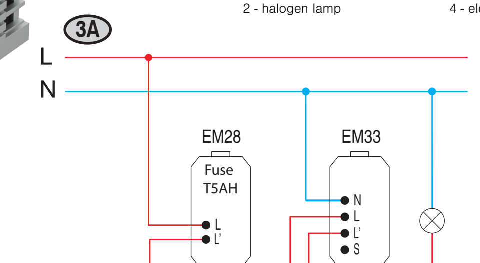
① EM33

②

	1	2	3	4	5	6	7	8
						cos fi=0.6	iCFL	iLED
Max.	5 A	1000 W	5 A	650 VA	650 VA	2 A	100 VA	100 VA

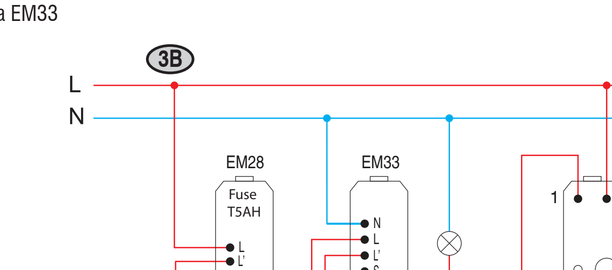
1 - incandescent lamp
2 - halogen lamp
3 - resistive heating element
4 - electronic transformer
5 - classical transformer
6 - motor
7 - energy saving CFL lamp
8 - LED lamp

3A



Osnovna vezava EM33

3B

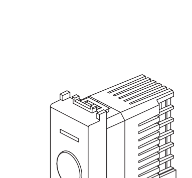


Vezava EM33 z zunanjim krmilnim tipkalom

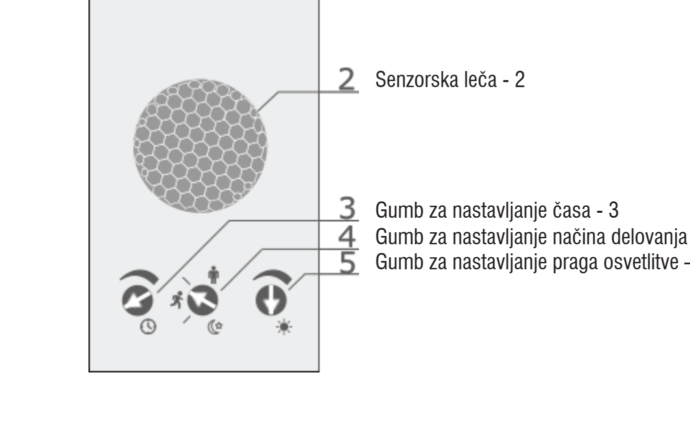
65 010
(08/2023)

TEM
www.tem.si
TEM Čatež d.o.o.
Čatež 13
SI-8212 Velika Loka
T +386 (0)7 348 99 00
tem@tem.si

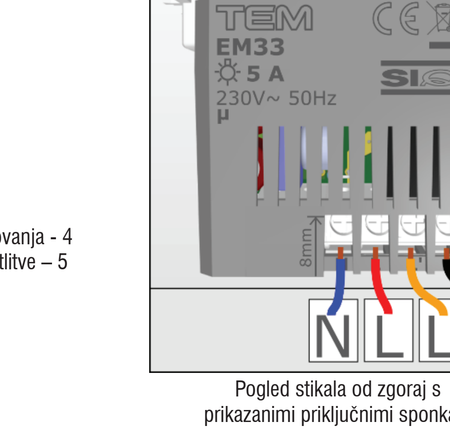
EM33



4A



4B



Pogled stikala od zgoraj s prikazanimi priključnimi sponkami

5

Nočno stikalo

Stikalo z detekcijo gibanja

Stikalo z detekcijo prisotnosti

SI

① TEHNIČNE LASTNOSTI

SENZORSKO STIKALO EM33

- Napajalna napetost: 230 VAC, 50Hz
- Izhod: Rele 5 A / 230 VAC, 50Hz
- Presek žic: 0,75 – 2,5mm2
- Temperatura delovanja: 0 do +40 °C
- Temperatura skladiščenja: -5 do +60 °C
- Funkcije: Nočno stikalo, Stikalo z detekcijo premikanja, Stikalo z detekcijo prisotnosti
- Indikacija programa: Oznaka na sprednjem pokrovu
- Število tipk/kontrol: 3
- Vrsta delovanja tipk/kontrol: Rotacija
- Nastavljivost časa vklopa izhoda: Od približno 10 s do 12 minut
- Območje zaznavanja: Približno 8 m
- Kot zaznavanja: Do 110°
- Nastavljivost osvetlitve: Od ~5 do ~200 lux
- Število priključkov: 4; 1x N, 1x L, 1x Izhod (L'), 1x Krmiljen vhod (S)
- Možnost krmiljenega vhoda:Da. Priključitev signala omrežne napetosti (230 VAC) na sponko **S**.
- Dodatno: »Zero Crossing« (preklop stikala ob prehodu napetosti skozi 0 V)
- Poraba v stanju OFF / ON: 0.3 W / 0.6 W
- Ustreza standardu: EN 60669-2-1:2004 + A1:2009 + A12:2010
EN 60669-1:2018

VGRADNJA STIKALA

Stikalo **EM33 NI PRIMERNO** za vgradnjo v podometne doze globine 45 mm in ohišja CUBO IP20. Stikalo je namenjeno za uporabo v notranjih prostorih, zaščitenih pred vplivom vlage.**Stikalo lahko vgradi le strokovno usposobljena oseba.**

② VRSTA BREMEN

POMEMBNO

Pri priključitvi vseh vrst bremen mora biti pred bremenom priključen tudi varovalni modul EM28.

V varovalnem modulu je uporabljena varovalka z oznako T5AH 250V in izklopno zmogljivostjo 1500 A. Stikalo ne sme biti vgrajeno brez varovalnega modula EM28 in varovalke.

③ VEZALNE SHEME
④ UPRAVLJANJE TER PRIKLOP STIKALA
4A SHEMATSKI PRIKAZ PREDNJE STRANI STIKALA

4B Priključek	Naziv
N	Nevtralni vodnik
L	Fazni vodnik
L'	Izhod (Krmiljena faza)
S	Vhodni krmilni signal (230 VAC)

OPIS DELOVANJA

Senzorsko stikalo **EM33** na sprednji strani vsebuje LED indikator, senzorsko lečo ter tri vrtljive gumbe za nastavljanje različnih parametrov (razloženo v nadaljevanju).

Senzorsko stikalo **EM33** omogoča tri načine delovanja.

(1) Nočno stikalo (Način delovanja -)

V načinu delovanja **NOČNO STIKALO**, se stikalo vklopi, ko osvetlitev na senzorski leči pade pod določen prag osvetlitve. Prag osvetlitve nastavimo z vrtljivim gumbom **5**. Stikalo se ponovno izklopi, ko osvetlitev na senzorski leči naraste nad prag, nastavljen z vrtljivim gumbom **5**. **Primer**: Stikalo je v načinu delovanja nočno stikalo. Nameščeno je v prostoru, ki je osvetljeno zgolj z zunanjo svetlobo. Ko pade mrak je osvetljenost dovolj nizka, da EM33 vklopi ambientalne luči. Zjutraj ob zadostni osvetljenosti EM33 luči izklopi.

(2) Stikalo z detekcijo premikanja (Način delovanja -)

V načinu delovanja **STIKALO Z DETEKCIJO PREMIKANJA**, se stikalo vklopi, če sta izpolnjena naslednja pogoja:
- Osvetlitev na senzorski leči pade pod nastavljen prag osvetlitve
- V radiju 8 m in zaznavnem kotu 110°, je zaznano premikanje

Stikalo je nato prižgano toliko časa, kot je nastavljen čas z vrtljivim gumbom **3**. V primeru, da je stikalo vklopljeno in se pogoj za vklop stikala zopet izpolni, se stikalu časovnik **NE PONASTAVI**. Za ponoven vklop stikala, morata biti po pretečenem času zopet izpolnjena oba, zgoraj navedena, pogoja.

Primer: Stikalo je v načinu delovanja z detekcijo premikanja in časovnik je nastavljen na določen čas. Nameščeno je v prostoru, kjer je dovolj temno, da je izpolnjen pogoj za osvetlitev na senzorski leči. Ko senzor zazna premikanje osebe, EM33 vklopi povezano luč. Če senzor pred pretečenim časom zazna novo gibanje, se čas **ne** ponastavi in luč bo ugasnila po pretečenem času **od prve aktivacije.**

(3) Stikalo z detekcijo prisotnosti (Način delovanja -)

V načinu delovanja **STIKALO Z DETEKCIJO PRISOTNOSTI**, se stikalo vklopi, če sta izpolnjena naslednja pogoja:
- Osvetlitev na senzorski leči pade pod .nastavljen prag osvetlitve
- V radiju 8 m in zaznavnem kotu 110°, zaznano premikanje

Stikalo je nato prižgano toliko časa, kot je nastavljen čas z vrtljivim gumbom **3**. V primeru, da je stikalo vklopljeno in se pogoj za vklop stikala zopet izpolni, se stikalu časovnik **PONASTAVI.**

Primer: Stikalo je v načinu delovanja z detekcijo prisotnosti in časovnik je nastavljen na določen čas. Nameščeno je v prostoru, kjer je dovolj temno, da je izpolnjen pogoj za osvetlitev na senzorski leči. Ko senzor zazna premikanje osebe, EM33 vklopi povezano luč. Če senzor pred pretečenim časom zazna novo gibanje, se čas ponastavi in luč bo ugasnila po pretečenem času **od zadnje aktivacije.**

OPIS DELOVANJA LED INDIKATORJA

Senzorsko stikalo **EM33** vsebuje LED indikator, čigar funkcija je prikaz tega, ali je stikalo v stanju **ON** ali v stanju **OFF**. LED indikator je vklopljen, kadar sveti RDEČA barva in izklopljen, kadar ne sveti.

OPIS DELOVANJA STIKALA S KRMILNIM SIGNALOM S

Pomembno:

Na priključitveno sponko za krmilni signal S, uporabnik poveže signal omrežne napetosti (230 VAC)!

Krmilni signal **S** ima vlogo tipkala. To pomeni, da se stanje stikala **EM33** spremeni ob pojavitvi signala na sponki **S**.

(1) Izbran način: Nočno stikalo (Način delovanja -)

Pri načinu delovanja Nočno stikalo, ima krmilni signal S naslednje lastnosti:

a) Stikalo je v stanju **OFF**: Ko je stikalo v stanju **OFF** se s signalom na sponki **S**, stanje stikala spremeni na **ON**. Ob ponovnem signalu na sponki **S**, se stanje spremeni nazaj na **OFF**.

Če stikalo, po tem ko ga postavimo v stanje **ON** pustimo v tem stanju, se bo stikalo samo postavilo v stanje **OFF**, ko ne bo več izpolnjen pogoj osvetlitve.

Primer: Na sponki S je priključeno zunanje tipkalo SM11. Stikalo EM33 je v načinu delovanja Nočno stikalo in je v stanju OFF. Stikalo se samodejno vklopi (npr.:19.00), ko je izpolnjen pogoj osvetlitve. Če želimo povezane luči vklopiti predčasno (npr.:17.00), ga lahko vklopimo s pomočjo zunanjega tipkala. Stikalo se bo samodejno izklopilo, ko ne bo več izpolnjen pogoj osvetlitve(npr.:6.00).

b) Stikalo je v stanju **ON:** Ko je stikalo v stanju **ON** se s signalom na sponki **S**, stanje stikala spremeni na **OFF**. Ob ponovnem signalu na sponki **S**, se stanje spremeni nazaj na **ON**.

Če stikalo, po tem ko ga postavimo v stanje **OFF** pustimo v tem stanju, se bo stikalo samo postavilo v stanje **ON**, ko bo izpolnjen pogoj osvetlitve.

Primer: Na sponki S je priključeno zunanje tipkalo SM11. Stikalo EM33 je v načinu delovanja Nočno stikalo in je v stanju ON. Stikalo se samodejno izklopi (npr.:6.00), ko ni več izpolnjen pogoj osvetlitve. Če želimo povezane luči izklopiti predčasno (npr.:4.00), ga lahko izklopimo s pomočjo zunanjega tipkala. Stikalo se bo samodejno vklopilo, ko bo izpolnjen pogoj osvetlitve (npr.:19.00).

(2) Izbran način: Stikalo z detekcijo premikanja (Način delovanja -)

Pri načinu delovanja Stikalo z detekcijo premikanja, ima krmilni signal **S** naslednje lastnosti.

a) Stikalo je v stanju **OFF:** Ko je stikalo v stanju **OFF**, se s signalom na sponki **S**, stanje stikala spremeni na **ON**. Ob ponovnem signalu, se stanje spremeni nazaj na **OFF**.

Če stikalo s krmilnim signalom postavimo v stanje **ON**, se bo stikalo samo postavilo v stanje **OFF** po pretečenem času, ki je nastavljen z vrtljivim gumbom **3**. Če stikalo **EM33** v vmesnem času zazna gibanje, se čas **NE PONASTAVI.**

Primer: Na sponki **S** je priključeno zunanje tipkalo **SM11**. Stikalo **EM33** je v načinu delovanja Stikalo z detekcijo premikanja in je v stanju **OFF**. Stikalo se prižge samo, če sta izpolnjena oba pogoja za vklop (osvetlitev pod nastavljenim pragom in zaznano gibanje). Če kljub temu želimo prižgati luč, to storimo s pritiskom na tipkalo. Luč se nato sama izklopi po pretečenem nastavljenem času.

b) Stikalo je v stanju **ON:** Ko je stikalo v stanju **ON**, se s signalom na sponki **S**, stanje stikala spremeni na **OFF**. Ob ponovnem signalu, se stanje spremeni nazaj na **ON**.

Če stikalo s krmilnim signalom postavimo v stanje **OFF**, bo stikalo v stanje **OFF** do preteka časa in ponovne izpolnitve pogojev. Če stikalo **EM33** v vmesnem času zazna gibanje, se ne bo vklopilo.

Primer: Na sponki **S** je priključeno zunanje tipkalo **SM11**. Stikalo **EM33** je v načinu delovanja Stikalo z detekcijo premikanja in je v stanju **ON**. Če želimo izklopiti luč pred pretečenim časom, to storimo s pritiskom na tipkalo.

(3) Izbran način: Stikalo z detekcijo prisotnosti (Način delovanja -)

Pri načinu delovanja Stikalo z detekcijo prisotnosti, ima krmilni signal **S** naslednje lastnosti:

a) Stikalo je v stanju **OFF**

Ko je stikalo v stanju **OFF**, se s signalom na sponki **S**, stanje stikala spremeni na **ON**. Ob ponovnem signalu **S**, se stanje spremeni nazaj na **OFF**.

Če stikalo, po tem ko ga postavimo v stanje **ON** pustimo v tem stanju, se bo stikalo samo postavilo v stanje **OFF** po pretečenem času, ki je nastavljen z vrtljivim gumbom **3**. Če stikalo **EM33** v vmesnem času zazna gibanje se bo **ČAS PONASTAVIL.**

Primer: Na sponki **S** je priključeno zunanje tipkalo **SM11**. Stikalo **EM33** je v načinu delovanja Stikalo z detekcijo prisotnosti in je v stanju **OFF**. Stikalo se prižge samo, če sta izpolnjena oba pogoja za vklop (osvetlitev pod nastavljenim pragom in zaznano gibanje). S tipkalom **SM11** lahko aktiviramo **EM33**, ko pogoji še niso izpolnjeni. Luč po pretečenem času ugasne.

b) Stikalo je v stanju **ON**

Ko je stikalo v stanju **ON**, se s signalom na sponki **S**, stanje stikala spremeni na **OFF**. Ob ponovnem signalu **S**, se stanje spremeni nazaj na **ON**.

Če je stikalo v stanju **ON**, pomeni, da je bilo zaznano gibanje in je bila osvetlitev ustrezna. Stikalo **EM33** lahko v tem primeru s pritiskom na tipkalo **SM11** predčasno izklopimo (še preden se izteče čas). Stikalo se bo vklopilo nazaj, ko bosta zopet izpolnjena oba pogoja za vklop.

Primer: Na sponki **S** je priključeno zunanje tipkalo **SM11**. Stikalo **EM33** je v načinu delovanja Stikalo z detekcijo prisotnosti in je v stanju **ON**. Če ga želimo izklopiti še preden se izteče čas nastavljen z vrtljivim gumbom **3**, to storimo s pritiskom na tipkalo **SM11**.

⑤ NASTAVITVE

Senzorsko stikalo **EM33** omogoča nastavljanje treh parametrov:
- Trajanje vklopa (časovnik)
- Način delovanja
  - Nočno stikalo
  - Stikalo z detekcijo premikanja
  - Stikalo z detekcijo prisotnosti
- Prag osvetlitve

Vse parametre se nastavlja na enak način, to je vrtenje gumba v smeri urinega kazalca ali v obratni smeri urinega kazalca. Nastavitvi trajanja vklopa in praga osvetlitve sta

a) Trajanje vklopa (časovnik)

Nastavitev časa vklopa nastavimo z vrtljivim gumbom **3**. Gumb označuje ikona ure . Če gumb vrtimo v smeri urinega kazalca, se nastavljen čas vklopa podaljšuje. V obratni smeri pa zmanjšuje.

Najmanjša možna nastavitev: cca 10 s

Največja možna nastavitev: cca 12 min

OPOMBA

Če vrtljivi gumb **3** obrnemo v skrajno levo lego, bo stikalo stalno v stanju **OFF**. Če vrtljivi gumb **3** obrnemo v skrajno desno lego, bo stikalo stalno v stanju **ON**.

b) Način delovanja

Nastavitev načina delovanja nastavimo z vrtljivim gumbom **4**. Poleg gumba opazimo tri ikone , in . Način delovanja je določen s pozicijo puščice na vrtljivem gumbu **4**, kot je prikazano na spodnjih slikah.

c) Prag osvetlitve

Nastavitev praga osvetlitve nastavimo z vrtljivim gumbom **5**. Gumb označuje ikona sonca . Če gumb vrtimo v smeri urinega kazalca, se nastavljen prag svetlobe zvišuje. V obratni smeri pa znižuje.

Višji nastavljen prag svetlobe (vrtenje v smeri urinega kazalca) pomeni, da bo izpolnjen pogoj za osvetlitev senzorske leče pri NIŽJI intenziteti svetlobe. V praksi to pomeni, ko bo temneje.

EN

① TECHNICAL SPECIFICATIONS

EM33 SENSOR SWITCH

- Supply voltage: 230 VAC, 50Hz
- Output: Relay 5 A / 230 VAC, 50 Hz
- Wire cross section: 0.75 - 2.5 mm²
- Operating temperature: 0 to + 40 °C
- Storage temperature: -5 to + 60 °C
- Functions: Night switch, Motion detection switch, Presence Detection Switch
- Programme indication: Mark on front cover
- Number of keys/controls: 3
- Operation Type of Key/Control: Rotation
- Adjusting the output activation time: From approx. 10 sec to 12 minutes
- Detection Area: Approximately 8 m
- Detection angle: Up to 110°
- Ilumination adjustment: From ~5 to ~200 lux
- Number of connectors: 4; 1x N, 1x L, 1x Output (L'), 1x Controlled input (S)
- Controlled input option: Yes. Connection of the main voltage signal (230 VAC) to terminal S.
- Optional: "Zero Crossing" (switching the switch when the voltage passes through 0 V)
- Power consumption in the OFF/ON state Corresponds to the standard: 0.3 W / 0.6 W
EN 60669-2-1:2004 + A1:2009 + A12:2010
EN 60669-1:2018

SWITCH INSTALLATION

The **EM33** switch **IS NOT SUITABLE** for installation in 45 mm deep flush-mounting boxes and CUBO IP20 housings. The switch is intended for indoor use, protected from moisture. **Only a qualified person may install the switch.**

② TYPES OF LOAD

IMPORTANT: When connecting all load types, the EM28 protective module MUST be connected before the load. A fuse marked T5AH 250V and with a 1500 A shut-off capacity must be used in the protective module. The switch must not be fitted without the EM28 safety module and the fuse.

③ Wiring diagrams
④ Controlling and connecting the EM33 switch
4A Scheme of the front side of the switch

4B Connector	Name
N	Neutral conductor
L	Phase conductor
L'	Output (controlled phase)
S	Input control signal (230 VAC)

OPERATION DESCRIPTION

The **EM33** sensor switch has an LED indicator on the front side, a sensor lens and three rotary buttons to adjust different parameters (explained below).

The **EM33** sensor switch provides three modes of operation.

(1) Night switch (Operating mode -)

In the **NIGHT SWITCH** mode, the switch activates when the ambient light at the sensor lens falls below the specified light threshold. The light threshold is adjusted using the dial **5**. The switch deactivates when the light at the sensor lens rises above the threshold set with the dial **5**. **Example:** The switch is in night switch operation mode. It is installed in a room illuminated only by external light. When dusk falls, the illumination is low enough for the EM33 to turn on the ambient lights. When the light in the morning rises above the threshold, the EM33 switches off the lights.

(2) Motion detection switch (Operation mode -)

In the **MOTION DETECTION SWITCH** operation mode, the switch will activate when the following two conditions are met:
- The illumination on the sensor lens falls below the set light threshold
- Movement is detected within a radius of 8 m and a detectable angle of 110°

The switch is then activated for the time set with the dial **3**. If the switch is activated and the condition for activation is met again, the timer switch is **NOT RESET**. If the switch is reactivated, both conditions must be met again after the elapsed time.

Example: The switch is in the motion detection mode and the timer is set to a specific time. It is installed in a room where it is dark enough to meet the condition for illumination on the sensor lens. When the sensor detects the movement of a person, the EM33 turns on the connected light. If the sensor detects another movement before the elapsed time, the time does not reset and the light will be turned off after the first activation period.

(3) Presence detection switch (Operation mode -)

In the **PRESENCE DETECTION SWITCH** operation mode, the switch will activate if the following two conditions are met:
- The illumination on the sensor lens falls below the set light threshold
- Movement is detected within a radius of 8 m and a detection angle of 110°

The switch is then activated for the time set with the dial **3**. If the switch is activated and the condition for activation is met again, the timer switch is **RESET.**

Example: The switch is set to presence detection mode and the timer is set to a specific time. It is installed in a room where it is dark enough to meet the condition for illumination on the sensor lens. When the sensor detects the movement of a person, the EM33 turns on the connected light. If the sensor detects another movement before the elapsed time, the time will reset and the light will be turned off after the elapsed period from the last activation.

OPERATION DESCRIPTION OF THE LED INDICATOR

The **EM33** sensor switch contains an LED indicator, with the function of showing whether the switch is **ON** or **OFF**. The LED indicator is activated when the RED colour is illuminated and deactivated when it is not lit.

DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THE SWITCH WITH CONTROL SIGNAL S

Important:

The user connects the **mains voltage signal (230 VAC)** to the connection terminal for the control signal **S**!

The **S** control signal has the role of a push-button. This means that the status of the **EM33** switch changes when the signal on terminal **S** appears.

(1) Selected mode: Night switch (Operating mode -)

In the Night switch operation mode, the control signal **S** has the following characteristics:

a) Switch is in the **OFF** state

When the switch is in the **OFF** state, the switch state changes to **ON** when the signal on the terminal **S** appears. When the signal on the terminal **S** reappears, the state changes back to **OFF** . If the switch is left in the **ON** state, it will automatically return to the **OFF** state when the illumination condition is no longer met.

Example: The SM11 external push-button is connected to the terminal S. The EM33 switch in the Night switch operation mode is in the OFF state. The switch turns on automatically (e.g.: at 19:00) when the illumination condition is met. If we want to turn on the connected lights early (e.g.: at 17:00), we can turn it on using an external push-button. The switch will turn off automatically when the illumination condition is no longer met (e.g.: at 6:00).

b) Switch is in the **ON** state: When the switch is in the **ON** state, the switch state changes to **OFF** when the signal on the terminal **S** appears. When the signal on the terminal **S** reappears, the state changes back to **ON**. If the switch is left in the **OFF** state, it will automatically return to the **ON** state when the illumination condition is met.

Example: The **SM11** external push-button is connected to the terminal **S**. The **EM33** switch is in the Night switch operation mode and in the **ON** state. The switch switches off automatically (e.g.: at 6:00) when the illumination condition is no longer met. If we want to turn off the connected lights early (e.g.: at 4.00), it can be turned off using an external push-button. The switch will turn on automatically when the exposure condition is met (e.g.: at 19:00).

(2) Selected mode: Motion detection switch (Operation mode -)

In the Motion detection switch operation mode, the control signal **S** has the following characteristics:

a) Switch is in the **OFF** state

When the switch is in the **OFF** state, the switch state changes to **ON** when the signal on the terminal **S** appears. When the signal reappears, the state changes back to **OFF**. If the switch is turned to the **ON** state with the control signal, the switch will automatically return to the **OFF** state after the elapsed time set with the dial **3**. If the **EM33** switch detects movement in the meantime, the time **IS NOT RESET.**

Example: The **SM11** external sensor is connected to the terminal **S**. The **EM33** switch is in the Motion detection switch operation mode and is in the **OFF** state. The switch will only activate if both the power conditions are met (light below the set threshold and movement detected). If we still want to turn on the light, we can do so by pressing the push-button. The light then automatically switches off after the set time has elapsed.

b) Switch is in the **ON** state: When the switch is in the **ON** state, the switch state changes to the **OFF** state when the signal on the terminal **S** appears. When the signal reappears, the state changes back to **ON**.

If the switch is turned to the **OFF** state with the control signal, the switch will remain in the **OFF** state until the time elapses and the conditions are met again. If the **EM33** switch detects movement in the meantime, it will not activate.

Example: The **SM11** external sensor is connected to the terminal **S**. The **EM33** switch is in the Motion detection switch operation mode and is in the **ON** state. If we want to turn off the light before the time has elapsed, we can do so by pressing the push-button.

(3) Selected mode: Presence detection switch (Operation mode -)

In the presence detection operation mode, the control signal **S** has the following characteristics:

a) Switch is in the **OFF** state

When the switch is in the **OFF** state, the switch state changes to **ON** when the signal on the terminal **S** appears. When the **S** signal reappears, the state changes back to **OFF**. If the switch is turned to the **ON** state, it will automatically return to the **OFF** state after the elapsed time set with the dial **3**. If the **EM33** switch detects movement in the meantime, the **TIME WILL BE RESET.**

Example: The **SM11** external sensor is connected to the terminal **S**. The **EM33** switch is in the presence detection operation mode and is in the **OFF** state. The switch will only activate if both the power conditions are met (light below the set threshold and movement detected). The **SM11** push-button can be used to activate the **EM33** when the conditions are not yet met. The lights are turned off after the time has elapsed.

b) Switch is in the **ON** state

When the switch is in the **ON** state, the switch state changes to the **OFF** state when the signal on the terminal **S** appears. When the **S** signal reappears, the state changes back to **ON**. If the switch is in the **ON** state, it means that movement has been detected and the light is at the appropriate level. In this case, the **EM33** switch can be switched off early (before the time elapses) by pressing the **SM11** push-button. The switch will reactivate when both the power conditions are met again.

Example: The **SM11** external sensor is connected to the terminal **S**. The **EM33** switch is in the presence detection operation mode and is in the **ON** state. If you want to deactivate it before the time set with the dial **3** has elapsed, press the **SM11** push-button.

⑤ SETTINGS

The **EM33** sensor switch allows you to set three parameters:
- Power duration (timer)
- Operating mode
  - Night switch
  - Movement detection switch
  - Presence detection switch
- Backlight threshold

All the parameters are set the same way, i.e. clockwise or counter-clockwise. Power duration and backlight threshold settings are as follows:

a) Power duration (timer)

Adjust the power duration setting using the dial **3**. The dial is indicated by the clock icon . If the dial is rotated clockwise, the power duration time is increased. In the Counter Clockwise direction, it is decreased.

Minimum setting: approx. 10 sec

Maximum setting: approx. 12 min

NOTE

If the dial **3** is turned to the far left position, the switch will be permanently in the **OFF** state. If the dial **3** is turned to the far right position, the switch will be permanently in the **ON** state.

b) Operating mode

Adjust the operating mode setting using the dial **4**. There are three icons next to the dial, , and . The operating mode is set with the position of the arrow on the dial **4** as shown in the following images.

c) Backlight threshold

Set the backlight threshold with the dial **5**. Next to the button is the sun icon . If the dial is rotated clockwise, the set backlight threshold increases. In the counter clockwise direction, it decreases.

A higher backlight threshold setting (clockwise rotation) means that the sensor lens illumination condition will be met at a LOWER light intensity. In practice, that means when it gets darker.

DE

① TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

SENSORSCHALTER EM33

- Versorgung: 230 VAC, 50Hz
- Ausgang: Relais 5 A / 230 VAC, 50 Hz
- Schraubklemmen: 0.75 - 2.5 mm²
- Betriebstemperatur: 0 bis + 40 °C
- Lagertemperatur: -5 bis + 60 °C
- Funktionen: Nachtschalter, Bewegungserkennungsschalter, Anwesenheitserkennungsschalter
- Programmanzeige: Anzeige auf der Vorderseite
- Anzahl der Tasten/Bedienelemente: 3
- Art der Bedienung der Tasten/Bedienelemente: Rotation
- Einstellung der Ausgangsaktivierungszeit: von ca. 10 Sekunden bis 12 Minuten
- Erfassungsbereich: ca. 8 m
- Erfassungswinkel: bis zu 110°
- Einstellung der Beleuchtung: von ~5 bis ~200 lux
- Anzahl der Anschlüsse: 4; 1x N, 1x L, 1x Ausgang (L'), 1x Steuereingang (S)
- Möglichkeit des Steuereingangs: Ja. Anschluss des Netzspannungssignals (230 VAC) an die Klemme S.
- Anderes „Zero Crossing" (Umsteuerung des Schalters bei Spannungsübergang durch 0 V)
- Verbrauch im AUS- / EIN-Zustand Entspricht der Norm: 0.3 W / 0.6 W
EN 60669-2-1:2004 + A1:2009 + A12:2010
EN 60669-1:2018

EINBAU DES SCHALTERS

Der Schalter **EM33** ist NICHT für den Einbau in 45 mm tiefe Unterputzdosen und das Gehäuse CUBO IP20 geeignet. Der Schalter ist für den feuchtigkeitsgeschützten Einsatz in Innenräumen bestimmt. **Der Schalter darf nur von einer qualifizierten Person installiert werden.**

② ART DER BELASTUNG

WICHTIG: Beim Anschluss von Lasten aller Art **MUSS** das Schutzmodul **EM28** vor der Last angeschlossen werden. Im Schutzmodul wird eine **Sicherung mit der Bezeichnung T5AH 250V und einer Abschaltleistung von 1500 A verwendet. Der Schalter darf nicht ohne das Sicherheitsmodul EM28 und ohne die Sicherung installiert werden.**

③ Schaltschema
④ Bedienung und Anschluss des Schalters
4A Schematische Darstellung der Vorderseite des Schalters

4B Anschluss	Bezeichnung
N	Neutralleiter
L	Phasenleiter
L'	Ausgang (gesteuerte Phase)
S	Eingangssteuersignal (230 VAC)

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Der Sensorschalter **EM33** auf der Vorderseite besteht aus einem LED-Indikator, einer Sensorlinse und eine drei Drehknöpfen zum Einstellen verschiedener Parameter (siehe unten). Der Sensorschalter **EM33** bietet drei Betriebsarten.

(1) Nachtschalter (Betriebsart -)

In der Betriebsart **NACHTSCHALTER** schaltet sich der Schalter ein, wenn die Beleuchtung auf der Sensorlinse die eingestellte Belichtungsschwelle unterschreitet. Die Belichtungsschwelle wird mit dem Drehknopf **5** eingestellt. Der Schalter schaltet sich wieder aus, wenn die Beleuchtung auf der Sensorlinse den mit dem Drehknopf **5 eingestellten Schwellenwert überschreitet**. **Beispiel:** Der Schalter befindet sich in der Betriebsart Nachtschalter. Er wird in einem Raum installiert, der nur von externem Licht beleuchtet wird. Bei Einbruch der Dämmerung ist die Beleuchtungsstärke niedrig genug, dass der EM33 die Ambientebeleuchtung einschaltet. Am Morgen schaltet der EM33 die Beleuchtung bei ausreichender Beleuchtungsstärke aus.

(2) Bewegungserkennungsschalter (Betriebsmodus -)

In der Betriebsart **BEWEGUNGSERKENNUNGSSCHALTER** schaltet sich der Schalter ein, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Die Beleuchtung auf der Sensorlinse unterschreitet die eingestellte Belichtungsschwelle.
- In einem Radius von 8 m und einem Erfassungswinkel von 110° wird Bewegung erfasst.

Der Schalter bleibt dann für die mit dem Drehknopf **3** eingestellte Zeit eingeschaltet. Wenn der Schalter eingeschaltet ist und die Bedingung für das Einschalten des Schalters wieder erfüllt ist, wird der Timer des Schalters **NICHT ZURÜCKGESETZT**. Für ein erneutes Einschalten des Schalters müssen beide Bedingungen nach Ablauf der Zeit erneut erfüllt sein. **Beispiel:** Der Schalter befindet sich in der Betriebsart mit Bewegungserkennung, und der Timer ist auf eine bestimmte Zeit eingestellt. Der Schalter ist in einem Raum installiert, in dem es dunkel genug ist, dass die Bedingung für die Beleuchtung auf der Sensorlinse erfüllt ist. Wenn der Sensor die Bewegung einer Person erkennt, schaltet EM33 die angeschlossene Beleuchtung ein. Wenn der Sensor vor Ablauf der Zeit eine neue Bewegung erkennt, wird die Zeit **nicht** zurückgesetzt, und die Beleuchtung wird nach abgelaufener Zeit ab **der ersten Aktivierung** ausgeschaltet.

(3) Anwesenheitserkennungsschalter (Betriebsart -)

In der Betriebsart **ANWESENHEITSERKENNUNGSSCHALTER**, schaltet sich der Schalter ein, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Die Beleuchtung auf der Sensorlinse unterschreitet die eingestellte Belichtungsschwelle.
- In einem Radius von 8 m und einem Erfassungswinkel von 110° wird Bewegung erfasst.

Der Schalter bleibt dann für die mit dem Drehknopf **3** eingestellte Zeit eingeschaltet. Wenn der Schalter eingeschaltet ist und die Bedingung für das Einschalten des Schalters wieder erfüllt ist, wird der Timer des Schalters **ZURÜCKGESETZT**. **Beispiel:** Der Schalter befindet sich in der Betriebsart mit Anwesenheitserkennung, und der Timer ist auf eine bestimmte Zeit eingestellt. Der Schalter ist in einen Raum installiert, in dem es dunkel genug ist, dass die Bedingung für die Beleuchtung auf der Sensorlinse erfüllt ist. Wenn der Sensor die Bewegung einer Person erkennt, schaltet EM33 die angeschlossene Beleuchtung ein. Wenn der Sensor vor Ablauf der Zeit eine neue Bewegung erkennt, wird die Zeit zurückgesetzt, und die Beleuchtung wird nach abgelaufener Zeit ab **der letzten Aktivierung** ausgeschaltet.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG DES LED-INDIKATORS

Der Sensorschalter **EM33** ist mit einen LED-Indikator ausgestattet, der den EIN- oder AUS-Zustand des Schalters signalisiert. Der ROT leuchtende LED-Indikator signalisiert den EIN-Zustand und der nicht leuchtende LED-Indikator den AUS-Zustand des Schalters.

Funktionsbeschreibung des Schalters mit Steuersignal S

Wichtig: Der Benutzer schließt das **Netzspannungssignal (230 VAC)** an die Anschlussklemme für das Steuersignal **S** an!

Das Steuersignal **S** hat die Rolle eines Tasters. Das bedeutet, dass sich der Status des Schalters **EM33** ändert, wenn ein Signal an der Klemme **S** auftritt.

(1) Ausgewählte Betriebsart: Nachtschalter (Betriebsart -)

In der Betriebsart Nachtschalter hat das Steuersignal S folgende Eigenschaften

a) Der Schalter befindet sich im **AUS-Zustand**: Wenn sich der Schalter im **AUS-Zustand** befindet, ändert sich beim Signal an der Klemme **S** der Zustand des Schalters in den **EIN-Zustand**. Beim erneuten Signal an der Klemme **S** ändert sich der Zustand des Schalters zurück in den **AUS-Zustand**. Wenn der Schalter nach dem Versetzen in den **EIN-Zustand** in diesem Zustand belassen wird, ändert sich der Zustand des Schalters selbstständig in den **AUS-Zustand**, wenn die Beleuchtungsbedingung nicht mehr erfüllt ist. **Beispiel:**An der Klemme S ist ein externer Taster SM11 angeschlossen. Der Schalter EM33 ist in der Betriebsart Nachtschalter und im AUS-Zustand. Der Schalter schaltet sich automatisch ein (z. B. um 19.00 Uhr), wenn die Beleuchtungsbedingung erfüllt ist. Wenn Sie die angeschlossene Beleuchtung vorzeitig einschalten möchten (z. B. um 17.00 Uhr), können Sie diese mit dem externen Taster einschalten. Der Schalter schaltet sich automatisch aus, wenn die Beleuchtungsbedingung nicht mehr erfüllt ist (z. B. um 6.00 Uhr).

b) Der Schalter ist im **EIN-Zustand**: Wenn sich der Schalter im **EIN-Zustand** befindet, ändert sich beim Signal an der Klemme **S** der Zustand des Schalters in den **AUS-Zustand**. Beim erneuten Signal an der Klemme **S** ändert sich der Zustand des Schalters zurück in den **EIN-Zustand**. Wenn der Schalter nach dem Versetzen in den **AUS-Zustand** in diesem Zustand belassen wird, ändert sich der Zustand des Schalters selbstständig in den **EIN-Zustand**, wenn die Beleuchtungsbedingung erfüllt ist. **Beispiel:** An der Klemme S ist ein externer Taster SM11 angeschlossen. Der Schalter EM33 ist in der Betriebsart Nachtschalter und im EIN-Zustand. Der Schalter schaltet sich automatisch aus (z. B. um 6.00 Uhr), wenn die Beleuchtungsbedingung nicht mehr erfüllt ist. Wenn Sie die angeschlossene Beleuchtung vorzeitig ausschalten möchten (z. B. um 4.00 Uhr), können Sie diese mit dem externen Taster ausschalten. Der Schalter schaltet sich automatisch ein, wenn die Beleuchtungsbedingung erfüllt ist (z. B. um 19.00 Uhr).

(2) Ausgewählte Betriebsart: Bewegungserkennungsschalter (Betriebsmodus -)

In der Betriebsart Bewegungserkennungsschalter hat das Steuersignal **S** folgende Eigenschaften:

a) Der Schalter befindet sich im **AUS-Zustand**: Wenn sich der Schalter im **AUS-Zustand** befindet, ändert sich beim Signal an der Klemme **S** der Zustand des Schalters in den **EIN-Zustand**. Beim erneuten Signal ändert sich der Zustand des Schalters wieder zurück in den **AUS-Zustand**. Wenn der Schalter mit Steuersignal in den **EIN-Zustand** versetzt wird, ändert sich der Zustand des Schalters selbstständig zurück in den **AUS-Zustand** nach Ablauf der mit dem Drehknopf **3** eingestellten Zeit. Wenn der Schalter **EM33** in der Zwischenzeit eine Bewegung erfasst, wird die Zeit **NICHT ZURÜCKGESETZT.**

Beispiel: An der Klemme **S** ist ein externer Taster **SM11** angeschlossen. Der Schalter **EM33** ist in der Betriebsart Bewegungserkennungsschalter und im **AUS-Zustand**. Der Schalter wird nur dann eingeschaltet, wenn beide Einschaltbedingungen erfüllt sind (Beleuchtung unter dem eingestellten Schwellenwert und erfasste Bewegung). Wenn Sie die Beleuchtung trotzdem einschalten möchten, können Sie diese durch Drücken des Tasters einschalten. Die Beleuchtung schaltet sich nach Ablauf der eingestellten Zeit selbstständig aus.

b) Der Schalter ist im **EIN-Zustand**: Wenn sich der Schalter im **EIN-Zustand** befindet, ändert sich beim Signal an der Klemme **S** der Zustand des Schalters in den **AUS-Zustand**. Beim erneuten Signal ändert sich der Zustand des Schalters zurück in den **EIN-Zustand**. Wenn der Schalter mit Steuersignal in den **AUS-Zustand** versetzt wird, verbleibt der Schalter im **AUS-Zustand** bis zum Ablauf der Zeit und zur erneuten Erfüllung der Bedingungen. Wenn der Schalter **EM33** in der Zwischenzeit eine Bewegung erfasst, wird der Schalter nicht eingeschaltet. **Beispiel:** An der Klemme **S** ist ein externer Taster **SM11** angeschlossen. Der Schalter **EM33** ist in der Betriebsart Bewegungserkennungsschalter und im **EIN-Zustand**. Wenn Sie die Beleuchtung vorzeitig ausschalten möchten, können Sie diese durch Drücken des Tasters ausschalten.

(3) Ausgewählte Betriebsart: Anwesenheitserkennungsschalter (Betriebsart -)

In der Betriebsart Anwesenheitserkennungsschalter hat das Steuersignal **S** folgende Eigenschaften:

a) Der Schalter befindet sich im **AUS-Zustand** : Wenn sich der Schalter im **AUS-Zustand** befindet, ändert sich beim Signal an der Klemme **S** der Zustand des Schalters in den **EIN-Zustand**. Beim erneuten Signal S ändert sich der Zustand des Schalters zurück in den **AUS-Zustand.** Wenn der Schalter nach dem Versetzen in den **EIN-Zustand** in diesem Zustand belassen wird, ändert sich der Zustand des Schalters selbstständig zurück in den **AUS-Zustand** nach Ablauf der mit dem Drehknopf **3** eingestellten Zeit. Wenn der Schalter **EM33** in der Zwischenzeit eine Bewegung erfasst, wird die Zeit **ZURÜCKGESETZT. Beispiel:** An der Klemme **S** ist ein externer Taster **SM11** angeschlossen. Der Schalter **EM33** ist in der Betriebsart Anwesenheitserkennungsschalter und im **AUS-Zustand**. Der Schalter wird nur dann eingeschaltet, wenn beide Einschaltbedingungen erfüllt sind (Beleuchtung unter dem eingestellten Schwellenwert und erfasste Bewegung). Mit Taster SM11 kann EM33 aktiviert werden, wenn die Bedingungen noch nicht erfüllt sind. Die Beleuchtung wird nach Ablauf der Zeit ausgeschaltet.

b) Der Schalter ist im **EIN-Zustand**: Wenn sich der Schalter im **EIN-Zustand** befindet, ändert sich beim Signal an der Klemme **S** der Zustand des Schalters in den **AUS-Zustand**. Beim erneuten Signal **S** ändert sich der Zustand des Schalters zurück in den **EIN-Zustand**. Wenn sich der Schalter im **EIN-Zustand** befindet, bedeutet dies, dass eine Bewegung erfasst wurde und die Beleuchtung ausreichend war. Der Schalter **EM33** kann in diesem Fall durch Drücken des Tasters **SM11** vorzeitig ausgeschaltet werden (noch vor Ablauf der Zeit). Der Schalter schaltet sich wieder ein, wenn beide Einschaltbedingungen erfüllt sind. **Beispiel:** An der Klemme **S** ist ein externer Taster **SM11** angeschlossen. Der Schalter **EM33** ist in der Betriebsart Anwesenheitserkennungsschalter und im **EIN-Zustand**. Wenn Sie den Schalter vor Ablauf der mit dem Drehknopf **3** eingestellten Zeit ausschalten möchten, können Sie ihn durch Drücken des Tasters **SM11** ausschalten.

⑤ EINSTELLUNGEN

Der Sensorschalter **EM33** ermöglicht die Einstellung von drei Parametern:
- Einschaltdauer (Timer)
- Betriebsart
  - Nachtschalter
  - Bewegungserkennungsschalter
  - Anwesenheitserkennungsschalter
- Belichtungsschwelle

Alle Parameter werden auf die gleiche Weise eingestellt – durch Drehen des Drehknopfs im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn. Die Einstellungen der Einschaltdauer und der Belichtungsschwelle sind:

a) Einschaltdauer (Timer)

Die Einschaltdauer wird mit dem Drehknopf **3** eingestellt. Der Drehknopf ist mit einem Uhrsymbol gekennzeichnet . Beim Drehen des Drehknopfs im Uhrzeigersinn verlängert sich die eingestellte Einschaltdauer. In die entgegengesetzte Richtung wird diese verringert.

Minimale Einstellung: ca. 10 Sekunden

Maximale Einstellung: ca. 12 Minuten

ANMERKUNG

Wenn Sie den Drehknopf **3** bis zum Anschlag nach links drehen, bleibt der Schalter immer im **AUS-Zustand**. Wenn Sie den Drehknopf **3** bis zum Anschlag nach rechts drehen, bleibt der Schalter immer im **EIN-Zustand**.

b) Betriebsart

Die Betriebsart wird mit dem Drehknopf **4** eingestellt. Neben dem Drehknopf befinden sich drei Symbole , und . Die Betriebsart wird durch die Position des Pfeils am Drehknopf **4** bestimmt, wie in den Abbildungen unten dargestellt.

c) Belichtungsschwelle

Die Belichtungsschwelle wird mit dem Drehknopf **5** eingestellt. Neben dem Drehknopf befindet sich ein Sonnensymbol . Beim Drehen des Drehknopfs im Uhrzeigersinn erhöht sich die eingestellte Belichtungsschwelle. In die entgegengesetzte Richtung wird diese verringert.

Hoher eingestellte Belichtungsschwelle (Drehen im Uhrzeigersinn) bedeutet, dass die Bedingung für die Beleuchtung auf der Sensorlinse bei geringerer Lichtintensität erfüllt wird. In der Praxis bedeutet das, wenn es dunkler wird.

IT

① SPECIFICHE TECNICHE

INTERRUTTORE A SENSORE EM33

- Tensione di alimentazione: 230 VAC, 50Hz
- Uscita: Relè 5 A / 230 VAC, 50 Hz
- Sezione del filo: 0.75 - 2.5 mm²
- Temperatura di funzionamento: Da 0 a + 40 °C
- Temperatura di conservazione: Da -5 a + 60 °C
- Funzioni: Interruttore notturno, interruttore di rilevamento del movimento, interruttore di rilevamento della presenza
- Indicazione del programma: Marchio sulla protezione frontale
- Numero di tasti/controlli: 3
- Funzionamento Tipo di chiave/comando: Rotazione
- Regolazione del tempo di attivazione dell'uscita: Da circa 10 secondi a 12 minuti
- Area di rilevamento: Circa 8 m
- Angolo di rilevamento: Fino a 110°
- Regolazione dell'illuminazione: Da ~5 a ~200 lux
- Numero di connettori: 4; 1x N, 1x L, 1x Uscita (L'), 1x Ingresso controllato (S)
- Opzione ingresso controllato: Sì. Collegamento del segnale di tensione principale (230 V AC) al morsetto S.
- Facoltativo: "Zero Crossing" (commutazione dell'interruttore quando la tensione passa per 0 V)
- Consumo di energia nello stato OFF/ON Corrisponde allo standard: 0,3 W / 0,6 W
EN 60669-2-1:2004 + A1:2009 + A12:2010
EN 60669-1:2018

INSTALLAZIONE DELL'INTERRUTTORE

L'interruttore **EM33 NON È ADATTO** all'installazione in scatole da incasso con profondità di 45 mm e custodie CUBO IP20. L'interruttore è destinato all'uso in interni, al riparo dall'umidità. **L'installazione dell'interruttore deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.**

② TIPO DI CARICHI

IMPORTANTE: Quando si collegano tutti i tipi di carico, il modulo di protezione **EM28 DEVE** essere collegato prima del carico.

Nel modulo di protezione deve essere utilizzato un fusibile contrassegnato con **T5AH 250V e con una capacità di spegnimento di 1500 A. L'interruttore non deve essere montato senza il modulo di sicurezza EM28 e il fusibile.**

③ Diagrammi del cablaggio:
④ Controllo e collegamento dell'interruttore
4A Schema del lato anteriore dell'interruttore

4B Connettore	Nome
N	Conduttore neutro
L	Conduttore di fase
L'	Uscita (fase controllata)
S	Segnale di controllo in ingresso (230 V AC)

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

L'interruttore a sensore **EM33** è dotato di un indicatore LED sul lato anteriore, di una lente del sensore e di tre pulsanti rotanti per regolare diversi parametri (spiegati di seguito). L'interruttore a sensore **EM33** offre tre modalità di funzionamento.

(1) Interruttore notturno (modalità operativa -)

In modalità **INTERRUTTORE NOTTURNO**, l'interruttore si attiva quando la retroilluminazione sulla lente del sensore scende al di sotto della soglia di luce specificata. La soglia della retroilluminazione si regola con la ghiera **5**. L'interruttore si disattiva quando la retroilluminazione della lente del sensore supera la soglia impostata con la ghiera **5**. **Esempio:** L'interruttore è in modalità di funzionamento notturno. È installato in una stanza illuminata solo da luce esterna. Quando cala il crepuscolo, l'illuminazione è sufficientemente bassa perché l'EM33 accenda le luci ambientali. Quando la luce del mattino supera la soglia, l'EM33 spegne le luci.

(2) Interruttore di rilevamento di movimento (modalità operativa -)

Nella modalità di funzionamento **INTERRUTTORE DI RILEVAMENTO MOVIMENTO**, l'interruttore si attiva quando si verificano le due condizioni seguenti:
- L'illuminazione sulla lente del sensore scende al di sotto della soglia luminosa impostata
- Entro un raggio di 8 m e un angolo rilevabile di 110°, viene rilevato un movimento

L'interruttore viene quindi attivato per il tempo impostato con la ghiera **3**. Se l'interruttore viene attivato e la condizione per l'attivazione è nuovamente soddisfatta, l'interruttore del timer **NON VIENE RIPRISTINATO**. Nel caso in cui l'interruttore venga riattivato, entrambe le condizioni devono essere nuovamente soddisfatte dopo il tempo trascorso.

Esempio: L'interruttore è in modalità di rilevamento del movimento e il timer è impostato su un tempo specifico. Viene installato in una stanza sufficientemente buia per soddisfare la condizione di illuminazione della lente del sensore. Quando il sensore rileva il movimento di una persona, l'EM33 accende la luce collegata. Se il sensore rileva un altro movimento prima del tempo trascorso, il tempo non si azzera e la luce si spegne **dopo il primo periodo di attivazione.**

(3) Interruttore di rilevamento della presenza (modalità operativa -)

Nella modalità operativa **INTERRUTTORE DI RILEVAMENTO PRESENZA**, l'interruttore si attiva se sono soddisfatte le due condizioni seguenti:
- L'illuminazione sulla lente del sensore scende al di sotto della soglia luminosa impostata
- Entro un raggio di 8 m e un angolo di rilevamento di 110°, viene rilevato un movimento

L'interruttore viene quindi attivato per il tempo impostato con la ghiera **3**. Se l'interruttore è attivato e la condizione per l'attivazione è nuovamente soddisfatta, l'interruttore temporizzato è **RESET**.

Esempio: L'interruttore è in modalità di rilevamento presenza e il timer è impostato su un tempo specifico. Viene installato in una stanza sufficientemente buia per soddisfare la condizione di illuminazione della lente del sensore. Quando il sensore rileva il movimento di una persona, l'EM33 accende la luce collegata. Se il sensore rileva un altro movimento prima del tempo trascorso, il tempo si azzera e la luce si spegne dopo il periodo trascorso **dall'ultima attivazione.**

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELL'INDICATORE LED

L'interruttore a sensore **EM33** contiene un indicatore a LED, con la funzione di mostrare se l'interruttore è **acceso o spento**. L'indicatore LED si attiva quando il colore ROSSO è acceso e si disattiva quando non è acceso.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELL'INTERRUTTORE CON SEGNALE DI COMANDO S

IMPORTANTE: L'utente collega il **segnale di tensione di rete (230 V AC)** al morsetto di collegamento per il segnale di comando **S**!

Il segnale di comando **S** ha il ruolo di pulsante. Significa che lo stato dell'interruttore **EM33** cambia quando appare il segnale sul terminale **S**.

(1) Modalità di selezione: Interruttore notturno (modalità operativa -)

Nella modalità di funzionamento del commutatore notturno, il segnale di controllo S ha le seguenti caratteristiche:

a) L'interruttore è in stato **OFF**:

Quando l'interruttore è in stato **OFF**, lo stato dell'interruttore passa a **ON** quando appare il segnale sul morsetto **S**. Quando il segnale sul terminale ritorna su **S**, lo stato ritorna su **OFF**. Se l'interruttore viene lasciato in stato **ON**, tornerà automaticamente in stato **OFF** quando la condizione di illuminazione non sarà più soddisfatta. **Esempio:** Il pulsante esterno SM11 è collegato al morsetto S. L'interruttore EM33 nella modalità di funzionamento Interruttore notturno è in stato OFF. L'interruttore si accende automaticamente (ad esempio alle 19:00) quando la condizione di illuminazione è soddisfatta. Se si desidera accendere le luci collegate in anticipo (ad esempio, alle 17:00), è possibile accenderle con un pulsante esterno. L'interruttore si spegne automaticamente quando la condizione di illuminazione non è più soddisfatta (ad esempio, alle 6:00).

b) L'interruttore è in stato **ON**:

Quando l'interruttore è in stato **ON** , lo stato dell'interruttore passa a **OFF** quando appare il segnale sul morsetto **S**. Quando il segnale sul terminale ritorna su **S**, lo stato ritorna su **ON**. Se l'interruttore viene lasciato in stato **OFF**, tornerà automaticamente in stato **ON** quando la condizione di illuminazione non sarà più soddisfatta.

Esempio: Il pulsante esterno SM11 è collegato al morsetto S. L'interruttore EM33 nella modalità di funzionamento Interruttore notturno è in stato ON. L'interruttore si spegne automaticamente(ad esempio, alle 6:00) quando la condizione di illuminazione non è più soddisfatta. Se si desidera spegnere le luci collegate in anticipo (ad esempio, alle 4:00), è possibile spegnerle con un pulsante esterno. L'interruttore si accende automaticamente quando l'esposizione è soddisfatta (ad esempio, alle 19:00).

(2) Modalità di selezione: Interruttore di rilevamento di movimento (modalità operativa -)

Nella modalità di funzionamento di rilevamento di movimento, il segnale di controllo **S** ha le seguenti caratteristiche:

a) L'interruttore è in stato **OFF**:

Quando l'interruttore è in stato **OFF**, lo stato dell'interruttore passa a **ON** quando appare il segnale sul morsetto **S**. Quando il segnale ricompare, lo stato passa nuovamente a **OFF**. Se l'interruttore viene portato allo stato **ON** con il segnale di controllo, l'interruttore tornerà automaticamente allo stato **OFF** dopo il tempo trascorso impostato con la ghiera **3**. Se l'interruttore **EM33** nel frattempo rileva un movimento, l'ora **NON VIENE RIPRISTINATA**.

Esempio: Il sensore esterno **SM11** è collegato al morsetto **S**. L'interruttore **EM33** nella modalità di funzionamento Rilevamento del movimento è in stato **OFF**. L'interruttore si attiva solo se sono soddisfatte entrambe le condizioni di alimentazione (luce inferiore alla soglia impostata e movimento rilevato). Se si desidera comunque accendere la luce, è possibile farlo premendo il pulsante. La luce si spegne automaticamente allo scadere del tempo impostato.

b) L'interruttore è in stato **ON** :

Quando l'interruttore è in stato **ON**, lo stato dell'interruttore passa a **OFF** quando appare il segnale sul morsetto **S**. Quando il segnale ricompare, lo stato passa nuovamente a **ON**. Se l'interruttore viene portato allo stato **OFF** con il segnale di controllo, l'interruttore rimarrà su **OFF** fino a quando non trascorrerà il tempo necessario e le condizioni saranno nuovamente soddisfatte. Se l'interruttore **EM33** nel frattempo rileva un movimento, non si attiverà.

Esempio: Il sensore esterno **SM11** è collegato al morsetto **S**. L'interruttore **EM33** nella modalità di funzionamento Rilevamento del movimento è in stato **ON**. Se vogliamo spegnere la luce prima dello scadere del tempo, possiamo farlo premendo il pulsante.

(3) Modalità di selezione: Interruttore di rilevamento della presenza (modalità operativa -)

Nella modalità di funzionamento con rilevamento di presenza, il segnale di controllo **S** ha le seguenti caratteristiche:

a) L'interruttore è in stato **OFF:**

Quando l'interruttore è in stato **OFF**, lo stato dell'interruttore passa a **ON** quando appare il segnale sul morsetto **S**. Quando il segnale **S** ricompare, lo stato passa nuovamente a **OFF**. Se l'interruttore viene portato allo stato **ON** tornerà automaticamente allo stato **OFF** dopo il tempo trascorso impostato con la ghiera **3**. Se l'interruttore **EM33** nel frattempo rileva un movimento, **L'ORA VIENE RIPRISTINATA**.

Esempio: Il sensore esterno **SM11** è collegato al morsetto **S**. L'interruttore **EM33** nella modalità di funzionamento Rilevamento presenza è in stato **OFF**. L'interruttore si attiva solo se sono soddisfatte entrambe le condizioni di alimentazione (luce inferiore alla soglia impostata e movimento rilevato). Il pulsante SM11 può essere utilizzato per attivare l'EM33 quando le condizioni non sono ancora soddisfatte. Le luci si spengono allo scadere del tempo.

b) L'interruttore è in stato **ON**:

Quando l'interruttore è in stato **ON**, lo stato dell'interruttore passa a **OFF** quando appare il segnale sul morsetto **S**. Quando il segnale **S** ricompare, lo stato passa nuovamente a **ON**. Se l'interruttore è in stato **ON**, significa che è stato rilevato un movimento e che la luce è al livello appropriato. In questo caso, l'interruttore **EM33** può essere spento in anticipo (prima che il tempo sia trascorso) premendo il pulsante **SM11**. L'interruttore si riattiva quando entrambe le condizioni di alimentazione sono nuovamente soddisfatte.

Esempio: Il sensore esterno **SM11** è collegato al morsetto **S**. L'interruttore **EM33** nella modalità di funzionamento Rilevamento presenza è in stato **ON**. Se si desidera disattivarlo prima che sia trascorso il tempo impostato con la ghiera **3**, premere il pulsante **SM11** .

⑤ IMPOSTAZIONI

L'interruttore a sensore **EM33** consente di impostare tre parametri:
- Durata della potenza (timer)
- Modalità operativa
  - Interruttore notturno
  - Interruttore di rilevamento di movimento
  - Interruttore di rilevamento della presenza
- Soglia di retroilluminazione

Tutti i parametri sono impostati allo stesso modo, cioè in senso orario o antiorario. Le impostazioni della durata della potenza e della soglia di retroilluminazione sono le seguenti:

a) Durata della potenza (timer)

Regolare l'impostazione della durata della potenza con la ghiera **3**. La ghiera è indicata dall'icona dell'orologio . Se il selettore viene ruotato in senso orario, il tempo di durata della potenza aumenta. In senso antiorario, diminuisce.

Impostazione minima: circa 10 sec

Impostazione massima: circa 12 min

NOTA

Se la ghiera **3** viene girata al massimo verso sinistra, l'interruttore sarà permanentemente in stato **OFF** . Se la ghiera **3** viene girata al massimo verso destra, l'interruttore sarà permanentemente in stato **ON**.

b) Modalità operativa

Regolare l'impostazione della modalità operativa con la ghiera **4**. Sono presenti tre icone accanto alla ghiera, , e . La modalità di funzionamento viene impostata con la posizione della freccia sulla ghiera **4** come mostrato nelle seguenti immagini.

c) Soglia di retroilluminazione

Impostazione della soglia di illuminazione con la manopola **5**. Accanto alla manopola c'è l'icona del sole . Se la manopola viene ruotata in senso orario, la soglia di luce impostata aumenta. Invece, ruotandola nella direzione opposta diminuisce.

L'impostazione di una soglia di luce più alta (rotazione in senso orario) significa che la condizione per illuminare la lente del sensore sarà soddisfatta a un'intensità di luce INFERIORE. In pratica, quando sarà più buio.

HR

① TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

SENZORSKA SKLOPKA EM33

- Napon napajanja: 230 VAC, 50Hz
- Izlaz: Relej 5 A / 230 VAC, 50 Hz
- Presjek žica: 0.75 - 2.5 mm²
- Temperatura rada: od 0 do + 40 °C
- Temperatura skladištenja: od -5 do + 60 °C
- Funkcije: Noćna sklopka, Sklopka za detekciju pokreta, Sklopka za detekciju prisutnosti
- Indikacija programa: Oznaka na prednjem poklopcu
- Broj tipki / kontrola: 3
- Vrsta rada tipki / kontrola: Rotacija
- Namještanje vremena uključivanja izlaza: Od približno 10 s do 12 minuta
- Područje detekcije: Približno 8 m
- Kut detekcije: Do 110°
- Prilagodba osvjetljenja: Od ~5 do ~200 luksa
- Broj priključaka: 4; 1x N, 1x L, 1x Izlaz (L'), 1x Upravljački ulaz (S)
- Mogućnost upravljačkog ulaza: Da. Priključenje signala mrežnog napona (230 VAC) na spojnicu S.
- Dodatno: „Zero Crossing" (prebacivanje sklopke pri prijelazu napona kroz 0 V)
- Potrošnja u stanju OFF / ON Zadovoljava standard: 0.3 W / 0.6 W
EN 60669-2-1:2004 + A1:2009 + A12:2010
EN 60669-1:2018

UGRADNJA SKLOPKE

Sklopka **EM33 NIJE PRIKLADNA** za ugradnju u podžbukne kutije dubine 45 mm i kućišta CUBO IP20. Sklopka je namijenjena uporabi u unutarnjim prostorijama zaštićenim od utjecaja vlage. **Sklopku može instalirati samo stručno kvalificirana osoba.**

② VRSTA OPTEREĆENJA

VAŽNO: Pri priključenju svih vrsta opterećenja prije opterećenja **MORA** se priključiti i zaštitni modul EM28. U zaštitnom modulu upotrebljava se osigurač s oznakom **T5AH 250 V i nazivnom kratkospojnom moći od 1500 A.**

Sklopka se ne smije ugrađivati bez sigurnosnog modula EM28 i osigurača.

③ Sheme spajanja
④ Upravljanje i spajanje sklopke EM33
4A Shematski prikaz prednje strane sklopke

4B Priključak	Naziv
N	Neutralni vodič
L	Fazni vodič
L'	Izlaz (Upravljačka faza)
S	Ulazni upravljački signal (230 VAC)

OPIS RADA

Senzorska sklopka **EM33** na prednjoj strani sadržava LED indikator, objektiv senzora i tri okretna gumba za namještanje različitih parametara (objašnjeno u nastavku).

Senzorska sklopka **EM33** omogućuje tri načina rada.

(1) Noćna sklopka (Način rada –)

U načinu rada **NOĆNA SKLOPKA** sklopka se uključuje kad osvjetljenje na senzorskoj leći padne ispod određenog praga osvjetljenja. Prag osvjetljenja namješta se okretnim gumbom **5**. Sklopka se ponovno isključuje kad se osvjetljenje na senzorskoj leći podigne iznad praga postavljenog okretnim gumbom 5. **Primjer:** Sklopka je u načinu rada noćna sklopka. Postavlja se u prostoriju koja je osvjetljena samo vanjskim svjetlom. Kad padne mrak, osvjetljenje je dovoljno nisko da EM33 uključi ambijentalna svjetla. Ujutro kad je dovoljno svjetlo, EM33 isključuje svjetla.

(2) Sklopka s detekcijom pokreta (Način rada –)

U načinu rada **SKLOPKA S DETEKCIJOM POKRETA** sklopka se uključuje ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:
- osvjetljenje na senzorskoj leći pada ispod postavljenog praga osvjetljenja
- u radijusu od 8 m i kutu prepoznavanja od 110° detektirano je kretanje

sklopka je uključena onoliko dugo koliko je postavljeno vrijeme s okretnim gumbom **3**. Ako je sklopka uključena i uvjet za uključivanje sklopke je ponovno ispunjen, tajmer na sklopki se **NE RESETIRA**. Za ponovno uključivanje sklopke nakon isteka vremena moraju biti ispunjena oba navedena uvjeta.

Primjer: Sklopka je u načinu detekcije pokreta, a tajmer je postavljen na određeno vrijeme. Nalazi se u prostoriji u kojoj je dovoljno tamno da zadovolji uvjete za osvjetljenje na senzorskoj leći. Kad senzor detektira kretanje osobe, EM33 uključuje spojeno svjetlo. Ako senzor otkrije novo kretanje prije isteka vremena, vrijeme se ne resetira i svjetlo će se isključiti nakon isteka vremena **prve aktivacije**.

(3) Sklopka za detekciju prisutnosti (Način rada –)

U načinu rada **SKLOPKA S DETEKCIJOM PRISUTNOSTI**, sklopka se uključuje ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:
- Osvjetljenje na senzorskoj leći pada ispod postavljenog praga osvjetljenja
- U radijusu od 8 m i kutu prepoznavanja od 110° detektirano je kretanje

sklopka je uključena onoliko dugo koliko je postavljeno vrijeme s okretnim gumbom **3**. Ako je sklopka uključena i uvjet za uključivanje sklopke je ponovno ispunjen, tajmer na sklopki se **RESETIRA**.

Primjer: Sklopka je u načinu detekcije prisutnosti, a tajmer je postavljen na određeno vrijeme. Nalazi se u prostoriji u kojoj je dovoljno tamno da zadovolji uvjete za osvjetljenje na senzorskoj leći. Kad senzor detektira kretanje osobe, EM33 uključuje spojeno svjetlo. Ako senzor otkrije novo kretanje prije isteka vremena, vrijeme se resetira i svjetlo će se isključiti nakon isteka vremena **od zadnje aktivacije**.

OPIS RADA LED INDIKATORA

Senzorska sklopka **EM33** sadržava LED indikator, čija je funkcija pokazati je li sklopka u načinu **ON** ili **OFF**. LED indikator je uključen kad svijetli CRVENA boja i isključen kad ne svijetli.

OPIS RADA SKLOPKE S UPRAVLJAČKIM SIGNALOM S

VAŽNO:

Na priključnu spojnicu za upravljački signal **S** korisnik povezuje **signal mrežnog napona (230 VAC)**!

Upravljački signal **S** ima ulogu tipkala. To znači da se stanje sklopke **EM33** mijenja pojavom signala na spojnici **S** .

(1) Odabran način: Noćna sklopka (Način rada –)

U načinu rada Noćna sklopka upravljački signal **S** ima sljedeće karakteristike:

a) Sklopka je u stanju **OFF**: Kad je sklopka u stanju **OFF**, signalom na spojnici **S** stanje sklopke mijenja se na **ON.** Kad se signal na spojnici **S** ponovno uspostavi, stanje se vraća u **OFF**. Ako sklopku ostavite u tom stanju nakon što je stavljena u stanje **ON**, sklopka će se sama postaviti u stanje **OFF** kad uvjet osvjetljenja više neće biti zadovoljen. **Primjer:** Na spojnicu S priključeno je vanjsko tipkalo SM11. Sklopka EM33 je u načinu rada Noćna sklopka te je u stanju OFF. Sklopka se automatski uključuje (npr. u 19.00) kad je ispunjen uvjet osvjetljenja. Ako želite prijevremeno uključiti spojena svjetla (npr. u 17.00), možete je uključiti s pomoću vanjskog tipkala. Sklopka će se automatski isključiti kad uvjet osvjetljenja više neće biti ispunjen (npr. u 6.00).

b) Sklopka je u stanju **ON**: Kad je sklopka u stanju **ON**, signalom na spojnici **S** stanje sklopke mijenja se na **OFF**. Kad se signal na spojnici **S** ponovno uspostavi, stanje se vraća u **ON**. Ako sklopku ostavite u tom stanju nakon što je stavljena u stanje **OFF**, sklopka će se sama postaviti u stanje **ON** kad će biti ispunjen uvjet osvjetljenja. **Primjer:** Na spojnicu S priključeno je vanjsko tipkalo SM11. Sklopka EM33 je u načinu rada Noćna sklopka te je u stanju ON. Sklopka se automatski isključuje (npr. u 6.00) kad stanje osvjetljenja više nije zadovoljeno. Ako želite prijevremeno isključiti spojena svjetla (npr. u 4.00), možete je isključiti s pomoću vanjskog tipkala. Sklopka će se automatski uključiti kad će biti ispunjen uvjet osvjetljenja (npr. u 19.00).

(2) Odabran način: Sklopka s detekcijom pokreta (Način rada –)

U načinu rada Sklopka s detekcijom pokreta upravljački signal **S** ima sljedeće karakteristike:

a) Sklopka je u stanju **OFF**

Kad je sklopka u stanju **OFF**, signalom na spojnici **S** stanje sklopke mijenja se na **ON**. Kad se signal ponovno uspostavi, stanje se vraća u **OFF**. Ako sklopku s upravljačkim signalom postavite u stanje **ON**, sklopka će se sama postaviti u tanje **OFF** nakon proteklog vremena postavljenog s okretnim gumbom **3**. Ako sklopka **EM33** u međuvremenu detektira kretanje, vrijeme se **NE RESETIRA**.

Primjer: Na spojnicu **S** priključeno je vanjsko tipkalo **SM11**. Sklopka **EM33** je u načinu rada Sklopka s detekcijom pokreta te je u stanju **OFF**. Sklopka se uključuje samo ako su ispunjena oba uvjeta za uključivanje (osvjetljenje ispod postavljenog praga i detektirano kretanje). Ako i dalje želite uključiti svjetlo, to činite pritiskom na tipkalo. Svjetlo se zatim samo isključuje nakon isteka postavljenog vremena.

b) Sklopka je u stanju **ON**: Kad je sklopka u stanju **ON**, signalom na spojnici **S** stanje sklopke mijenja se na **OFF**. Kad se signal ponovno uspostavi, stanje se vraća u **ON**. Ako sklopku s upravljačkim signalom postavite u stanje **OFF**, sklopka će biti u stanju **OFF** do isteka vremena i ponovnog ispunjavanja uvjeta. Ako sklopka **EM33** u međuvremenu detektira kretanje, neće se uključiti. **Primjer:** Na spojnicu **S** priključeno je vanjsko tipkalo **SM11**. Sklopka **EM33** je u načinu rada Sklopka s detekcijom pokreta te je u stanju ON. Ako želite isključiti svjetlo prije isteka, to činite pritiskom na tipkalo.

(3) Odabran način: Sklopka za detekciju prisutnosti (Način rada –)

U načinu rada Sklopka s detekcijom prisutnosti upravljački signal **S** ima sljedeće karakteristike:

a) Sklopka je u stanju **OFF**

Kad je sklopka u stanju **OFF**, signalom na spojnici **S** stanje sklopke mijenja se na **ON**. Kad se signal **S** ponovno uspostavi, stanje se vraća u **OFF**.

Ako sklopku nakon postavljanja u stanje **ON** ostavite u tom stanju, sklopka će se sama postaviti u stanje **OFF** nakon isteka vremena postavljenog s okretnim gumbom **3**. Ako sklopka **EM33** u međuvremenu detektira kretanje, **VRIJEME ĆE SE RESETIRATI**.

Primjer: Na spojnicu **S** priključeno je vanjsko tipkalo **SM11**. Sklopka **EM33** je u načinu rada Sklopka s detekcijom prisutnosti te je u stanju OFF. Sklopka se uključuje samo ako su ispunjena oba uvjeta za uključivanje (osvjetljenje ispod postavljenog praga i detektirano kretanje). Tipkom SM11 možete aktivirati EM33 kad uvjeti još nisu ispunjeni. Svjetlo se isključuje nakon isteka vremena.

b) Sklopka je u stanju **ON**

Kad je sklopka u stanju **ON**, signalom na spojnici **S** stanje sklopke mijenja se na **OFF**. Kad se signal S ponovno uspostavi, stanje se vraća u **ON**.

Ako je sklopka **u stanju ON**, to znači da je detektirano kretanje i da je osvjetljenje odgovarajuće. Sklopku **EM33** možete u tom slučaju pritiskom na tipkalo **SM11** prijevremeno isključiti (prije isteka vremena). Sklopka će se ponovno uključiti kad će biti ispunjena oba uvjeta za uključivanje.

Primjer: Na spojnicu **S** priključeno je vanjsko tipkalo **SM11**. Sklopka **EM33** je u načinu rada Sklopka s detekcijom prisutnosti te je u stanju **ON**. Ako je želite isključiti prije isteka vremena namještenog okretnim gumbom **3**, to učinite pritiskom na tipkalo **SM11**.

⑤ POSTAVKE

Senzorska sklopka **EM33** omogućuje postavljanje tri parametra:
- Trajanje uključivanja (tajmer)
- Način rada
  - Noćna sklopka
  - Sklopka s detekcijom pokreta
  - Sklopka za detekciju prisutnosti
- Prag osvjetljenja

Svi parametri se postavljaju na isti način, to jest okretanjem gumba u smjeru kazaljke na satu ili u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Postavke trajanja uključivanja i praga osvjetljenja su:

a) Trajanje uključivanja (tajmer)

Vrijeme uključivanja postavljate okretnim gumbom **3**. Gumb označava ikona sata . Ako gumb okrećete u smjeru kazaljke na satu, postavljeno vrijeme uključivanja se produljuje. U suprotnom smjeru se smanjuje.

Minimalno vrijeme postavljanja: oko 10 sekundi

Maksimalno vrijeme postavljanja: oko 12 minuta

NAPOMENA

Ako okretni gumb **3** okrenete u krajnji lijevi položaj, sklopka će biti stalno u stanju **OFF**. Ako okretni gumb **3** okrenete u krajnji desni položaj, sklopka će biti stalno u stanju **ON**.

b) Način rada

Postavljanje načina rada namještate okretnim gumbom **4**. Pored gumba nalaze se tri ikone , i . Način rada određen je položajem strelice na okretnom gumbu **4**, kao što je prikazano na slikama u nastavku.

c) Prag osvjetljenja

Postavljanje praga osvjetljenja namještate okretnim gumbom **5**. Pored gumba nalazi se ikona sunca . Ako gumb okrećete u smjeru kazaljke na satu, postavljeni se prag svjetlosti povećava. U suprotnom se smjeru smanjuje.

Više postavljen prag svjetlosti (rotacija u smjeru kazaljke na satu) znači da će uvjet za osvjetljavanje senzorske leće biti zadovoljen pri MANJEM intenzitetu svjetlosti. U praksi to znači u mračnim uvjetima.

HU

① MŰSZAKI JELLEMZŐK

EM33 ÉRZÉKELŐKAPCSOLÓ

- Tápfeszültség: 230 V AC, 50 Hz
- Kimenet: Relé, 5 A / 230 V (AC), 50 Hz
- Vezeték keresztmetszete: 0,75–2,5 mm2
- Üzemi hőmérséklet: 0 – +40 °C
- Tárolási hőmérséklet: -5 – +60 °C
- Funkciók: Éjszakai kapcsoló, mozgásérzékelő-kapcsoló, jelenlétérzékelő-kapcsoló
- Programjelzés: Jelölés az előlapon
- Gombok/kezelőszervek száma: 3
- Gomb/kezelőszerv működésének típusa: Forgatás
- Kimenet aktiválási idejének beállítása: Kb. 10 másodperctől 12 percig
- Érzékelési terület: Körülbelül 8 m
- Érzékelési szög: Legfeljebb 110°
- Fényerő-beállítás: ~5 és ~200 lux között
- Csatlakozók száma: 4; 1 db N, 1 db L, 1 db kimenet (L'), 1 db vezérelt bemenet (S)
- Vezérelt bemeneti opció: Igen. A fő feszültségjel (230 V (AC)) csatlakoztatása az S érintkezőhöz.
- Opcionális: „Zero Crossing" (a kapcsoló kapcsolása, amikor az áthaladó feszültség 0 V)
- Energiafogyasztás ki-/bekapcsolt állapotban A következő szabványoknak felel meg: 0.3 W / 0.6 W
EN 60669-2-1:2004 + A1:2009 + A12:2010
EN 60669-1:2018

A KAPCSOLÓ BESZERELÉSE

Az **EM33** kapcsoló **NEM ALKALMAS** a 45 mm mélységű süllyesztett szerelődobozokba és a CUBO IP20 házakba történő beépítésre. A kapcsoló kizárólag beltéri használatra készült, a nedvességtől védeni kell.

A kapcsolót csak szakképzett személy szerelheti be.

② TERHELÉSI TÍPUSOK

FONTOS: Minden terheléstípus csatlakoztatásakor az **EM28** védőmodult a terhelés előtt KELL csatlakoztatni.

A védőmodulban T5AH 250 V jelzésű és 1500 A kioldású biztosítékot kell használni.

A kapcsolót tilos felszerelni az EM28 biztonsági modul és a biztosíték nélkül.

③ Bekötési rajzok
④ Az EM33 kapcsoló vezérlése és csatlakoztatása
4A A kapcsoló első oldalának rajza

4B Csatlakozó	Név
N	Nulla vezető
L	Fázis vezető
L'	Kimenet (vezérelt fázis)
S	Bemeneti vezérlőjel (230 V (AC))

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

Az **EM33** érzékelőkapcsoló előlapján található egy LED-jelzőfény, egy érzékelőlencse és a különböző paraméterek beállítására szolgáló három forgógomb (részletes magyarázat alább).

Az **EM33** érzékelőkapcsoló három üzemmódot kínál.

(1) Éjszakai kapcsoló (üzemmód –)

Az **ÉJSZAKAI KAPCSOLÓ** módban a kapcsoló akkor aktiválódik, ha az érzékelőlencsén a fényszint a megadott fényerőküszöb alá csökken. A fényszint-küszöbértéket az **5**. tárcsával lehet beállítani. A kapcsoló kikapcsol, ha az érzékelőlencse által érzékelt fényszint az **5**. gombbal beállított küszöbérték fölé emelkedik. **Példa:** A kapcsoló éjszakai kapcsoló üzemmódban van. Egy olyan helyiségben van felszerelve, ahova csak külső fény világít be. Amikor leszáll az alkonyat, a fényszint elég alacsony ahhoz, hogy az EM33 felkapcsolja a környezeti világítást. Amikor reggel a fényszint a küszöbérték fölé emelkedik, az EM33 lekapcsolja a világítást.

(2) Mozgásérzékelő-kapcsoló (üzemmód –)

MOZGÁSÉRZÉKELŐ-KAPCSOLÓ üzemmódban a kapcsoló akkor aktiválódik, amikor a következő két feltétel teljesül:
- Az érzékelő lencsén érő fényszint a beállított fényküszöbérték alá esik
- Az érzékelő 8 méter sugarú körben és 110°-os érzékelési szögben mozgást érzékel

A kapcsoló ezután aktiválódik a **3**. tárcsával beállított időre. Ha a kapcsoló aktiválva van, és az aktiválás feltételei ismét teljesülnek, az időzítőkapcsoló **NEM ÁLL ALAPHELYZETBE**. Abban az esetben, ha a kapcsoló újra aktiválódik, mindkét feltételnek újra teljesülnie kell az eltelt idő után.

Példa: A kapcsoló mozgásérzékelő üzemmódban van, és az időzítő egy adott időre van beállítva. Az egység olyan helyiségben van felszerelve, ahol elég sötét van ahhoz, hogy megfeleljen az érzékelőlencse által érzékelt fényszintre vonatkozó feltételeknek. Amikor az érzékelő egy személy mozgását érzékeli, az EM33 felkapcsolja a csatlakoztatott lámpát. Ha az érzékelő egy másik mozgást is észlel az idő lejárta előtt, az idő nem indul újra, és a lámpa **az első aktiválást követő időtartam után** kikapcsol.

(3) Jelenlétérzékelő-kapcsoló (üzemmód –)

JELENLÉTÉRZÉKELŐ-KAPCSOLÓ üzemmódban a kapcsoló akkor aktiválódik, amikor a következő két feltétel teljesül:
- Az érzékelőlencsét érő fényszint a beállított fényküszöbérték alá esik
- Az egység 8 méter sugarú körben és 110°-os érzékelési szögben mozgást érzékel

A kapcsoló ezután aktiválódik a **3**. tárcsával beállított időre. Ha a kapcsoló aktiválva van, és az aktiválás feltételei ismét teljesülnek, az időzítőkapcsoló **VISSZAÁLL ALAPHELYZETBE.**

Példa: A kapcsoló jelenlétérzékelő üzemmódban van, és az időzítő egy adott időre van beállítva. Az egység olyan helyiségben van felszerelve, ahol elég sötét van ahhoz, hogy megfeleljen az érzékelőlencse által érzékelt fényszintre vonatkozó feltételeknek. Amikor az érzékelő egy személy mozgását érzékeli, az EM33 felkapcsolja a csatlakoztatott lámpát. Ha az érzékelő egy újabb mozgást észlel az idő lejárta előtt, **az idő újraindul, és a lámpa az utolsó aktiválást követően eltelt időtartam után kapcsol ki.**

A LED-JELZŐFÉNY MŰKÖDÉSÉNEK LEÍRÁSA

Az **EM33** érzékelőkapcsolón található egy LED-jelzőfény, amely megmutatja, hogy a kapcsoló **BE** vagy **KI** van-e kapcsolva. A LED-jelzőfény akkor aktív, ha a PIROSAN világít, és akkor van kikapcsolva, ha nem világít.

A KAPCSOLÓ MŰKÖDÉSÉNEK LEÍRÁSA AZ S

FONTOS:

A felhasználó **a hálózati feszültségjelet (230 V (AC)** az **S** csatlakozóérintkezőjéhez csatlakoztatja.

Az **S** vezérlőjel egy nyomógomb szerepét tölti be. Ez azt jelenti, hogy az **EM33** kapcsoló állapota megváltozik, amikor megjelenik a jel az S érintkezőn.

(1) Kiválasztott üzemmód: Éjszakai kapcsoló (üzemmód –)

Éjszakai kapcsoló üzemmódban az S vezérlőjel a következő jellemzőkkel rendelkezik:

a) A kapcsoló KIKAPCSOLT állapotban van: Ha a kapcsoló **KIKAPCSOLT** állapotban van, a kapcsoló állapota **BEKAPCSOLT** állapotra változik, ha jelet észlel az **S** érintkezőn. Amikor a jel újra megjelenik az **S** érintkezőn, az állapot visszavált **KIKAPCSOLT** állapotra. Ha a kapcsolót **BEKAPCSOLT** állapotban hagyja, az automatikusan visszatér **KIKAPCSOLT** állapotba, ha a fényszintre vonatkozó feltétel már nem teljesül.

Példa: Az SM11 külső nyomógombot az S érintkezőre csatlakoztatják. Az EM33 kapcsoló éjszakai kapcsoló üzemmódban KIKAPCSOLT állapotban van. A kapcsoló automatikusan bekapcsol (pl.: 19:00 órakor), ha a fényszintre vonatkozó feltétel teljesül. Ha korán (pl.: 17:00 órakor) szeretnénk felkapcsolni a csatlakoztatott lámpákat, akkor egy külső nyomógombbal kapcsolhatjuk be őket. A kapcsoló automatikusan kikapcsol, ha a fényszintre vonatkozó feltétel már nem teljesül (pl.: 6:00 órakor).

b) A kapcsoló **BEKAPCSOLT** állapotban van: Ha a kapcsoló **BEKAPCSOLT** állapotban van, a kapcsoló állapota **KIKAPCSOLT** állapotra változik, amikor jelet észlel az **S** érintkezőn. Amikor a jel újra megjelenik az **S** érintkezőn, az állapot visszavált **BEKAPCSOLT** állapotra.

Ha a kapcsolót **KIKAPCSOLT** állapotban hagyja, az automatikusan visszatér **BEKAPCSOLT** állapotba, ha a fényszintre vonatkozó feltétel teljesül.

Példa: Az SM11 külső nyomógombot az **S** érintkezőre csatlakoztatják. Az EM33 kapcsoló éjszakai kapcsoló üzemmódban és BEKAPCSOLT állapotban van. A kapcsoló automatikusan kikapcsol (pl.: 6:00 órakor), ha a fényszintre vonatkozó feltétel már nem teljesül. Ha korán (pl.: 4:00 órakor) szeretnénk lekapcsolni a csatlakoztatott lámpákat, akkor egy külső nyomógombbal kapcsolhatjuk le őket. A kapcsoló automatikusan bekapcsol, ha a fényszintre vonatkozó feltétel teljesül (pl.: 19:00 órakor).

(2) Kiválasztott üzemmód: Mozgásérzékelő-kapcsoló (üzemmód –)

Mozgásérzékelő kapcsoló üzemmódban az S vezérlőjel a következő jellemzőkkel rendelkezik:

a) A kapcsoló **KIKAPCSOLT** állapotban van: Ha a kapcsoló **KIKAPCSOLT** állapotban van, a kapcsoló állapota **BEKAPCSOLT** állapotra változik, amikor jelet észlel az **S** érintkezőn. Amikor a jel újra megjelenik, az állapot visszavált **KIKAPCSOLT** állapotra. Ha a kapcsolót a vezérlőjellel **BEKAPCSOLT** állapotba kapcsolják, a kapcsoló automatikusan visszatér **KIKAPCSOLT** állapotba a **3**. tárcsával beállított idő letelte után. Ha az EM33 kapcsoló időközben mozgást észlel, az idő **NEM NULLÁZÓDIK. Példa:** Az **SM11** külső érzékelőt az **S** érintkezőre csatlakoztatják. Az **EM33** kapcsoló mozgásérzékelő-kapcsoló üzemmódban és **KIKAPCSOLT** állapotban van. A kapcsoló csak akkor aktiválódik, ha mindkét bekapcsolási feltétel teljesül (a beállított küszöbérték alatti fényszint és mozgás észlelhető). Ha mégis be szeretnénk kapcsolni a lámpát, akkor ezt a nyomógomb megnyomásával tehetjük meg. A lámpa ezután automatikusan kikapcsol a beállított idő letelte után.

b) A kapcsoló **BEKAPCSOLT** állapotban van: Ha a kapcsoló **BEKAPCSOLT** állapotban van, a kapcsoló állapota **KIKAPCSOLT** állapotra vált, amikor jelet észlel az **S** érintkezőn. Amikor a jel újra megjelenik, az állapot visszavált **BEKAPCSOLT** állapotra. Ha a kapcsolót a vezérlőjellel KI állásba kapcsolják, a kapcsoló **KIKAPCSOLT** állapotban marad, amíg le nem telik az idő, és a feltételek újból nem teljesülnek. Ha az EM33 kapcsoló időközben mozgást észlel, nem aktiválódik. **Példa:** Az **SM11** külső érzékelőt az **S** érintkezőre csatlakoztatják. Az **EM33** kapcsoló mozgásérzékelő-kapcsoló üzemmódban és BEKAPCSOLT állapotban van. Ha az idő letelte előtt le szeretnénk kapcsolni a lámpát, ezt a nyomógomb megnyomásával tehetjük meg.

(3) Kiválasztott üzemmód: Jelenlétérzékelő-kapcsoló (üzemmód –)

Jelenlétérzékelő üzemmódban az S vezérlőjel a következő jellemzőkkel rendelkezik:

a) A kapcsoló **KIKAPCSOLT** állapotban van: Ha a kapcsoló **KIKAPCSOLT** állapotban van, a kapcsoló állapota **BEKAPCSOLT** állapotra változik, amikor jelet észlel az **S** érintkezőn. Amikor az **S** jel újra megjelenik, az állapot visszavált **KIKAPCSOLT** állapotra. Ha a kapcsolót **BEKAPCSOLT** állapotba kapcsolják, automatikusan visszatér **KIKAPCSOLT** állapotba a **3**. tárcsával beállított idő letelte után. Ha az **EM33** kapcsoló időközben mozgást észlel, az **IDŐ NULLÁZÓDIK**.

Példa: Az **SM11** külső érzékelőt az **S** érintkezőre csatlakoztatják. Az **EM33** kapcsoló jelenlétérzékelő üzemmódban és **KIKAPCSOLT** állapotban van. A kapcsoló csak akkor aktiválódik, ha mindkét bekapcsolási feltétel teljesül (a beállított küszöbérték alatti fényszint és mozgás észlelhető). Az SM11 nyomógombbal aktiválható az EM33, ha a feltételek még nem teljesülnek. A lámpák az idő letelte után kikapcsolnak.

b) A kapcsoló **BEKAPCSOLT** állapotban van: Ha a kapcsoló **BEKAPCSOLT** állapotban van, a kapcsoló állapota **KIKAPCSOLT** állapotra vált, amikor jelet észlel az **S** érintkezőn. Amikor az **S** jel újra megjelenik, az állapot visszavált **BEKAPCSOLT** állapotra. Ha a kapcsoló **BEKAPCSOLT** állapotban van, az azt jelenti, hogy mozgást észlelt, és a fényszint megfelelő. Ebben az esetben az **EM33** kapcsoló az **SM11** nyomógomb megnyomásával kapcsolható ki korán (az idő eltelte előtt). A kapcsoló újból aktiválódik, ha mindkét bekapcsolási feltétel ismét teljesül.

Primjer: Az **SM11** külső érzékelőt az **S** érintkezőre csatlakoztatják. Az **EM33** kapcsoló jelenlétérzékelő üzemmódban és **BEKAPCSOLT** állapotban van. Ha a **3**. tárcsával beállított idő letelte előtt szeretné kikapcsolni, nyomja meg az SM11 nyomógombot.

⑤ BEÁLLÍTÁSOK

Az **EM33** érzékelőkapcsoló három paraméter beállítását teszi lehetővé:
- Működés időtartama (időzítő)
- Üzemmód
  - Éjszakai kapcsoló
  - Mozgásérzékelő-kapcsoló
  - Jelenlétérzékelő-kapcsoló
- Fényszint küszöbértéke

Minden paraméter ugyanolyan módon állítható (azaz az óramutató járásával megegyező irányba vagy az óramutató járásával ellentétes irányba). A működés időtartamának és a fényszint küszöbértékének beállításai a következők:

a) Működés időtartama (időzítő)

A működés időtartama a **3**. tárcsával állítható be. A tárcsát az óra ikon jelzi. Ha a tárcsát az óramutató járásával megegyező irányba forgatja, a működés időtartama nő. Ha az óramutató járásával ellentétes irányba forgatja, ez az idő csökken.

Minimális beállítás: kb. 10 másodperc

Maximális beállítás: kb. 12 perc

MEGJEGYZÉS

Ha a **3**. tárcsát bal végállásba forgatja, a kapcsoló véglegesen **KIKAPCSOLT** állapotban lesz. Ha a **3**. tárcsát jobb végállásba forgatja, a kapcsoló véglegesen **BEKAPCSOLT** állapotban lesz.

b) Üzemmód

Az üzemmód a **4**. tárcsával állítható be. A tárcsa mellett három ikon található: , és . Az üzemmód a **4**. tárcsán lévő nyíl helyzete alapján állítható be az alábbi képeken látható módon.

c) Fényszint küszöbértéke

Állítsa be a háttérvilágítás-határértékét az **5** tárcsa használatával. A gomb mellett a nap ikon látható. A tárcsát az óramutató járásával egyező irányba forgatva a háttérvilágítás beállított határértéke nő. Az óramutató járásával ellentétesen csökken.

A magasabb háttérvilágítás-határérték beállítás (az óramutató járásával egyező irányba forgatás) azt jelenti, hogy az érzékelőlencse megvilágítás feltétele ALACSONYABB fényintenzitás mellett teljesül. A gyakorlatban ez azt jelenti, mikor sötétedik.

MK

① ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

СЕНЗОРСКИ ПРЕКИНУВАЧ EM33

- Напојување: 230 VAC, 50Hz
- Излез: Реле 5 A/230 VAC, 50 Hz
- Пресек на жица: 0,75 – 2,5 mm2
- Работна температура: од 0 до +40 °C
- Температура на складирање: од -5 до +60 °C
- Функции: Ноќен прекинувач, Прекинувач со препознавање движење, Прекинувач со препознавање присуство
- Индикација на програма: Ознака на предниот капак
- Број на копчиња/контроли: 3
- Вид функционирање на копчињата/контролирање: Ротација
- Приспособување на времето на вклучување на излезот: Околу 10 до 12 минути.
- Област за препознавање: Околу 8 метри
- Агол на препознавање: До 110°
- Приспособливост на јачината на осветлувањето: Од ~5 до ~200 lux
- Број на приклучоци: 4 ; 1x N, 1x L, 1x Излез (L'), 1x Контролиран влез (S)
- Опција за контролиран влез: Да. Поврзување на мрежниот напонски сигнал (230 VAC) на приклучокот S.
- Изборно: „Zero Crossing" (нулта префрлување на прекинувачот кога напонот поминува низ 0 V)
- Потрошувачката е во статус OFF/ON Го исполнува стандардот: 0.3 W / 0.6 W
EN 60669-2-1:2004 + A1:2009 + A12:2010
EN 60669-1:2018

ВГРАДУВАЊЕ НА ПРЕКИНУВАЧОТ

Прекинувачот EM33 **НЕ Е ПРИМЕРЕН** за вградување во кукиште со длабочина од 45 mm и кукиште CUBO IP20. Прекинувачот е наменет за употреба во затворени простории заштитени од влијание на влага.

Вградувањето на прекинувачот може да го изврши само квалификувано лице.

② ВИД ОПТОВАРУВАЊЕ

ВАЖНО: При поврзување на сите типови **оптоварување**, пред **оптоварувањето**, исто така, мора да биде поврзан заштитниот модул EM28. Во заштитниот модул се користат осигурувач означен со **T5AH 250V и капацитет за исклучување од 1500 A**.

Прекинувачот не треба да се постави без безбедносниот модул EM28 и осигурувачот.

③ Шеми на поврзување
④ Управување и поврзување на прекинувачот EM33
4A Шема на предниот дел на прекинувачот

4B Приклучок	Назив
N	Неутрален спроводник
L	Фазен спроводник
L'	Излез (контролирана фаза)
S	Влезен контролен сигнал (230 VAC)

ОПИС НА ФУНКЦИОНИРАЊЕ

Сензорскиот прекинувач **EM33** на предната страна содржи LED-индикатор, сензорска леќа и три ротациони копчиња за приспособување на различни параметри (објаснето подолу). Сензорскиот прекинувач **EM33** овозможува три начини на работа.

(1) Ноќен прекинувач (Работен режим -)

Во режимот **Ноќен прекинувач**, прекинувачот се вклучува кога задната на леќата на сензорот паѓа под одредениот праг на осветлување. Прагот на осветлување се приспособува со користење на ротационото копче **5**. Прекинувачот повторно се исклучува кога задното светло на сензорската леќа се издигнува над прагот поставен со ротационото копче **5**. **Пример:** Прекинувачот е вклучен во ноќен работен режим. Вграден е во соба што е осветлена само од надворешна светлина. Кога ќе падне ноќ, осветлувањето е доволно слабо за EM33 да ги вклучи амбиентните светла. Наутро кога има доволно осветлување, светлата EM33 се исклучуваат.

(2) Прекинувач со препознавање на движење (Работен режим -)

Во работен режим **Препознавање на движење**, прекинувачот се вклучува ако се исполнети следниве услови:
- Осветлувањето на сензорската леќа паѓа под поставениот праг на осветлување
- Во радиус од 8 метри и агол на препознавање од 110° се открива движење

Потоа прекинувачот е вклучен сѐ додека е поставено времето со ротационото копче **3**. Доколку прекинувачот е вклучен и условот за вклучување на прекинувачот е повторно исполнет, прекинувачот на тајмерот **НЕ СЕ РЕСТАРТИРА**. Во случај повторно да се вклучи прекинувачот, двата услова мора да бидат исполнети повторно по истеченото време.

Пример: Прекинувачот е во работен режим Препознавање на движење и тајмерот е поставен на одредено време. Се наоѓа во соба каде што е доволно темно за да се исполни условот за осветлување на сензорската леќа. Кога сензорот ќе го препознае движењето на човекот, EM33 го вклучува поврзаното светло. Ако сензорот открие ново движење пред да помине времето, времето не се ресетира и светлото ќе биде исклучено по првиот период **на активирање.**

(3) Прекинувач со препознавање на присуство (Работен режим -)

Во работен режим **Препознавање на присуство**, прекинувачот се вклучува ако се исполнети следниве услови:
- Осветлувањето на сензорската леќа паѓа под прагот на осветлување.
- Во радиус од 8 метри и перцепциски агол од 110° се препознава движењето

Потоа прекинувачот е вклучен сѐ додека е поставено времето со ротационото копче **3**. Доколку прекинувачот е вклучен и условот за вклучување на прекинувачот повторно е исполнет, прекинувачот на тајмерот **СЕ РЕСЕТИРА.**

Пример: Прекинувачот е во работен режим на Препознавање на присуство и тајмерот е поставен на одредено време. Се наоѓа во соба каде што е доволно темно за да се исполни условот за осветлување на сензорската леќа. Кога сензорот ќе го препознае движењето на човекот, EM33 го вклучува поврзаното светло. Ако сензорот открие ново движење пред да помине времето, времето се ресетира и светлото ќе биде исклучено по истеченото време **од последниот период на активирање.**

ОПИС НА ФУНКЦИОНИРАЊЕ НА LED-ИНДИКАТОРОТ

Сензорскиот прекинувач **EM33** содржи LED-индикатор, чија функција е да покаже дали прекинувачот е во режим **ON** или **OFF**. LED-индикаторот е вклучен кога свети со црвена боја и исклучен е кога не свети.

Опис на функционирање на прекинувачот со контролен сигнал S

ВАЖНО:

Корисникот го поврзува **мрежниот напонски сигнал (230 VAC)** на приклучниот терминал за контролен сигнал **S**!

Контролниот сигнал S има улога на копче. Ова значи дека статусот на прекинувачот **EM33** се менува кога се појавува **сигналот на терминалот S.**

(1) Избран режим: Ноќен прекинувач (Работен режим -)

Во работен режим Ноќен прекинувач, контролниот сигнал S ги има следниве карактеристики:

a) Прекинувачот е во режим **OFF** : Кога прекинувачот е во режим **OFF** , статусот на прекинувачот се менува во **ON** со сигналот на терминалот **S**. Кога сигналот на терминалот **S** повторно се менува , состојбата се менува назад во **OFF** .

Ако прекинувачот е оставен во оваа состојба откако ќе биде вклучен, прекинувачот ќе биде поставен во режим **OFF** само кога условот на осветлување повеќе не е исполнет. **Пример:** Надворешното копче SM11 е поврзано со терминалот S. Прекинувачот EM33 е во работен режим ноќен прекинувач и е во режим OFF. Прекинувачот се вклучува автоматски (на пример, во 19:00) кога ќе се исполни условот на осветлувањето. Ако сакаме рано да ги вклучиме поврзаните светла (на пример, во 17:00), може да ги вклучиме со помош на надворешното копче. Прекинувачот автоматски ќе се исклучи кога условот за осветлување повеќе не е исполнет (на пример, во 6:00).

b) Прекинувачот е во режим **ON** :Кога прекинувачот е во режим **ON** , статусот на прекинувачот се менува во **OFF** со сигналот на терминалот **S**. Кога сигналот на терминалот **S** повторно се сигнализира , режимот се менува назад во **ON**. Ако прекинувачот е поставен во овој режим откако ќе биде поставен во **OFF**, прекинувачот ќе биде поставен во режим **ON** само кога ќе биде исполнет условот за осветлување. **Пример:** Надворешното копче SM11 е поврзано со терминалот S. Прекинувачот EM33 е во работен режим ноќен прекинувач и е во режим ON. Прекинувачот се исклучува автоматски (на пример, во 6:00) кога условот за осветлување повеќе не се исполнува. Ако сакаме порано да ги исклучиме поврзаните светла (на пример, во 4:00), може да ги исклучиме со помош на надворешното копче. Прекинувачот ќе се вклучи автоматски кога ќе биде исполнет условот за осветлување (на пример, во 19:00).

(2) Избран режим: Прекинувач со препознавање на движење (Работен режим -)

Во работниот режим Препознавање на движење, прекинувачот ги има следниве карактеристики:

a) Прекинувачот е во режим **OFF**: Кога прекинувачот е во режим **OFF**, статусот на прекинувачот се менува во **ON** со сигналот на терминалот **S**. Кога сигналот повторно се менува, состојбата се менува назад во **OFF**. Ако прекинувачот на контролниот сигнал е поставен во режим **ON**, прекинувачот ќе биде поставен во режим **OFF** само кога ќе истече времето поставено со ротационото копче **3**. Ако **EM33** прекинувачот во меѓувреме препознае движење, времето **НЕ СЕ РЕСЕТИРА**.

Пример: Надворешниот терминал **SM11** е поврзан со терминалот **S**. Прекинувачот **EM33** е поставен во работен режим Препознавање на движење и прекинувачот е во режим **OFF**. Прекинувачот се вклучува само ако се исполнети двата услова на вклучување (осветленост под поставениот праг и препознаено движење). Ако сѐ уште сакаме да го вклучиме светлото, тоа ќе го направиме со притискање на прекинувачот. Потоа светлото само се исклучува откако ќе истече поставеното време.

b) Прекинувачот е во режим **ON**: Кога прекинувачот е во режим **ON**, статусот на прекинувачот се менува во **OFF** со сигналот на терминалот **S**. Кога сигналот повторно се менува, состојбата се менува назад во **ON**. Доколку прекинувачот на контролниот сигнал е поставен во режим **OFF**, прекинувачот ќе биде во режим **OFF** додека не заврши времето и условите повторно да се исполнат. Ако прекинувачот **EM33** во меѓувреме препознае движење, нема да се вклучи. **Пример:** Надворешниот терминал **SM11** е поврзан со терминалот **S**. Прекинувачот **EM33** е во работен режим Прекинувач со препознавање на движење и е во режим **ON**. Ако сакаме да го исклучиме светлото пред да истече времето, го правиме тоа со притискање на прекинувачот.

(3) Избран режим: Прекинувач со препознавање на присуство (Работен режим -)

Во работниот режим Прекинувач со препознавање на присутност, контролниот сигнал **S** ги има следниве карактеристики:

a) Прекинувачот е во режим **OFF**: Кога прекинувачот е во режим **OFF**, статусот на прекинувачот се менува во **ON** со сигналот на терминалот **S**. Кога сигналот на терминалот **S** повторно се менува , состојбата се менува назад во **OFF**. Ако прекинувачот е оставен во овој режим откако ќе се постави во **ON**, прекинувачот ќе биде поставен во режим **OFF** само по изминатото време поставено со ротационото копче **3**. Ако **EM33** прекинувачот во меѓувреме го открие движењето, **ВРЕМЕТО ЌЕ СЕ РЕСЕТИРА**. **Пример:** Надворешниот терминал **SM11** е поврзан со терминалот **S**. Прекинувачот **EM33** е во работен режим Прекинувач со препознавање на присуство и е во режим **OFF**. Прекинувачот се вклучува само ако се исполнети двата услова на вклучување (осветленост под поставениот праг и препознаено движење). Прекинувачот SM11 може да го активира прекинувачот EM33 кога условите сѐ уште не се исполнети. Светлото се гаси откако ќе истече времето.

b) Прекинувачот е во режим **ON**: Кога прекинувачот е во режим **ON**, статусот на прекинувачот се менува во **OFF** со сигналот на терминалот **S**. Кога сигналот на терминалот S повторно се менува, режимот се менува назад во **ON**. Ако прекинувачот е во режим **ON**, тоа значи дека движењето е препознаено и осветлувањето е правилно. Во овој случај, прекинувачот **EM33** може да се исклучи порано со притискање на копчето **SM11** (пред да истече времето). Прекинувачот повторно ќе се вклучи кога повторно ќе се исполнат двата услова за електрична енергија. **Пример:** Надворешниот терминал **SM11** е поврзан со терминалот **S**. Прекинувачот **EM33** е поставен во работен режим Препознавање на движење и прекинувачот е во режим **ON**. Ако сакаме да го исклучиме пред да се постави времето со ротационото копче **3**, притиснете на прекинувачот **SM11**.

⑤ ПОСТАВКИ

Сензорскиот прекинувач **EM33** ви овозможува да поставите три параметри:
- Времетраење на вклучувањето (тајмер)
- Начин на функционирање
  - Ноќен прекинувач
  - Прекинувач со препознавање на движење
  - Прекинувач со препознавање на присуство
- Праг на осветлување

Сите параметри се поставени на ист начин, т.е. со вртење на копчето во насока на стрелките на часовникот или во спротивна насока на стрелките на часовникот. Нагодувањата на траењето на вклучувањето и прагот на осветлување се

a) Времетраење на вклучување (тајмер)

Приспособете го поставувањето на времето за вклучување со користење на ротационото копче **3**. Копчето ја содржи иконата часовник. Ако копчето е завртено во насока на стрелките на часовникот, поставеното време се продолжува. Во спротивна насока на стрелките на часовникот, се намалува.

Минимално поставување: Приближно 10 s

Максимална поставка: 12 минути.

ЗАБЕЛЕШКА

Ако ротационото копче **3** е свртено кон крајната лева позиција, прекинувачот ќе биде постојано во режим **OFF**. Ако ротационото копче **3** е свртено кон крајната десна страна, прекинувачот ќе биде постојано во режим **ON**.

b) Начин на дејствување

Приспособете го поставувањето на работниот режим со користење на ротационото копче **4**. До копчето има три икони , и . Режимот се одредува со позицијата на стрелката на ротационото копче **4**, како што е прикажано на следниве слики.

c) Праг на осветлување

Поставете го прагот на задниското осветлување со копчето **5**. Веднаш до копчето се наоѓа икона на сонце . Ако копчето се врти во насока на движењето на стрелките на часовникот, се зголемува поставениот праг на задниското осветлување. Ако се врти во спротивна насока, се намалува.

Поставување повисок праг на задниското осветлување (вртење во насока на движењето на стрелките на часовникот) значи дека ќе биде исполнет условот за осветлување со сензорски леќи со ПОНИЗОК интензитет на светлина. Во практика тоа значи дека е потемно.

RU

① ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СЕНСОРНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ EM33

- Напряжение питания: 230 В переменного тока, 50 Гц
- Выход: Реле 5 А / 230 В переменного тока, 50 Гц
- Сечение провода: 0,75 – 2,5 мм2
- Рабочая температура: от 0 до +40 °C
- Температура хранения: от -5 до +60 °C
- Функции: Ночной выключатель, выключатель с обнаружением движения, выключатель с обнаружением присутствия
- Индикация программы: Маркировка на передней крышке
- Количество кнопок/элементов управления: 3
- Тип работы кнопки/элементов управления: Вращение
- Настройка времени переключения выхода: Примерно от 10 секунд до 12 минут
- Зона обнаружения:Около 8 м
- Угол обнаружения: До 110°
- Регулируемое освещение: От ~5 до ~200 лк
- Количество соединений: 4; 1x N, 1x L, 1x Выход (L'), 1x Управляющий вход (S)
- Возможность управляющего входа: Да. Подключение сигнала сетевого напряжения (230 В переменного тока) к разъему S.
- Добавлено: «Пересечение нуля» (переключение при переходе напряжения через 0 В)
- Потребление в выключенном/включенном состоянии Соответствует стандарту: 0,3 Вт / 0,6 Вт

EN 60669-2-1:2004 + A1:2009 + A12:2010
EN 60669-1:2018

УСТАНОВКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Выключатель **EM33 НЕ ПОДХОДИТ** для установки в монтажные коробки глубиной 45 мм и корпус CUBO IP20. Выключатель предназначен для использования внутри помещений, защищенных от воздействия влаги.

Выключатель может быть установлен только квалифицированным специалистом.

② ТИП НАГРУЗКИ

ВАЖНО: При подключении всех типов нагрузок перед нагрузкой **ДОЛЖЕН** быть также подключен защитный модуль **EM28**.В защитном модуле используется предохранитель с этикеткой **T5AH 250 В и номинальной мощностью короткого замыкания 1500 А.**
Выключатель нельзя устанавливать без модуля безопасности EM28 и предохранителя.

③ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

④ Управление и подключение выключателя EM33

④A Схематический вид передней части выключателя
Светодиодный индикатор

④B

Соединение	Название
N	Нейтральный проводник
L	Фазовый проводник
L'	Выход (фаза управления)
S	Входной управляющий сигнал (230 В переменного тока)

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Сенсорный выключатель **EM33** на передней панели содержит светодиодный индикатор, сенсорную линзу и три поворотных кнопки для регулировки различных параметров (поясняется ниже).

Сенсорный выключатель **EM33** обеспечивает три режима работы.

(1) Ночной выключатель (Режим работы – ☾)

В рабочем режиме **«НОЧНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ»** выключатель включается, когда освещенность линзы датчика падает ниже определенного порога освещенности. Порог освещенности регулируется поворотной кнопкой **5**. Выключатель снова выключается, когда освещенность на линзе датчика поднимается выше порога, установленного поворотной кнопкой **5**. **Пример:** Выключатель находится в ночном режиме. Его размещают в помещении, которое освещается только внешним светом. Когда темнеет, освещение достаточно слабое, чтобы EM33 включил атмосферный свет. Утром, когда достаточно светло, EM33 выключает свет.

(2) Выключатель с обнаружением движения (Режим работы - 🏃)

В рабочем режиме **«ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С ОБНАРУЖЕНИЕМ ДВИЖЕНИЯ»**, выключатель включен, если выполняются следующие условия:

- Освещенность на линзе датчика падает ниже установленного порога освещенности
- Движение было обнаружено в радиусе 8 м и угле распознавания 110°.

Выключатель включен в течении времени, установленного с помощью поворотной кнопки **3**. Если выключатель включен и условие включения снова выполнено, таймер на выключателе **НЕ СБРАСЫВАЕТСЯ**. Чтобы снова включить выключатель по истечении времени, должны быть выполнены оба вышеуказанных условия. **Пример:** Выключатель находится в режиме обнаружения движения, а таймер установлен на определенное время. Он находится в помещении, где достаточно темно, чтобы соответствовать условиям освещенности на линзе датчика. Когда датчик обнаруживает движение человека, **EM33** включает подключенный свет. Если датчик обнаруживает новое движение до истечения времени, время не сбрасывается, и свет выключается по истечении времени **первой активации.**

(3) Выключатель с обнаружением присутствия (Режим работы – 🚹)

В рабочем режиме **«ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С ОБНАРУЖЕНИЕМ ПРИСУТСТВИЯ»**, выключатель включен, если выполняются следующие условия:

- Освещенность на линзе датчика падает ниже установленного порога освещенности
- Движение было обнаружено в радиусе 8 м и угле распознавания 110°.

Выключатель включен в течении времени, установленного с помощью поворотной кнопки **3**. Если выключатель включен и условие включения снова выполнено, таймер на выключателе **СБРАСЫВАЕТСЯ**. **Пример:** Выключатель находится в режиме обнаружения присутствия, а таймер установлен на определенное время. Он находится в помещении, где достаточно темно, чтобы соответствовать условиям освещенности на линзе датчика. Когда датчик обнаруживает движение человека, **EM33** включает подключенный свет. Если датчик обнаруживает новое движение до истечения времени, время сбрасывается, и свет выключается по истечении времени с **момента последней активации**.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СВЕТОДИОДНОГО ИНДИКАТОРА

Сенсорный выключатель **EM33** содержит светодиодный индикатор, функция которого состоит в том, чтобы показать, находится ли выключатель в режиме **ВКЛЮЧЕН** или **ВЫКЛЮЧЕН**. Светодиодный индикатор включен, когда он загорается КРАСНЫМ цветом и выключен, когда не горит.

Описание работы выключателя с управляющим сигналом С

ВАЖНО: К соединительному разъему для управляющего сигнала **S** пользователь подключает **сигнал сетевого напряжения (230 В переменного тока)**! Управляющий сигнал **S** играет роль кнопки. Это означает, что состояние выключателя **EM33** меняется при появлении сигнала на разъеме С.

(1) Выбранный режим: Ночной выключатель (Режим работы – ☾)

В режиме работы «Ночной выключатель» управляющий сигнал С имеет следующие характеристики:

a) Выключатель в состоянии **ВЫКЛЮЧЕН**: Когда выключатель находится в состоянии **ВЫКЛЮЧЕН**, сигналом на разъеме **S** состояние выключателя меняется на **ВКЛЮЧЕН**. Когда сигнал на разъеме **S** восстановлен, состояние возвращается к **ВЫКЛЮЧЕН**. Если вы оставите выключатель в этом состоянии после того, как он был переведен в состояние **ВКЛЮЧЕН**, выключатель автоматически перейдет в состояние **ВЫКЛЮЧЕН**, когда условие освещения больше не будет выполняться. **Пример:** К разъему S подключается внешняя кнопка **SM11**. Выключатель **EM33** находится в режиме работы «Ночной выключатель» и в состоянии **ВЫКЛЮЧЕН**. Выключатель включается автоматически (например, в 19.00) при соблюдении условий освещения. Если вы хотите включить подключенные светильники раньше (например, в 17:00), вы можете включить их с помощью внешней кнопки. Выключатель автоматически выключается, когда условия освещения больше не выполняются (например, в 6:00).

b) Выключатель в состоянии **ВКЛЮЧЕН**: Когда выключатель находится в состоянии **ВКЛЮЧЕН**, сигналом на разъеме **S** состояние выключателя меняется на **ВЫКЛЮЧЕН**. Когда сигнал на разъеме **S** восстановлен, состояние возвращается к **ВКЛЮЧЕН**.
Если вы оставите выключатель в этом состоянии после того, как он был переведен в состояние **ВЫКЛЮЧЕН**, выключатель автоматически перейдет в состояние **ВКЛЮЧЕН**, когда условия освещения будут соблюдены. **Пример:** К разъему **S** подключается внешняя кнопка **SM11**. Выключатель **EM33** находится в режиме работы Ночной выключатель и в состоянии **ВКЛЮЧЕН**. Выключатель автоматически выключается (например, в 6:00 утра), когда условия освещения больше не удовлетворяются. Если вы хотите выключить подключенные светильники раньше (например, в 4:00), вы можете выключить их с помощью внешней кнопки. Выключатель автоматически включится при соблюдении условий освещения (например, в 19:00).

(2) Выбранный режим: Выключатель с обнаружением движения (Режим работы - 🏃)

В режиме работы «Выключатель с обнаружением движения» управляющий сигнал **S** имеет следующие характеристики:

a) Выключатель в состоянии **ВЫКЛЮЧЕН:** Когда выключатель находится в состоянии **ВЫКЛЮЧЕН**, сигналом на разъеме **S** состояние выключателя меняется на **ВКЛЮЧЕН**. Когда сигнал восстановлен, состояние возвращается к **ВЫКЛЮЧЕН**. Если установить выключатель с управляющим сигналом в состояние **ВКЛЮЧЕН**, выключатель сам установится в состояние **ВЫКЛЮЧЕН** по истечении времени, установленного поворотной кнопкой **3**. Если выключатель EM33 тем временем он обнаруживает движение, время **НЕ СБРАСЫВАЕТСЯ**. **Пример:** К разъему **S** подключена внешняя кнопка **SM11**. Выключатель **EM33** находится в режиме работы «Выключатель с обнаружением движения» и в состоянии **ВЫКЛЮЧЕН**. Выключатель включается только при соблюдении обоих условий включения (освещенность ниже установленного порога и обнаружение движения). Если вы все же хотите включить свет, вы делаете это, нажав на кнопку. Затем свет выключается по истечении установленного времени.

b) Выключатель в состоянии **ВКЛЮЧЕН**: Когда выключатель находится в состоянии **ВКЛЮЧЕН**, сигналом на разъеме **S** состояние выключателя меняется на **ВЫКЛЮЧЕН**. Когда сигнал восстановлен, состояние возвращается к **ВКЛЮЧЕН**. Если установить выключатель с управляющим сигналом в состояние **ВЫКЛЮЧЕН**, выключатель будет в состоянии **ВЫКЛЮЧЕН** пока не истечет время и снова не будут выполнены условия. Если выключатель **EM33** тем временем обнаружит движение, он не включится. **Пример:** К разъему **S** подключена внешняя кнопка **SM11**. Выключатель EM33 находится в режиме работы «Выключатель с обнаружением движения» и в состоянии **ВКЛЮЧЕН**. Если вы хотите выключить свет до истечения времени, вы можете сделать это, нажав на кнопку.

(3) Выбранный режим: Выключатель с обнаружением присутствия (Режим работы – 🚹)

В режиме работы «Выключатель с обнаружением присутствия» управляющий сигнал **S** имеет следующие характеристики:

a) Выключатель в состоянии **ВЫКЛЮЧЕН:** Когда выключатель находится в состоянии **ВЫКЛЮЧЕН**, сигналом на разъеме S состояние выключателя меняется на **ВКЛЮЧЕН**. Когда сигнал **S** восстановлен, состояние возвращается к **ВЫКЛЮЧЕН**. Если выключатель после установки в состояние **ВКЛЮЧЕН** оставить в этом состоянии, выключатель сам установится в состояние **ВЫКЛЮЧЕН** по истечении времени, установленного поворотной ручкой **3**. Если выключатель **EM33** тем временем обнаруживает движение, **ВРЕМЯ СБРОСИТСЯ**. **Пример:** К разъему **S** подключена внешняя кнопка **SM11**. Выключатель **EM33** находится в режиме работы «Выключатель с обнаружением присутствия» и в состоянии **ВЫКЛЮЧЕН**. Выключатель включается только при соблюдении обоих условий включения (освещенность ниже установленного порога и обнаружение движения). С помощью кнопки **SM11** можно активировать **EM33**, когда условия еще не выполнены. Свет выключается по истечении времени.

b) Выключатель в состоянии **ВКЛЮЧЕН:** Когда выключатель находится в состоянии **ВКЛЮЧЕН**, сигналом на разъеме S состояние выключателя меняется на **ВЫКЛЮЧЕН**. Когда сигнал **S** восстановлен, состояние возвращается к **ВКЛЮЧЕН**. Если выключатель находится в состоянии **ВКЛЮЧЕНО**, это означает, что движение обнаружено и освещение соответствующее. В этом случае выключатель **EM33** вы можете выключить преждевременно (до истечения времени), нажав кнопку **SM11**, . Выключатель снова включится, когда будут выполнены оба условия включения.

Пример: К разъему **S** подключена внешняя кнопка **SM11**. Выключатель **EM33** находится в режиме работы «Выключатель с обнаружением присутствия» и в состоянии **ВКЛЮЧЕН**. Если хотите отключить его до истечения времени, установленного поворотной ручкой **3**, сделайте это, нажав кнопку **SM11.**

⑤ Настройки

Сенсорный выключатель **EM33** позволяет задать три параметра:

- Продолжительность включения (таймер)
- Режим работы
  - Ночной выключатель
  - Выключатель с обнаружением движения
  - Выключатель с обнаружением присутствия
- Порог освещенности

Все параметры устанавливаются одинаково, то есть поворотом ручки по часовой или против часовой стрелки. Настройки продолжительности включения и порога освещения:

a) Продолжительность включения (таймер)

Время включения устанавливается с помощью поворотной ручки **3**. Ручка обозначена иконкой часов 🕓 . При повороте ручки по часовой стрелке установленное время включения увеличивается. В обратном направлении оно уменьшается.

Минимальное время установки: около 10 секунд

Максимальное время установки: около 12 минут

ПРИМЕЧАНИЕ

Если поворотная ручка **3** повернута в крайнее левое положение, выключатель будет постоянно в состоянии **ВЫКЛЮЧЕН**. Если поворотная ручка **3** повернута в крайнее правое положение, выключатель будет постоянно в состоянии **ВКЛЮЧЕН**.

b) Режим работы

Настройка режима работы регулируется с помощью поворотной ручки **4**. Рядом с ручкой есть три иконки ☾, 🏃 и 🚹 . Режим работы определяется положением стрелки на поворотной ручке **4**, как показано на изображениях ниже.

c) Порог освещенности

Настройка порога освещения устанавливается с помощью поворотного кнопки **5**. Рядом с кнопкой есть значок солнца ☀. При повороте кнопки по часовой стрелке установленный порог освещенности увеличивается. В противоположном направлении он уменьшается.

Более высокий установленный порог освещенности (вращение по часовой стрелке) означает, что условие освещенности линзы датчика будет выполняться при МЕНЬШЕЙ интенсивности света. На практике это означает, что в темных условиях.