)	Einer	Einer	AN	AUS	AUS
Option 6	US	US	AN	AUS	AN
Option 7	PIR	PIR	AN	AN	AUS
Option 8	Einer	Beide	AN	AN	AN

COM 1 + COM 2

Poti ⑤

Dämmerungseinstellung

Die gewünschte Ansprechschwelle kann stufenlos von ca. 10 – 1000 Lux eingestellt werden.

Einstellregler Rechtsanschlag: MAX Tageslichtbetrieb
Einstellregler Linksanschlag: MIN Nachtbetrieb

Je nach Montageort kann eine Korrektur der Einstellung um 1-2 Skalenstriche erforderlich sein.

Anwendungsbeispiele	Helligkeitssollwerte
Nachtbetrieb	min
Flure, Eingangshallen	1
Treppen, Rolltreppen, Fahrbänder	2
Waschräume, Toiletten, Schalträume, Kantinen	3
Verkaufsbereich, Kindergärten, Vorschulräume, Sporthallen	4
Arbeitsbereiche: Büro-, Konferenz-, und Besprechungsräume, feine Montagearbeiten, Küchen	5
Sehintensive Arbeitsbereiche: Labor, technisches Zeichnen, präzise Arbeiten	>=6
Tageslichtbetrieb	max

Hinweis: Je nach Montageort kann eine Korrektur der Einstellung um 1 – 2 Skalenstriche erforderlich sein. Die Helligkeitsmessung erfolgt am Sensor.

Poti ⑥

Zeiteinstellung

Nachlaufzeit Schaltausgang 1
Einstellwert 30 sek. – 30 min.
Die gewünschte Nachlaufzeit kann stufenlos von min ca.

30 sek. – max 30 min. eingestellt werden. Nach 3 min. wird das Eigenlicht eingemessen. Bei Überschreitung der Schwelle schaltet

der Sensor nach Ablauf der Nachlaufzeit aus.

Impulsmodus (außer DIM)

Stellen Sie den Regler auf  (Linksanschlag) befindet sich das Gerät im Impulsmodus, d.h. der Ausgang wird für ca. 2 sek. einge-

schaltet (z.B. für Treppenhausequipment). Danach reagiert der Sensor für ca. 8 Sek. nicht auf Bewegung. Aufgrund der Eigenblendung

durch Fremddlicht ist hier nur Tagbetrieb möglich.

IQ-Modus

Rechtsanschlag: Die Nachlaufzeit passt sich dynamisch, selbstlernend dem Benutzerverhalten an.

Über einen Lernalgorithmus wird der optimale Zeitzyklus ermittelt.

Die kürzeste Zeit beträgt 5 min., die längste 20 min.

COM 2

Poti ⑦

Nachlaufzeit Schaltausgang 2 HLK

- Einstellwert 1 min. – 2 std.
- Rechtsanschlag: max
- Linksanschlag: min

Poti ⑧

Einschaltverzögerung Schaltausgang 2 HLK

- Einstellwert 0 sek. – 10 min.
- Rechtsanschlag:
- Raumüberwachung 
- Linksanschlag: 0 sek. (AUS)

Bei Einstellung „Überwachung“ reduziert sich die Empfindlichkeit des Schaltausgangs „Präsenz“. Der Kontakt schließt erst bei deutlicher Bewegung und signalisiert mit hoher Sicherheit die Anwesenheit von Personen.

Die Nachlaufzeit bleibt weiterhin aktiv. Die Einschaltverzögerung ist inaktiv.

Poti ⑨

Grundhelligkeit (DIM-Variante)

Ermöglicht bei Unterschreitung des eingestellten Helligkeitswertes eine Grundbeleuchtung für die eingestellte Nachlaufzeit. Diese ist auf ca. 10 % der maximalen Lichtstärke gedimmt. Bei Anwesenheit schaltet der Melder entweder auf 100 % Lichtstärke (Konstantlicht-

regelung OFF) oder regelt auf den voreingestellten Helligkeitswert (Konstantlichtregelung ON). Wird keine Bewegung erkannt, dimmt der Melder nach Ablauf der Nachlaufzeit auf die Grundhelligkeit zurück. Diese wird ausgeschaltet, wenn die Nachlaufzeit (1 min. –

30 min.) abgelaufen ist oder der Helligkeitswert durch ausreichend Tageslichtanteil überschritten wird. In der Einstellung ON schaltet der Melder die Grundhelligkeit direkt bei Unterschreiten des Helligkeitswertes EIN und AUS.

Reichweiteneinstellung

Poti ⑨

Die gewünschte Reichweite (Ansprechschwelle) kann stufenlos eingestellt werden.

- US 360 / DualTech
min. 2 x 2 m - 6 x 6 m Präsenz
- Single US / Dual US
min. 3 x 3 m - 10 x 3 m
je Richtung

Linksanschlag = minimale Reichweite

Rechtsanschlag (Werkseinstellung) = maximale Reichweite

Parallelschaltungen

Bei Verwendung mehrerer Melder sind diese an dieselbe Phase anzuschließen!

Es können bis zu 10 Sensoren maximal parallelgeschaltet werden.

14.1 Master/Master

In einer Parallelschaltung können auch mehrere Master verwendet werden. Jeder Master schaltet dabei seine Lichtgruppe gemäß eigener Helligkeitsmessung. Verzöger-

rungszeiten und Helligkeitsschaltwerte werden bei jedem Master individuell eingestellt. Die Schaltlast wird auf die einzelnen Master aufgeteilt. Die Präsenz wird weiterhin

von allen Meldern gemeinsam erfasst. Der Präsenzausgang kann bei einem beliebigen Master abgegriffen werden.

14.2 Master/Slave

Der Master-/Slave-Betrieb erlaubt es, größere Räume zu erfassen (Last angeschlossen = Master, keine Last = Slave). Die Auswer-

tung der Helligkeit im Raum erfolgt ausschließlich am Master. Die Slaves melden die Bewegungserfassung dem Master. Die Schaltung

der Beleuchtung bzw. HLK-Anlage erfolgt ausschließlich über den Master.

14.3 Zwei Melder an externen Treppenautomat

Altbau / Umbau

Fremdlicht durch Taster aktiviert. Kein Dämmerungsmodus, nur Tagbetrieb möglich.

14.4 Melder als Treppenautomat

14.5 DIM-Melder

⊗ Diese Leitung des externen Tasters ist nicht dazu bestimmt Verbrauchern als Neutralleiteranschluss zu dienen (siehe Seite 6/7).

Fernbedienung

Über die Fernbedienung (optional) lassen sich die Funktionen komfortabel vom Boden einschalten.

Hinweis: Der Impulsmodus kann von der Fernbedienung nicht überschrieben werden. Den Impulsmodus manuell ausschalten,

Fernbedienung Presence Control: EAN-Nr: 4007841 559410

Betriebsstörungen

Störung	Ursache	Abhilfe
Licht schaltet nicht ein	- keine Anschlussspannung - Lux-Wert zu niedrig eingestellt - keine Bewegungserfassung	- Anschlussspannung überprüfen - Lux-Wert langsam erhöhen bis Licht einschaltet - Freie Sicht auf den Sensor herstellen - Erfassungsbereich überprüfen
Licht schaltet nicht aus	- Lux-Wert zu hoch - Nachlaufzeit läuft ab - Störung durch unerwünschte Bewegungsquellen wie z. B. Deckenventilator, Heizung, HLK, offene Türen und Fenster	- Lux-Wert niedriger stellen - Nachlaufzeit abwarten ggf. Nachlaufzeit kleiner stellen - Erfassungsbereich neu einstellen oder Abdeckschalen anbringen
Sensor schaltet trotz Anwesenheit ab	- Nachlaufzeit zu klein - Lichtschwelle zu niedrig	- Nachlaufzeit erhöhen - Dämmerungseinstellung ändern
Sensor schaltet zu spät ab	Nachlaufzeit zu groß	Nachlaufzeit verkleinern
Sensor schaltet bei frontaler Gehrichtung zu spät ein	Reichweite bei frontaler Gehrichtung ist reduziert	- weitere Sensoren montieren - Abstand zwischen zwei Sensoren reduzieren
Sensor schaltet trotz Dunkelheit bei Anwesenheit nicht ein	Lux-Wert zu niedrig gewählt	- Sensor mit Schalter/Taster deaktiviert? - Halbautomatik? - Helligkeitsschwelle erhöhen

CE Konformitätserklärung

Dieses Produkt erfüllt die
- Niederspannungsrichtlinie 2014/25/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EG
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EG
- WEEE-Richtlinie 2012/19/EG

Garantieerklärung

Als Käufer stehen Ihnen die gesetzlich vorgeschriebenen Rechte gegen den Verkäufer zu. Soweit diese Rechte in Ihrem Land existieren, werden sie durch unsere Garantieerklärung weder verkürzt noch eingeschränkt. Wir geben Ihnen 5 Jahre Garantie auf die einwandfreie Beschaffenheit und ordnungsgemäße Funktion Ihres STEINEL-Professional-Sensorik-Produktes. Wir garantieren, dass dieses Produkt frei von Material-, Herstellungs- und Konstruktionsfehlern ist. Wir garantieren die Funktionstüchtigkeit aller elektronischen Bauteile und Kabel, sowie die Mangelfreiheit aller eingesetzten Werkstoffe und deren Oberflächen.

FUNKTIONEN

5 Jahre

GARANTIE

Geltendmachung

Wenn Sie Ihr Produkt reklamieren wollen, senden Sie es bitte vollständig und frachtfrei mit dem Original-Kaufbeleg, der die Angabe des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten muss, an Ihren Händler oder direkt an uns, die **STEINEL Vertrieb GmbH - Reklamationsabteilung - Dieselstraße 80-84, 33442 Herzebrock-Clarholz**. Wir empfehlen Ihnen daher Ihren Kaufbeleg bis zum Ablauf der Garantiezeit sorgfältig aufzubewahren. Für Transportkosten und -risiken im Rahmen der Rücksendung übernimmt STEINEL keine Haftung. **Informationen zur Geltendmachung eines Garantiefalles erhalten Sie auf unserer Homepage www.steinel-professional.de/garantie**

Wenn Sie einen Garantiefall haben oder eine Frage zu Ihrem Produkt besteht, können Sie uns jederzeit gerne unter der Service-Hotline +49 (0) 52 45 / 448 - 188 anrufen.

GB Operating Instructions

Dear Customer,

Congratulations on purchasing your new STEINEL sensor and thank you for the confidence you have shown in us. You have chosen a high-quality product

that has been manufactured, tested and packed with the greatest care. Please familiarise yourself with these instructions before attempting to install the sensor because prolonged, reliable and trouble-free operation

will only be ensured if it is fitted and used properly.

We hope your new STEINEL sensor will bring you lasting pleasure.

⚠ Safety precautions

- Disconnect the power supply before attempting any work on the sensor!
- During installation, the electrical wiring you are connecting must be dead. 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 the applicable national wiring regulations and electrical operating conditions (VDE 0100).
- Terminal B 1, B 2 is a switching contact for low-energy circuits, not more than 1 A. This must be protected with a fuse of the appropriate rating.
- Only electronic ballasts with a floating control signal may be used at DIM 1-10 V control output.

Assembly/Installation ⑬ (see fig. on page 2)

The sensor is only intended for concealed, indoor installation in ceilings. A clamping-type ceiling adapter or surface-mounting adapter is not included.

Sensor and load module come ready assembled and must be plugged together after fitting the load module and setting the potentiometers/dip switches. The sensor module must now be locked in place with the catch mechanism ⑫, using a screwdriver if necessary.

Accessories:
Kaiser hollow-wall box,
EAN no.: 4007841 000370
Clamping-type ceiling adapter,
EAN no.: 4007841 002855
Surface-mounting adapter,
EAN no.: 4007841 000363
Guard cage,
EAN no.: 4007841 003036
Service remote control,
EAN no.: 4007841 559410
User remote control,
EAN no.: 4007841 592806

System Components

- | | | |
|--------------------------------|------------------------|--|
| ① Load module | (6)/(7)/(8) | ⑩ Kaiser hollow-wall box, optional |
| ② Sensor module | Trigger mode | ⑪ Clamping-type ceiling adapter, optional |
| ③ Sensor base | (DT Quattro only) | ⑫ Surface-mounting adapter IP 54, optional |
| ④ Dip switches | ⑤ Light-level setting | ⑬ Locking mechanism |
| (1) Normal/test mode | ⑥ Time setting | ⑭ Assembly/Installation |
| (2) Semi-/fully automatic mode | Switching output 1 | ⑮ Parallel-connected configurations |
| (3) Button/switch | ⑦ HVAC stay-ON time | ⑯ Stay-ON time |
| (4) ON / ON-OFF button | Switching output 2 | Orientation light |
| (5) DIM option | ⑧ HVAC switch-ON delay | DIM option |
| Constant lighting control | Switching output 2 | |
| ON/OFF | ⑨ Reach setting | |

How it works / Basic function

The ultrasonic and DualTech presence detectors from the Control PRO range control lighting as well as heating, ventilation and air-conditioning (COM 2 only), e.g. in offices, schools, public buildings or at home, in

relation to ambient light level and the presence of persons. The presence detector's switching outputs and reach are set at the potentiometers and dip switches or by using the optional remote control.

Presence Control has a low intrinsic power consumption.

Presence Control PRO

US 360 COM1
Single US COM1
DualTech COM1
Dual US COM1

1 switching output operating in relation to light-level setting and presence of persons.

Settings:

- Light-level setting
- Stay-ON time, pulse mode, IQ mode

Presence Control PRO

US 360 COM2
Single US COM2
DualTech COM2
Dual US COM2

1 switching output as COM 1. An additional 2nd switching output for operating HVAC (heating/ventilation/air-conditioning) in relation to the presence of persons.

Settings:

- Stay-ON time
- Switch-ON delay
- Room surveillance

Presence Control PRO

US 360 DIM
Single US DIM
DualTech DIM
Dual US DIM

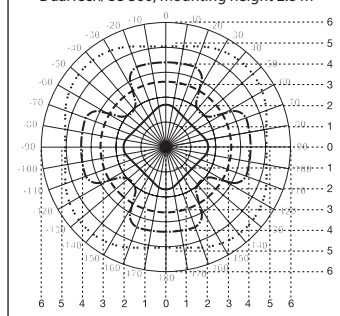
1 switching output operating in relation to light-level setting and presence of persons.

Settings:

- Light-level setting
- Stay-ON time, IQ mode
- Orientation light
- Constant-lighting control

Detection zone

DualTech/US 360, mounting height 2.8 m



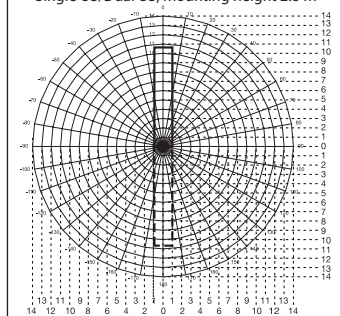
DualTech

- PIR radial & presence detection
- - - PIR tangential detection
- US tangential & presence detection
- · - · - US radial detection of substantial movements

US 360

- - - - US tangential & presence detection
- US radial detection of substantial movements

Single US/Dual US, mounting height 2.8 m



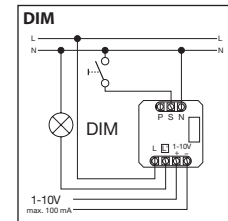
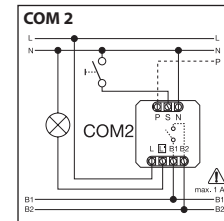
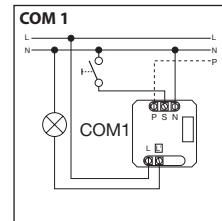
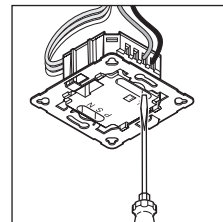
- Single US
- - - Dual US

Electrical installation/Automatic mode

In selecting the wiring leads, it is important to meet the wiring regulations laid down in VDE 0100 (see Safety warnings on page 10). Wiring up the presence detector: Under section 6 of VDE 0100 520, a multiple-core lead containing both the mains

voltage leads and the control leads (e.g. NYM 5 x 1.52) may be used for the wiring between sensor and electronic ballast. The mains connection lead must be no greater than 10 mm in diameter. The mains connection terminal accepts 2 x 2.5 mm² cables.

When installing the surface-mounting version, connect a circuit breaker (16 A) on the line side.



Technical Specifications

Dimensions (W x H x D):	120 x 120 x 68 mm DualTech 120 x 120 x 73 mm Single US 120 x 120 x 68 mm US 360 120 x 120 x 73 mm Dual US
Power supply:	230 – 240 V, 50 Hz / 60 Hz
Capacity, switching output 1: (COM 1/COM 2)	Relay, 230V 2000 W max. resistive load ($\cos \varphi = 1$) 1000 VA max. ($\cos \varphi = 0.5$)
Electronic ballasts: (COM 1/COM 1 AP/COM 2/DIM)	Max. ON current 800 A/200 μ s 30 x (1 x 18 W), 25 x (2 x 18 W) 25 x (1 x 36 W), 15 x (2 x 36 W) 20 x (1 x 58 W), 10 x (2 x 58 W) Pay attention to specific ON currents of electronic ballasts! A relay or contactor must be provided on line side for higher switching capacities
Capacity, switching output 2: (COM 2 only)	Presence 230 W/230 V 1 A max. ($\cos \varphi = 1$) for HVAC (heating/ventilation/air-conditioning)
Detection ranges: (Detection at 2.5 m / mounting height 2.5 m)	US 360/DualTech Tangential/presence (m): Ø 6 m max. (28 m ²) Ø 2 m min. (12 m ²) SingleUS/Dual US Radial: Reach up to Ø 10 m 3 x 10 m / 3 x 20 m (30 / 60 m ²) max. 3 x 2.5 m / 3 x 5 m (7.5 / 15 m ²) min.
Light-level setting:	10 – 1000 lux, ∞ / daylight / DIM 100 – 1000 lux control threshold
Switching output 1: Time setting	30 sec. – 30 min., pulse mode (approx. 2 sec.), IQ mode (automatic adjustment to the usage profile)
Switching output 2: Time setting	COM2 only, for HVAC 0 sec. – 10 min. switch-ON delay 1 min. – 2 hrs. stay-ON time Automatic room surveillance
DIM: Time setting	30 sec. – 30 min., IQ mode (automatic adjustment to the usage profile)
Control output:	1 – 10 V / 50 electronic ballasts max., 100 mA max.
Mounting height: (mounted to ceiling)	2.5 m – 3.5 m
Point of installation:	Indoors
Sensor technology: DualTech	PIR (Passive Infrared), single pyro, 11 detection levels, 520 switching zones, Ultrasonic 40 kHz
US 360 / Single US / DualTech	Ultrasonic 40 kHz
IP rating:	IP 20
Protection class:	II
Temperature range:	-25 °C – +55 °C

Functions – Settings by DIP switch ④

COM 1 + COM 2

DIP 1

Normal mode / Test mode (NORM / TEST)

Test mode has priority over all other settings on the presence detector and serves the purpose of checking for proper working order as well for testing the detection zone. Irrespective of

ambient light level, the presence detector activates the light to stay ON for approx. 8 sec. in response to movement in the room. (blue LED flashes when movement is detected).

All user-selected potentiometer settings apply in normal mode. The presence detector can also be set by means of the blue LED without any load connected.

DIP 2

Semi-automatic mode (MAN) / fully automatic mode (AUTO)

Semi-automatic mode: (MAN)

The light now only switches OFF automatically. Light is switched ON manually.

Light must be requested using the button and stays ON for the time set at the potentiometer

(pressing twice switches ON for 4 hours).

Fully automatic mode: (AUTO)

The light automatically switches ON and OFF in relation to light level when someone is present. Light can be switched ON and OFF manually at any time. This temporarily interrupts the auto-

matic switching function. Irrespective of the settings selected, light stays ON for 4 hours after manually pressing the button twice or switches OFF after manually pressing the button once.

Pressing the button before the 4 hours elapse returns the presence detectors to the normal operating mode.

DIP 3

Button/switch

Tells the sensor how to interpret the incoming signal. Assigning external buttons/switches allows you to operate the detector as a semi-automatic unit and override it manually at any time.

- Operation either by button or switch
- Several buttons possible on one control input
- Only use illuminated pushbutton with neutral conductor connected

- Cable length between sensor and switch < 50 m

DIP 4

ON/ON-OFF button

In the ON-OFF setting, the light can be switched ON and OFF manually at any time (except in

pulse mode: no manual OFF). In the ON setting, light can no longer be switched OFF manual-

ly. The stay-ON time starts from the beginning again each time the button is pressed.

DIM

DIP 5

Constant light ON/OFF

Provides a constant level of brightness. Detector measures the prevailing level of daylight and activates sufficient artificial light to achieve the required lev-

el of brightness. As daylight changes, the switched-in artificial lighting component is adjusted accordingly. In addition to the daylight component, artificial

light is also switched ON and OFF in relation to whether or not persons are present.

DIP 6 / 7 / 8
Trigger mode

The trigger mode enables the user to choose which sensing technologies should be used to initially turn the load on and which technologies are required to keep it on. The following settings are possible:

- Both: Requires movement recognition by PIR and US
- Either: Requires movement recognition by PIR or US
- PIR: Requires movement recognition by PIR
- US: Requires movement recognition by US

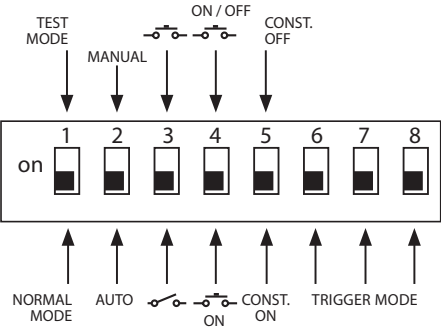
Initial occupancy:

Sensor technology used to turn the load on (PIR, US, Both, Either)

Maintain Occupancy:

Sensor technology used to keep the load on after initial occupancy (PIR, US, Both, Either)

The trigger mode is selected by DIP switches 6, 7 and 8.



Trigger mode options (14)	Initial presence	Maintain presence:	DIP 6	DIP 7	DIP 8
Option 1	Both	Either	OFF	OFF	OFF
Option 2	Both	Both	OFF	OFF	ON
Option 3	PIR	Either	OFF	ON	OFF
Option 4	US	Either	OFF	ON	ON
Option 5 (factory setting)	Either	Either	ON	OFF	OFF
Option 6	US	US	ON	OFF	ON
Option 7	PIR	PIR	ON	ON	OFF
Option 8	Either	Both	ON	ON	ON

Functions – Settings by potentiometer

COM 1 + COM 2

Potentiometer ⑤

Twilight setting

- The chosen response threshold can be infinitely varied from approx. 10 – 1000 lux.
- Control dial turned fully clockwise: MAX daylight mode
- Control dial turned fully anti-clockwise: MIN night mode
- Depending on the site of installation, the setting may need to be corrected by 1-2 marks on the scale.

Examples of use	Light-level settings
Night-time mode	min
Corridors, foyers	1
Stairs, escalators, moving walkways	2
Washrooms, toilets, switchrooms, canteens	3
Sales floor, kindergartens, nursery school rooms, sports halls	4
Work rooms: offices, conference and meeting rooms, precision assembly activities, kitchens	5
Working areas requiring good light: Laboratory, technical drawing, precision work	>=6
Daylight mode	max

Note: Depending on the site of installation, the setting may need to be corrected by 1 – 2 marks on the scale. The light level is measured at the sensor.

Potentiometer ⑥

Time setting

- Stay-ON time for switching output 1
- Setting 30 sec. – 30 min.
- The chosen stay-ON time is infinitely variable from a minimum of approx. 30 sec. to a maximum of 30 min. Intrinsic light is calibrated after 3 min. When the threshold is exceeded, the sensor switches OFF after the stay-ON time expires.

Pulse mode (except DIM)

- If the dial is set to (fully anti-clockwise), the unit is in pulse mode, i.e. the output is switched ON for approx. 2 sec. (e.g. for stairwell lighting timer). Afterwards, the sensor does not react to movement for approx. 8 sec. Day mode is the only mode possible here because of dazzle by light from external sources.

IQ-Modus

- Turned fully clockwise: The stay-ON time is self-learning and adjusts dynamically to user behaviour.
- The optimum time cycle is determined by means of a learning algorithm.
- The shortest time is 5 min., the longest 20 min.

Potentiometer ⑦**Stay-ON time for switching output 2 HVAC**

- Setting 1 min. – 2 hr.
- Turned fully clockwise: max
- Turned fully anti-clockwise: min

Potentiometer ⑧**Switch-ON delay for switching output 2 HVAC**

- Setting 0 sec. – 10 min.
- Turned fully clockwise: Room surveillance 
- Turned fully anticlockwise: 0 sec. (OFF)

Turning the potentiometer to the "Surveillance" setting reduces the sensitivity of the "Presence" switching output. The contact only closes on detecting a pronounced movement, signalling with a high degree of certainty that persons are present.

The stay-ON time remains active. The switch-ON delay is inactivated.

Potentiometer ⑮**Basic light level (DIM version)**

Provides basic illumination for the selected stay-ON time when ambient light falls below the selected light-level threshold that is set. This can be dimmed to 10% of maximum light intensity. As soon as a person enters the scene, the detector switches either to 100%

light intensity (constant-lighting controller OFF) or adjusts to the preselected light level (constant-lighting controller ON). When no movement is being detected, the detector dims back to basic light level after the stay-ON time expires. This is switched OFF when

stay-ON time (1 min. – 30 min.) has expired or the daylight component is sufficient to exceed the selected level of brightness. In the ON setting, the detector switches basic light level ON and OFF as soon as the level of light falls below the light-level threshold.

Reach adjustment**Potentiometer ⑨**

The reach required (response threshold) is infinitely variable.

Turned fully anticlockwise = minimum reach

■ US 360 / DualTech at least 2 x 2 m - 6 x 6 m presence

■ Single US / Dual US at least 3 x 3 m - 10 x 3 m in each direction

Turned fully clockwise (factory setting) = maximum reach

Parallel-connected configurations

When using several detectors, they must be connected to the same phase!

As many as 10 sensors can be connected in parallel.

⑭ Master/master

A parallel-connected configuration also permits the use of several masters. In this case, each master operates the lighting group in accordance with the level of bright-

ness it measures. Delay times and light-level thresholds are selected at each master as required. The switched load is spread among the individual masters. Presence is still

detected collectively by all detectors. The presence output can be picked off from any master.

⑭ Master/slave

The master/slave configuration permits detection of movement in large-type rooms or spaces (load connected = master, no load = slave). The level of brightness pre-

vailing in the room is only evaluated at the master. The slaves report movements detected to the master. Lighting or HVAC is switched ON and OFF by the master only.

⑭ Two detectors linked with an external stairwell lighting timer

Old building / building modernisation

External light source activated by button. No twilight mode, day mode only.

⑭ Detector as stairwell lighting timer

⑭ DIM detector

* This external button cable is not intended to serve as a neutral conductor connection for loads (see page 6/7).

Remote control

Using the remote control (optional), functions can be conveniently activated from the floor.

Note: The pulse mode cannot be overridden by the remote control. Switch pulse mode OFF manually.

Presence Control remote control unit: EAN no: 4007841 559410

Troubleshooting

Malfunction	Cause	Remedy
Light does not switch ON	■ No supply voltage ■ Lux setting too low ■ No motion being detected	■ Check supply voltage ■ Slowly increase lux setting until light switches ON ■ Ensure unobstructed sensor vision ■ Check detection zone
Light does not switch OFF	■ Lux setting too high ■ Stay-ON time running out ■ Interference from unintended sources of motion, e.g.: ceiling fan, heater, HVAC, open doors and windows	■ Reduce lux setting ■ Wait until stay-ON time elapses; reduce stay-ON time if necessary ■ Readjust coverage zone or apply masking material
Sensor switches OFF in spite of persons being present	■ Stay-ON time too short ■ Light-level threshold too low	■ Increase stay-ON time ■ Change light threshold
Sensor does not switch OFF quickly enough	■ Stay-ON time too long	■ Reduce stay-ON time
Sensor does not switch ON quickly enough when approached from the front	■ Reach is reduced when approached from the front	■ Install additional sensors ■ Reduce distance between two sensors
Sensor does not switch ON when persons are present in spite of it being dark	■ Lux setting too low	■ Sensor deactivated by switch/button? ■ Semi-automatic mode? ■ Increase light-level threshold

CE Declaration of Conformity

This product complies with
 - Low-Voltage Directive 2014/25/EC
 - EMC Directive 2014/30/EC
 - RoHS Directive 2011/65/EC
 - WEEE Directive 2012/19/EC

Declaration of Guarantee

All rights are based on our guarantee period. We guarantee that your STEINEL Professional sensor product will remain in perfect condition and proper working order for a period of 5 years. We guarantee that this product is free from material, manufacturing and design flaws. In addition, we guarantee that all electronic components and cables function in the proper manner and that all materials used and their surfaces are without defects.

Making Claims

If you wish to make a claim, please send your product complete and carriage paid with the original receipt of purchase, which must show the date of purchase and product designation, either to your retailer or directly to us at **STEINEL (UK) Limited, 25 Manasty Road, Axis Park, Orton Southgate, Peterborough, PE2 6UP**. For this reason, we recommend that you keep your receipt of purchase in a safe place until the guarantee period expires. STEINEL shall assume no liability for the costs or risks involved in returning a product.

For information on making claims under the terms of the guarantee, please go to www.steinel-professional.de/garantie

If you have a guarantee claim or would like to ask any question regarding your product, you are welcome to call us at any time on our service hotline **01733 366700**.

FUNCTIONAL

5 Year

WARRANTY