# UWAGA

Przy montażu sterownika należy uważać

- na odpowiednie podłączenie przewodów +12 V i -12V odwrotne podłączenie może uszkodzić procesor

- gdy sterownik jest włączony **nie wolno** dotykać płytki od strony punktów lutowniczych – może to doprowadzić do przepięcia i uszkodzenia procesora

- gdy sterownik jest włączony **nie wolno** dotykać przewodami po grzbietach elementów pasywnych i aktywnych – może to doprowadzić do przepięcia i uszkodzenia procesora

- do kanałów sterownika oraz gniazd PD, PG, PS nie można podłączać napięcia +12V - może to doprowadzić do przepięcia i uszkodzenia procesora

1. Podłącz odpowiednio (-) taśmy led, żarówki led etc. do odpowiedniego kanału sterownika schodowego (1 schodek do kanału nr 1; drugi do kanału nr 2 itd.)
2. Wszystkie (+) taśmy led, żarówki led etc. połącz razem – a następnie podłącz do (+12V – zasilacza LED)
3. Podłącz odpowiednio zasilacz 230/12V do sterownika schodowego (zwróć uwagę żeby -12V podłączyć do gniazda -12V, a +12V do gniazda +12V)
4. Zrób zworę na gnieździe opisanym PS, a następnie podłącz zasilanie 230V– jeżeli poprawnie wykonałeś instalację zapalą się wszystkie światła
5. Wyłącz zasilanie, odłącz zworę PS.
6. Podłącz czujniki ruchu/zmierzchu - czujniki najlepiej instalować na wysokości 25-35 cm nad podłożem, po montażu proszę sprawdzić napięcie dochodzące do czujnika. Powinno wynosić minimum 12V najlepiej 12,05V (w przypadku czujników „białych” po podłączeniu kabli należy czujnik zamknąć jeżeli będzie otwarty nie będzie działał prawidłowo)
7. Zaprogramować sterownik zgodnie z instrukcją nie pomijając żadnego kroku.

**Inteligentny sterownik do schodów**
**- wersja 5-20 punktów świetlnych**

Podstawowe dane techniczne:

Napięcie zasilania: 8-15V DC. Typowo 12V DC.
Pobór prądu przez sam sterownik: 20mA.
Pobór mocy przez sam sterownik dla napięcia zasilania - 12V: 0,25W.
Obciążalność: do 1A na kanał (stopień).
Temperatura otoczenia pracy: 5-35˚C.

---

Opis sterownika:

- Klawisze (mikroprzełączniki) „M", „+", „-„, „S" – klawisze do programowania
- PS – wejście stałego świecenia (po zwarciu świecą wszystkie punkty świetlne)
- PG – wejście zwarciowe czujnika góra – dół
- PD – wejście zwarciowe czujnika dół – góra
- Wejścia 1 – 20 – wejścia kolejnych kanałów
- „-12V" – wejście „-„ zasilania
- „+12V" – wejścia „+" zasilania

---

Algorytm (funkcje sterownika):

- Kontrola ruchu na schodach z górę w dół
- Kontrola ruchu na schodach z dołu do góry
- Kontrola ruchu z wzajemnym wchodzeniem na schody (jeden użytkownik z góry drugi użytkownik z dołu)
- Tryb pracy skokowy lub płynny
- Regulacja czasu zapalania punktu świetlnego (od 0,25 sekundy do 5 sekund)
- Regulacja czasu wygaszania punktów świetlnych (od 10 sekund do 3 minut)
- Różne tryby pracy w stanie spoczynku
    - Tryb - „nic nie świeci"
    - Tryb – świecą skrajne punkty świetlne
    - Tryb – świecą wszystkie punkty świetlne
- Regulacja jasności świecenia punktów świetlnych w stanie spoczynku (w zakresie od 0 do 50% mocy źródła światła)

- Funkcja stałego świecenia
- Obsługa ruchu z półpiętra (poprzez funkcję stałego świecenia )

Zapalanie po kolei. Gaszenie po kolei. Zanim efekt dojdzie do końca i zadziała czujka druga to będzie efekt „z naprzeciwka” i spotkają się dwa efekty po drodze (sterownik uzna, że druga osoba weszła na schody z naprzeciwka). Jeżeli efekt dojdzie do końca i zadziała druga czujka to sterownik uznaje, że osoba opuszcza schody i będzie to sygnał do wygaszania w tym samym kierunku co zapalane (jedna osoba była na schodach, weszła i opuściła).

## Programowanie

Wejście w tryb programowania:

1. Wyłącz zasilanie 12V DC do sterownika
2. Naciśnij mikroprzełącznik „M” i go przytrzymać.
3. Włącz zasilanie 12V DC sterownika
4. Przejście w tryb programowania zasygnalizuje trzykrotne mrugnięcie diod od 1 do 5
5. Sterownik przechodzi w tryb programowania pierwszym krokiem jest programowanie ilości schodów (punktów świetlnych)

## Programowanie ilości schodów (punktów świetlnych) – nie świeci żadna dioda

1. Domyślna ilość to 5 punktów świetlnych
2. Ilość wybranych zostało punktów świetlnych sygnalizuje dioda nr 2 (tyle razy ile razy mrugnie tyle jest ustawionych punktów świetlnych)
3. Po wejściu w tryb programowania klawiszami (mikroprzełącznikami) „+” i „-„ wybieramy oczekiwaną ilość punktów świetlnych (schodów). Każdorazowe naciśnięcie klawisza wywołuje sekwencję diody należy odczekać na jej zakończenie przed kolejnym naciśnięciem klawisza (mikroprzełącznika)
4. Klawiszem (mikroprzełącznikiem) „S” zatwierdzamy ilość schodów (punktów świetlnych)
5. Po naciśnięciu klawisza „S” przechodzimy w tryb programowania trybu pracy

## Programowanie trybu pracy (skokowy lub płynny) – świeci dioda nr 5

1. Domyślnie ustawiony jest tryb pracy płynnej
2. Naciśnięcie klawisza (mikroprzełącznika) „+” wybieramy tryb pracy skokowej (wizualizacja diodą nr 1)
3. Naciśnięcie klawisza (mikroprzełącznika) „-” wybieramy tryb pracy płynnej (wizualizacja diodą nr 1)
4. Klawiszem (mikroprzełącznikiem) „S” zatwierdzamy tryb pracy
5. Po naciśnięciu klawisza „S” przechodzimy w tryb programowania szybkości rozjaśniania (zapalania) schoda (punktu świetlnego)

**Programowanie szybkości rozjaśniania (zapalania) schoda (punktu świetlnego) – świeci dioda nr 4**

1. Użytkownik ma możliwość wybrania 20 czasów rozjaśniania (zapalania ) od 0,25 sekundy do 5 sekund – każde naciśnięcie klawisza „+” lub „-„ zmieni ustawienie o 0,25 sekundy
2. Naciśnięcie klawisza (mikroprzełącznika) „+” wydłuża czas rozjaśniania (zapalania) schoda (wizualizacja diodą nr 1)
3. Naciśnięcie klawisza (mikroprzełącznika) „-” skraca czas rozjaśniania (zapalania) schoda (wizualizacja diodą nr 1)
4. Klawiszem (mikroprzełącznikiem) „S” zatwierdzamy szybkość rozjaśniania (zapalania) schoda (punktu świetlnego)
5. Po naciśnięciu klawisza „S” przechodzimy w tryb programowania czasu świecenia schodów (punktów świetlnych) po przejściu użytkownika

**Programowanie czasu świecenia schodów (punktów świetlnych) po przejściu użytkownika – świecą diody 4 i 5.**

1. Domyślnie ustawione jest 10 sekund. Użytkownik może zmienić tę wartość w zakresie od 10 sekund do 3 minut . Sygnalizacja jest poprzez diodę nr 1 każde mrugnięcie to 10 dodatkowych sekund (od 1- go do 18 – tu mrugnięć)
2. Naciśnięcie klawisza (mikroprzełącznika) „+” wydłuża czas świecenia (zapalania) schodów po przejściu użytkownika (wizualizacja diodą nr 1)
3. Naciśnięcie klawisza (mikroprzełącznika) „-” skraca czas świecenia (zapalania) schodów po przejściu użytkownika (wizualizacja diodą nr 1)
4. Klawiszem (mikroprzełącznikiem) „S” zatwierdzamy czas świecenia schodów (punktów świetlnych) po przejściu użytkownika
5. Po naciśnięciu klawisza „S” przechodzimy w tryb programowania zachowania sterownika z stanie spoczynku (nikt nie porusza się po schodach)

**Programowanie zachowania sterownika z stanie spoczynku (nikt nie porusza się po schodach) – świeci dioda nr 3**

1. Sterownik wyposażony jest w 3 tryby pracy w stanie spoczynku (domyślnie ustawiony tryb „a") (sygnalizacja diodą nr 1)
    a. Nie świecą żadne punkty świetlne (jedno mrugnięcie diody nr 1)
    b. Świecą się wszystkie punkty świetlne (z ustawioną mocą źródła światła) (dwa mrugnięcia diody nr 1)
    c. Świecą się skrajne punkty świetlne (z ustawioną mocą źródła światła) (trzy mrugnięcia diody nr 1)

2. Naciśnięcie klawisza (mikroprzełącznika) „+" lub „-„ zmienia tryb pracy spoczynkowej
3. Po naciśnięciu klawisza „S" przechodzimy
    a. w tryb programowania jasności świecenia punktów świetlnych w stanie spoczynku (jeżeli zastała wybrana opcja „b" lub „c".
    b. w zakończenie programowania jeżeli wybrano „a" - należy wówczas zakończyć programowanie naciskając klawisz (mikroprzełącznik) „M" ". Zapisanie do pamięci jest sygnalizowane trzykrotnym mrugnięciem wszystkich czerwonych diod od 1 do 5

**Programowanie jasności świecenia punktów świetlnych w stanie spoczynku - świecą diody 3 i 5**

1. Wizualizacja jasności świecenia punktów świetlnych odbywa się poprzez diodę nr 1
2. Naciśnięcie klawisza (mikroprzełącznika) „+" rozjaśnia punkt świetlny (wizualizacja diodą nr 1)
3. Naciśnięcie klawisza (mikroprzełącznika) „-" ściemnia punkt świetlny (wizualizacja diodą nr 1)
4. Klawiszem (mikroprzełącznikiem) „S" zatwierdzamy jasność świecenia punktów świetlnych w stanie spoczynku
4. Zakończenie ustawiania programów zostanie zasygnalizowane jednokrotnym mrugnięciem wszystkich czerwonych diod od 1 do
5. Zapamiętanie ustawień i zakończenie programowania następuje poprzez naciśnięcie klawisza (mikroprzełącznika) „M". Zapisanie do pamięci jest sygnalizowane trzykrotnym mrugnięciem wszystkich czerwonych diod od 1 do 5

**Podłączenie do bariery RESTAN jednostronnej**

Podłącza się odpowiednio
- zacisk 1 – (- 12V)
- zacisk 2 – (+ 12V)
- zacisk 3 (PD lub PG)
- zacisk 4 – (PD lub PG)

**Po każdorazowej regulacji należy zamknąć obudowę i sprawdzić działanie czujnika.**

## Czujnik ruchu – miniaturowy – 12V/15A do zabudowy

Opis – zastosowanie

Czujnik 12V/15A z miniaturową soczewka, przeznaczony jest do zabudowy wewnątrz budynków. Może służyć do automatycznego załączania oświetlenia z inteligentnymi sterownikami, uniwersalna konstrukcja mechaniczno – elektryczna umożliwia stosowanie czujnika jako samodzielnego urządzenia wykonawczego.

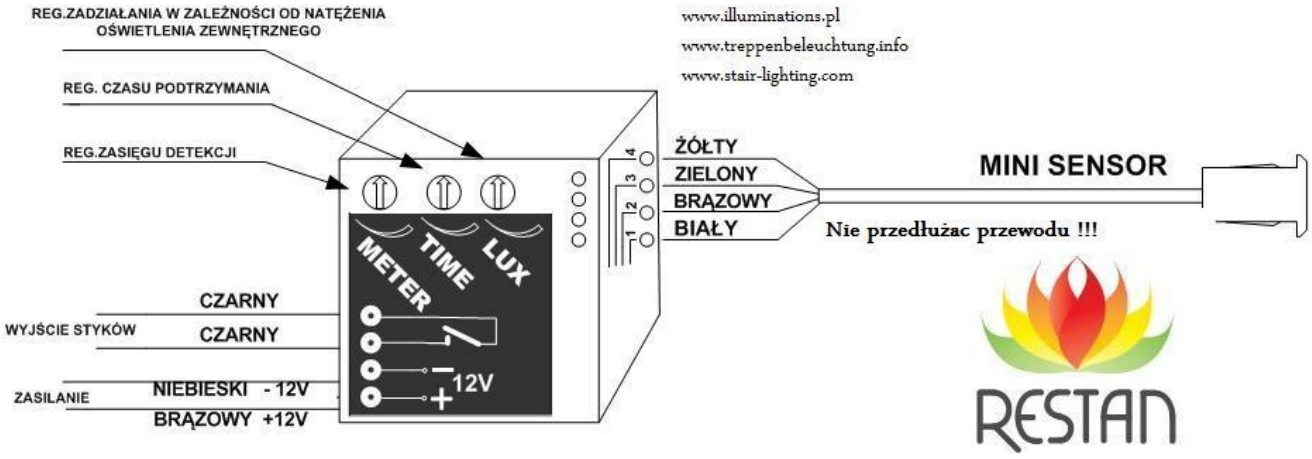
Dane techniczne

| | |
|---|---|
| Napięcie zasilania | 12V DC |
| Max obciążenie | 15A |
| Kąt detekcji | 20 stopni |
| Czas podtrzymania | Reg. Płynna od impulsu do 0,5- 5 minut |
| Zasięg detekcji | Reg płynna nieliniowa od 0,4 m do 2m |

Funkcje

- Regulacja zadziałania w zależności od natężenia oświetlenia zewnętrznego
- Regulacja czasu podtrzymania
- Regulacja zasięgu detekcji

## Ustawienie uruchomienie czujnika




Należy zamontować mini sensor – podłączyć „tylko” żyłę:
- pod 1 biała
- pod 2 brązową
- pod 3 zieloną

Potencjometrem **METER** ustawiamy max odległość wykrywania ruchu od czujnika Potencjometrem **TIME** ustawiamy czas podtrzymania przekaźnika (dla sterowników schodowych ustawiamy na minimum)

Następnie podłączamy żyle

- pod 4 żółtą i ustawiamy potencjometrem **LUX** prób zadziałania w zależności od natężenia oświetlenia zewnętrznego.

# Czujnik ruchu/zmierzchu/zasięgu - 12V/1A

Opis

Czujnik - 12V/1A – z miniaturową soczewką przystosowany do montażu wewnątrz budynku. Może być uzywany w systemach do automatycznego wzbudzania sterowników schodowych marki RESTAN

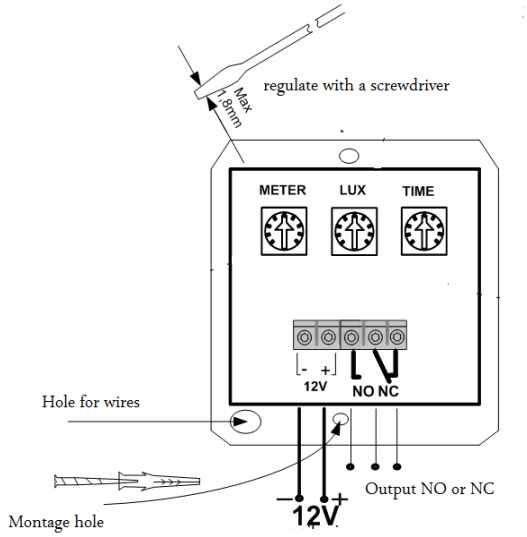
Właściwości

| | |
|---|---|
| Napięcie zasilania | 12V DC |
| Maksymalny prąd | 1A |
| Kąt „widzenia” | 20 stopni |
| Czas podptrzymania | Płynny od ok.1 sek  później 0,5 do 5 min |
| Zasi ęg | Regulacja płynna nie liniowa od - 0.4 m – do2m |

Functions

- Czujnik zmierzchu
- Czas
- Czujnik zasięgu
- Czujnik ruchu

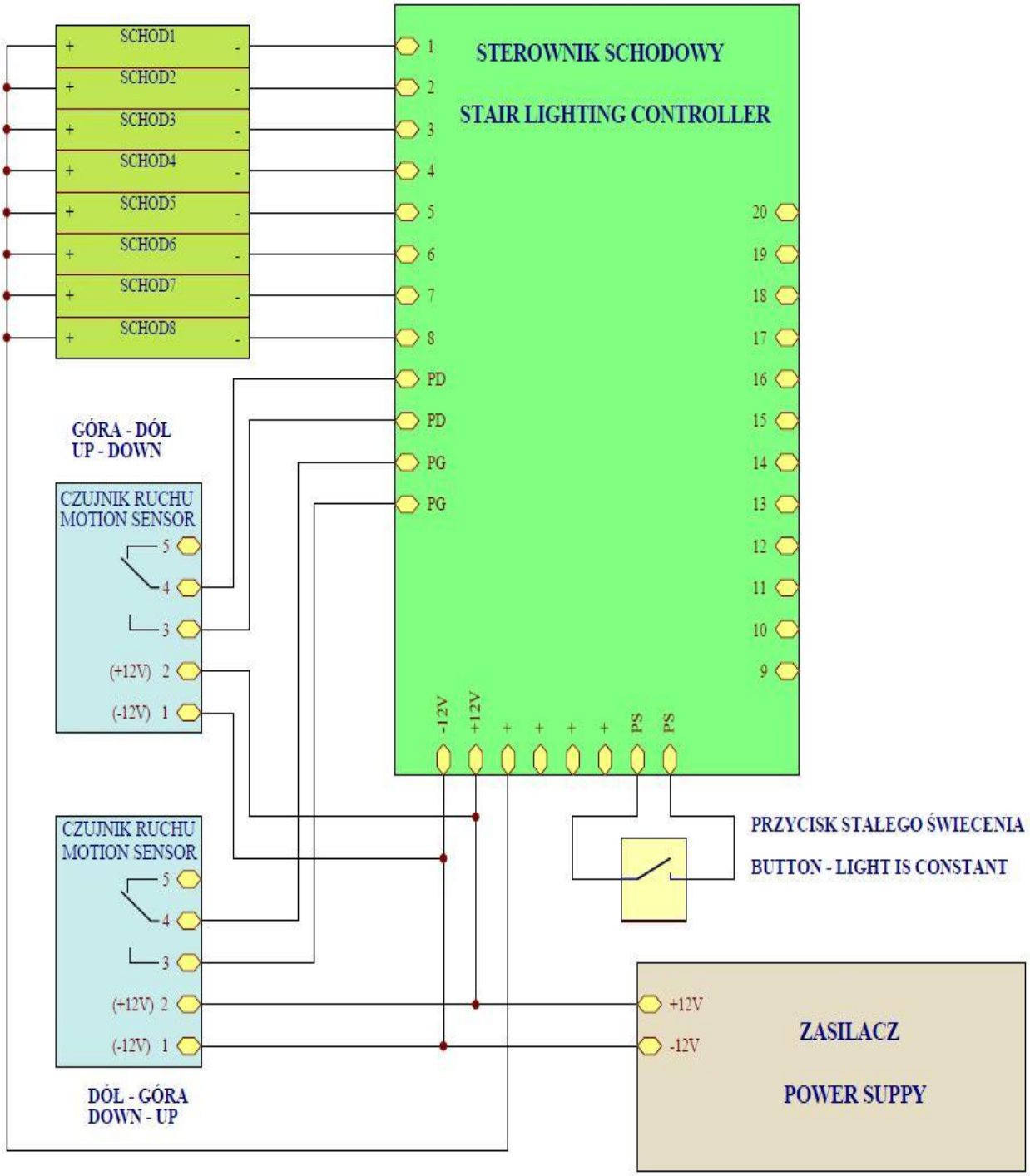
## Ustawienia czujnika




Potentiometer - **METER** – ustawianie zasięgu czujnika (przy uruchamianiu sterowników schodowych na początku ustawić na max.)

Potentiometer - **TIME** – czas podtrzymania (dla sterowników schodowych ustawiać na minimum)

Potentiometer - **LUX** – regulacja czujnika zmierzchu (przy uruchamianiu sterowników schodowych na początku ustawić na min. „słoneczko”)


SCHOD1
SCHOD2
SCHOD3
SCHOD4
SCHOD5
SCHOD6
SCHOD7
SCHOD8
STEROWNIK SCHODOWY
STAIR LIGHTING CONTROLLER
GÓRA - DÓŁ
UP - DOWN
CZUJNIK RUCHU
MOTION SENSOR
(+12V)
(-12V)
DÓŁ - GÓRA
DOWN - UP
PRZYCISK STAŁEGO ŚWIECENIA
BUTTON - LIGHT IS CONSTANT
ZASILACZ
POWER SUPPY
+12V
-12V

# IMPORTANT

When mounting the unit, be careful

- To the appropriate wiring +12 V and-12V reverse connection may damage the processor

- When the controller is switched on, do not touch the plate on the solder side - this can lead to surges and damage to the processor

- When the controller is switched on, do not touch the wires on the backs of passive and active - it can lead to surges and damage to the processor

- control channels and outlets PD, PG, PS Do not connect +12 V voltage - this can lead to surges and damage to the processor

---

1. Connect the (-) led strips, led bulbs etc. to the appropriate stairway channel (1 step to channel 1, second to channel 2, etc.)

2. All (+) led strips, led light bulbs etc. connect together - then connect to (+ 12V - LED power supply)

3. Connect the 110-230V / 12V power supply to the staircase controller (make sure the -12V is connected to the -12V socket and + 12V to the + 12V socket)

4. Make the jumper on the socket described PS, then connect the power supply 230V - if you have done the installation correctly, all the lights will light up

5. Turn off the power, remove the PS jumper.

6. Connect the motion sensors - the sensors are best installed at 25-35 cm above the ground. After installation, please check the voltage coming to the sensor. It should be at least 12V, preferably 12.05V (in the case of "white" sensors after connecting the cables the sensor should close if it is open will not work properly)

7. Program the controller as instructed without skipping any step.

# Intelligent controller for stairs
# - Version 5-20 points of light

Specification:

Supply voltage: 8-15V DC. Typically 12V DC.
Power consumption by the same controller: 20mA.
Power consumption by the same controller for supply voltage - 12V 0.25 W.
Current Load (Intensity): to 1A per channel (step).
Ambient temperature: 5-35° C.

---

Description of the controller:

• Keys (DIP) "M", "+", "-", "S" - keys for programming
• PS - input light is constant (after short circuit) - light all the points of light) a permanent light
• PD - sensor input short circuit (NO) up - down
• PG - sensor input - short circuit (NO) down - up
• Inputs 1 - 20 - Inputs other channels
• "-12V" - input "-" Power DC
• "12 V" - input "+" Power DC

---

Algorithm (the controller functions):

• Traffic control on the stairs (you go - from “up” to “down”)
• Traffic control on the stairs (you go - from “down” to “up”)
• Traffic control with mutual traffic on the stairs (one person
from “up” the second person from “down”)
• Mode “step by step” or “smooth lighting”
• Regulation lighting time of the light (from 0.25 seconds to 5 seconds)
• Regulation blanking time points of light (from 10 seconds to 3 minutes)
• Different modes of operation in standby mode
the mode "everything is off"
the mode - the extreme points of light shine
the mode - all the points of light shine
• Regulation the brightness of light points in standby mode
• Permanent light (with using PS)
• Supports traffic from the landing (with using PS - a permanent light)

Turn on channel by channel. Turning off the channel by channel. Before we come to the end result and the second detector work will result in the opposite direction and will meet two effects on the way (the driver finds a person from the opposite direction). If it comes to the end result and work a

second detector, the controller recognizes that a person leaves the stairs and it will be a signal to fade in the same direction as the lit (one was on the stairs, entered and left).

---

**Programming**

**Entering Programming Mode:**

1. Turn off the 12V DC power supply to the controller
2. Press and keep the microswitch "M"
3. Turn the power on 12V DC controller
4. Entering the programming mode signals LED blink three times from 1 to 5
5. The controller goes into programming mode first step is to program number of stairs (light points)

**Programming the number of steps (points of light) - no lights red LED**

1. The default number is 5 points of light
2. The number of selected points of light is indicated by red LED no. 2 (how many times as red LED no 2 blinks - so is the set - points of light (stairs)
3. After entering the programming mode use buttons (microswitches) "+" and "-" to select the expected number of points of light (stairs). Each press of the button causes the LED sequence, wait for it to complete before the next press of a button (DIP)
4. Press button (microswitch) "S" to confirm quantity stairs (light points)
5. After pressing the "S" - go into the programming mode operation (step by step or smooth lighting)

**Programming working mode (step by step or smooth lighting) – lighting red LED No. 5**

1. The default mode is smooth
2. Pressing the (DIP) "+" to select the mode - step by step (visual LED 1)
3. Pressing the (DIP) "-" to select the mode – smooth lighting" (visual LED 1)
4. Press button (microswitch) "S" to confirm operation
5. After pressing the "S" go into the programming mode speed light (lighting) stairs (points of light)

**Programming the speed of light (lighting) stairs (of the light) –lighting red LED No. 4**

1. The user has a choice of 20 times light (lighting) from 0.25 seconds to 5 seconds - pressing any key "+" or "-" to change the setting by 0.25 seconds
2. Pressing the (DIP) "+" extends the light (lighting) stairs (visual LED 1)
3. Pressing the (DIP) "-" reduces light (lighting) stairs (visual LED 1)
4. Press button (microswitch) "S" to confirm the speed of light (lighting) stairs (of the light)
5. After pressing the "S" go into the programming mode staircase lighting time (points of light) after passing by user

**Programming the staircase lighting (light spots) after passing by user – lighting LEDs no. 4 and 5**

1. The default is 10 seconds. You can change this value in the range from 10 seconds to 3 minutes. The signaling is by LED no. 1 every blink it is 10 seconds (you can change from 1 to 18 - blinks)
2. Pressing the (DIP) "+" increases the lighting time (lighting) steps after passing the user (visual LED 1)
3. Pressing the (DIP) "-" reduces lighting (lighting) steps after passing the user (visual LED 1)
4. Press button (microswitch) "S" to confirm the staircase lighting time (points of light) after passing by user
5. After pressing the "S" go into the programming – standby mode (no one moves up the stairs)

**Programming the controller standby mode (no one moves up the stairs) – lighting LED no. 3**

1. The controller is equipped with three modes of operation in standby mode (the default mode set "a") (LED signaling 2)
    a. not light any light points (one blink LED 1)
    b. lights are on all the points of light (the power set of the light source) (two blinking LEDs No. 1)
    c. lights are extreme points of light (the power set of the light source) (three LEDs blink 1)
2. Pressing the (DIP) "+" or "-" changes the standby mode
3. After pressing the "S" move on:
    a. a programming mode brightness light points in standby mode (if you choose option "b" or "c".
    b. at the end of the programming if you selected "and" - should then finish programming by pressing (DIP) 'M' ". Saving to memory is signaled blink three times, all red LEDs from 1 to 5

**Programming brightness light points in standby mode – lighting LEDs no. 3 and 5**

1. Visualization brightness light points in standby mode is done by LED 1
2. Pressing the (DIP) "+" brightens spot light (LED visualization No. 1)
3. Pressing the (DIP) "-" dim spot light (LED visualization No. 1)
4. Press button (microswitch) "S" to confirm the brightness of light points in standby mode
5. Complete set of programs will be signaled by a single blink all the red LEDs from 1 to 5
6. Save your settings and exit programming by pressing key (DIP) "M". Saving to memory is signaled blink three times, all red LEDs from 1 to 5

# Motion Sensor - 12V/1A

Description – Application

Sensor - 12V/1A - with a miniature lens is designed for installation inside buildings. It can be used for automatic switching of lighting with intelligent controllers, universal design (mechanical - electric) allows the use of the sensor as an independent actuator connector.

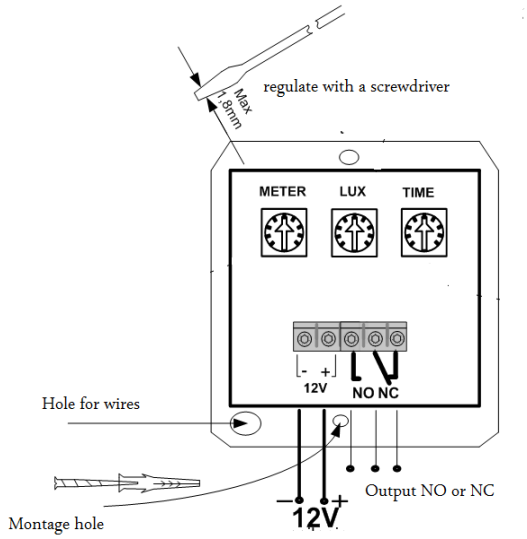
Specifications

| | |
|---|---|
| Power supply | 12V DC |
| Max load current | 1A |
| Detection angle | 20 degrees |
| Adjusting the back-up time | Smooth adjustment - from impulse - up to 0,5-5 minutes |
| Detection range | Smooth adjustment - 0.4 m - up to 2m |

Functions

- Control measures according to ambient light intensity
- Adjusting the back-up time
- Adjusting the detection range

## Setting - start - Sensor




Potentiometer - **METER** - set the max distance from the sensor for motion detection

Potentiometer - **TIME** - set-up time relay (for controllers stair set at minimum)

Potentiometer - **LUX** - a threshold value depending on the ambient light intensity.

# Motion Sensor - Miniature - 12V/15A – integrable

Description – Application

Sensor - 12V/15A - with a miniature lens is designed for installation inside buildings. It can be used for automatic switching of lighting with intelligent controllers, universal design (mechanical - electric) allows the use of the sensor as an independent actuator connector.

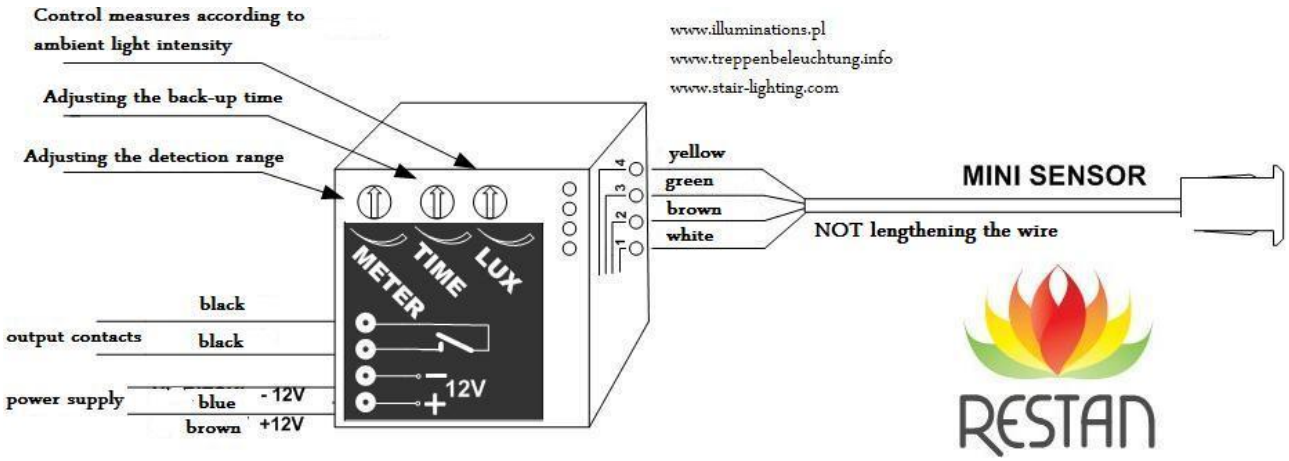
Specifications

| | |
|---|---|
| Power supply | 12V DC |
| Max load current | 15A |
| Detection angle | 20 degrees |
| Adjusting the back-up time | Smooth adjustment - from impulse - up to 0,5-5 minutes |
| Detection range | Smooth adjustment - 0.5 m - up to 1,5m |

Functions

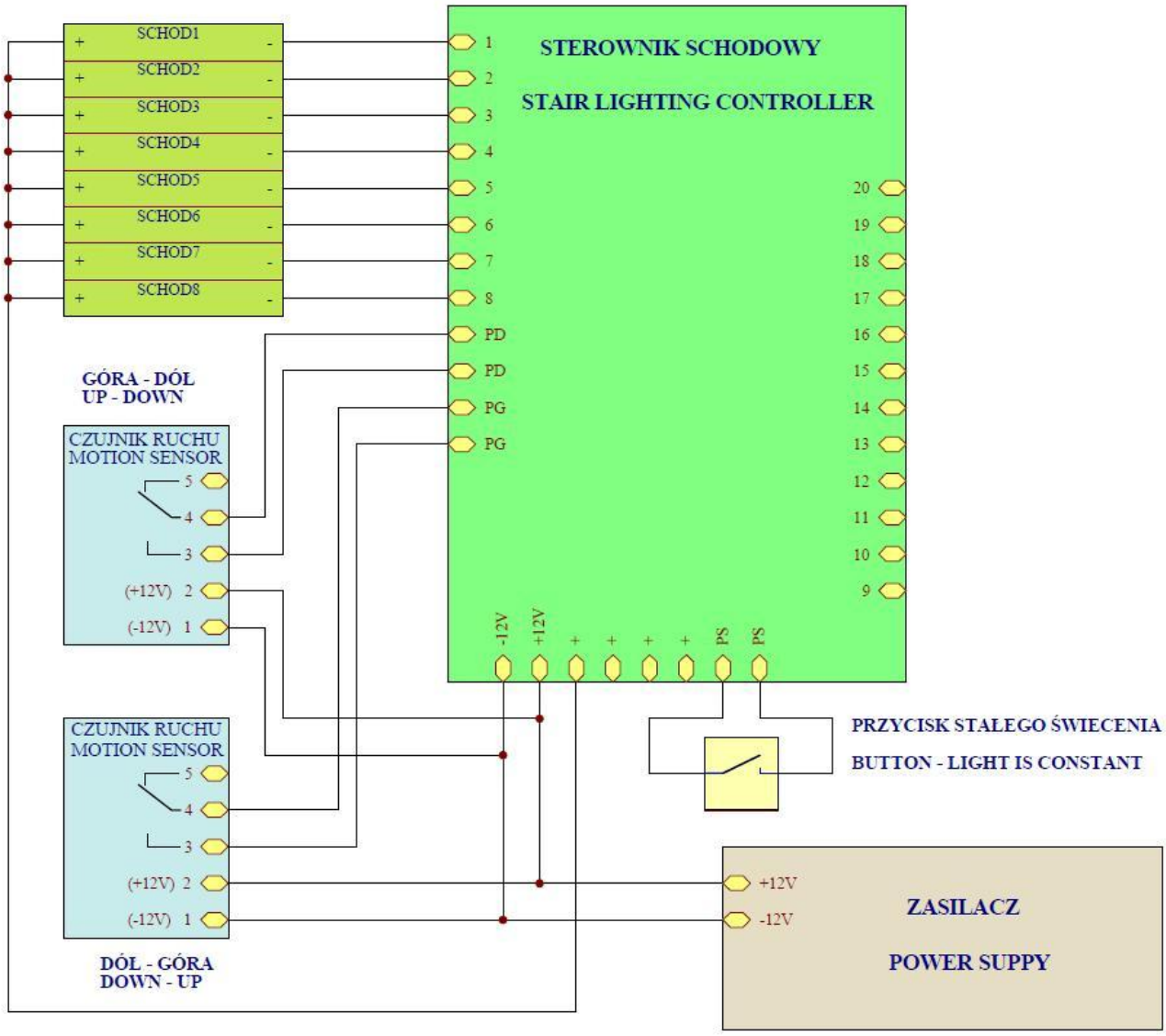
- Control measures according to ambient light intensity
- Adjusting the back-up time
- Adjusting the detection range

## Setting - start - Sensor




Install a mini sensor - connect "only" wire:
- in 1 - White
- in 2 - Brown
- In 3 - Green

Potentiometer - **METER** - set the max distance from the sensor for motion detection
Potentiometer - **TIME** - set-up time relay (for controllers stair set at minimum)
Then connect the wire
- In 4 – yellow - and set potentiometer - **LUX** - a threshold value depending on the ambient light intensity.


SCHOD1
SCHOD2
SCHOD3
SCHOD4
SCHOD5
SCHOD6
SCHOD7
SCHOD8
STEROWNIK SCHODOWY
STAIR LIGHTING CONTROLLER
1
2
3
4
5
6
7
8
PD
PD
PG
PG
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
-12V
+12V
PS
PS
GÓRA - DÓL
UP - DOWN
CZUJNIK RUCHU
MOTION SENSOR
(+12V)
(-12V)
DÓL - GÓRA
DOWN - UP
PRZYCISK STALEGO ŚWIECENIA
BUTTON - LIGHT IS CONSTANT
ZASILACZ
POWER SUPPY
+12V
-12V

## ACHTUNG

Während der Montage des Steuerungsgeräts muss folgendes beachten werden:

- das korrekte anschließen der Leitungen +12 V und -12V, umgekehrtes Anschließen kann den Prozessor beschädigen

- wenn das Steuerungsgerät eingeschaltet ist darf die Platine nicht von der Seite der Lötungen berührt werden - das kann zur einer Überspannung führen und den Prozessor beschädigen

- wenn das Steuerungsgerät eingeschaltet ist die Leitungen dürfen nicht die passiven und aktiven Elemente berühren - das kann zur Überspannung führen und den Prozessor beschädigen

- an die Kanäle des Steuerungsgeräts als auch an die PD, PG, PS Sockel darf keine +12V Spannung angeschlossen werden - das kann zur Überspannung führen und den Prozessor beschädigen

1. Verbinden Sie den (-) des LED-Streifens, die LED-Lampe , usw. mit entsprechendem Kanal des Treppensteuerungsgeräts ( die 1 Stufe an den Kanal 1, 2 Stufe an Kanal 2, usw.).
2. Alle (+) des LED-Streifens, LED-Lampe, usw. schließen Sie zusammen an - und als nächstes verbinden Sie diese mit (+ 12V - LED-Stromnetzteil)
3. Schließen Sie das 230/12V Stromnetzteil an das Treppensteuerungsgerät an (Achtung, - 12V ist an Sockel -12V und + 12V an Sockel + 12V anzuschließen)
4. Machen Sie eine Jumperverbindung an dem Sockel der als PS beschrieben ist - wenn das anschließen korrekt durchgeführt wurde werden sich alle Lichter anschalten.

5. Trennen Sie die Stromversorgung und trennen sie die PS Jumperverbindung

6. Schließen Sie die Bewegungssensoren/Dämmerungssensoren an - die Sensoren ist es empfehlenswert am besten auf Höhe von 25 bis 35 cm über dem Boden einbauen. Nach der Installation, überprüfen Sie bitte die Spannung in dem Sensor. Die Spannung sollte mindestens 12V, und am besten 12,05V betragen (im Fall von "weißen" Sensoren nach Verbindung der Kabel, muss der Sensor geschlossen werden, geöffnet wird er nicht richtig funktionieren)

7. Programmieren Sie die Steuerung gemäß der Gebrauchseinweisung, kein Schritt darf ausgelassen werden.

## Intelligentes Steuerungsgerät der Treppenbeleuchtung -

## Version 5-20 Leuchtpunkte

Technische Spezifikation:

Stromversorgungsspannung: 8-15V DC. Typisch 12V DC.
Stromverbrauch des Steuerungsgeräts: 20mA.

Leistungsverbrauch des Steuerungsgeräts für den
Stromversorgungsspannung - 12V: 0,25 W.
Belastbarkeit: bis zu 1A pro Kanal (Stufe).
Umgebungsbetriebstemperatur: 5-35˚ C.

---

Beschreibung der Steuerung:

- Tasten (Mikroschalter) "M", "+", "-", "S" - Tasten für die Programmierung
- PS – Buchse des konstanten Leuchten (nach Kurzschluss leuchten alle Punkte der Beleuchtung)
- PG – Kurzschlussbuchse des Sensors oben – unten
- PD - Kurzschlussbuchse des Sensors unten – oben
- Buchsen 1 - 20 – Buchsen der anderen Kanäle
- "-12V" - Buchse "-" der Energieversorgung
- "12 V" - Buchse "+" der Energieversorgung

---

Algorithmus (Funktionen des Steuerungsgeräts):

- Bewegungsüberwachung von oben nach unten
- Bewegungsüberwachung von unten nach oben
- Bewegungsüberwachung während des gleichzeitigen Gebrauchs der Treppe (einer Benutzer von oben nach unten und der anderer von unten nach oben)
- Sprunghaftes oder konstantes Betriebsmodus
- Einstelbare Leuchtzeit des einschalten der Leuchtpunkte (von 0,25 bis 5 Sekunden)
- Einstelbare Leuchtzeit des ausschalte der Lichtpunkte (ab 10 Sekunden bis 3 Minuten)

- Verschiedene Betriebsmodus im Standby-Zustand
  - ○Modus - "es leuchtet nichts"
  - ○Modus – „ nur die äußerste Lichtpunkte leuchten“
  - ○Modus – „alle Lichtpunkte leuchten“
- Einstellung der Helligkeit der Lichtpunkte im Standby - Modus (im Bereich von 0 bis 50% der Leistung der Lichtquellen)
- Funktion der konstanten Leuchtens
- Bewegungsüberwachung aus dem Bereich des Zwischengeschoß Steuerung des Verkehrs vom Halbgeschoß (durch das Modus des konstanten leuchten)

  Einschalten nacheinander. Ausschalten nacheinander. Bevor der Effekt an das Ende ankommt und der zweite Sensor aktiviert wird dann wird es ein „entgegenkommender“ Effekt sein und zwei Effekte treffen auf einander (das Steuerungsgerät nimmt an das eine andere Person aus der Gegenrichtung kommt) Wenn das Effekt an das Ende ankommt und der zweiter Sensor aktiviert wird, nimmt das Steuerungsgerät an das die Person die Treppe verlässt, und das Licht wird in der umgekehrten Rheinfolge ausgeschaltet ( eine Person war auf der Treppe und hat Sie verlassen)

## Programmierung

## Übergang zu dem Programmiermodus:

1. Schalten Sie die 12V DC Stromversorgung der Steuerung aus
2. Drücken und halten Sie den Mikroschalter "M"
3. Schalten Sie die 12V DC Stromversorgung der Steuerung ein
4. Der Übergang zu dem Programmiermodus wird durch das dreifache Blinken der Dioden von 1 bis 5 signalisiert
5. Das Steuerungsgerät schaltet sich in die Programmierungsmodus um. Der erste Schritt der Programmierung ist die Angabe der Treppenstufenzahl.

## Programmierung der Anzahl der Treppe (Lichtpunkte) - keine Diode leuchtet

1. Die angenommene Zahl der Lichtpunkte beträgt 5 Lichtpunkte
2. Die Diode Nr. 2 signalisiert die Anzahl der ausgewählten Lichtpunkte (so oft sie blinkt so viele Lichtpunkte eingestellt wurden)
3. Nach dem Übergang in die Programmiermodus mit den Tasten (Mikroschaltern) "+" und "-" wählen Sie die gewünschte Anzahl von Lichtpunkten (Treppen). Jedes betätigen der Tasten bewirkt eine Sequenz der Diode, vor dem nächsten Tastendruck (Mikroschalter) müssen sie warten bis die Diode sich ausschalten wird.
4. Mit der Taste (Mikroschalter) "S" bestätigen Sie die Anzahl der gewählten Treppenstufenzahl (Lichtpunkte)
5. Nach dem Drücken der Taste "S" gehen wir in die Programmierung des Betriebsmodus

## Programmierung des Betriebsmodus (Sprunghaft oder Konstant) – Die Diode Nr. 5 leuchtet.

1 Der programmiertes Betriebsmodus ist Konstant
2 Durch das Betätigen der Taste (Mikroschalter) "+" wählen Sie das sprunghafte Betriebsmodus (Visualisierung mit der Diode Nr. 1)
3 Durch das Betätigen der Taste (Mikroschalter) "-" wählen Sie das konstante Betriebsmodus (Visualisierung mit der Diode Nr. 1)
4 Mit der Taste (Mikroschalter) "S" bestätigen Sie die Wahl der

Betriebsmodus
5 Nach dem Betätigen der Taste "S" gehen Sie in die Programmierung der Geschwindigkeit des Aufhellen des Lichtes (Beleuchtung) der Treppenstufe (Lichtpunktes) über.

**Programmierung der Geschwindigkeit des Aufhellen (Beleuchtung) der Treppenstufen (des Lichtes) – die Diode Nr. 4 leuchtet**

1. Der Benutzer hat die Möglichkeit zwischen 20 Zeitangaben der Aufhellung (Beleuchtung) ab 0,25 bis 5 Sekunden zu wählen – jedes Drücken der Taste "+" oder "-", ändert die Einstellung um 0,25 Sekunden
2. Das betätigen der Taste (Mikroschalter) "+" verlängernd die Zeit des Aufhellens (Beleuchtung) der Treppenstufe (Visualisierung mit der Diode Nr. 1)
3. Das betätigen der Taste (Mikroschalter) "-" verkürzt die Zeit des Aufhellens (Beleuchtung) der Treppenstufe (Visualisierung mit der Diode Nr. 1)
4. Mit der Taste (Mikroschalter) "S" bestätigen Sie die Geschwindigkeit der Aufhellens (Beleuchtung) der Treppenstufe (des Lichtpunktes)
5. Nach dem betätigen der Taste "S" übergehen Sie in die Programmierung der Treppenleuchtzeit (der Lichtpunkte) nach dem der Benutzer diese Verlässt.

**Programmierung der Treppenleuchtzeit (Lichtpunkten) nach dem der Benutzer die Treppen verlässt – die Dioden Nr. 4 und 5 leuchten**

1 Der ausgangswert ist eingestellt auf 10 Sekunden. Der Benutzer kann die Einstellung in dem Bereich von 10 Sekunden bis 3 Minuten verändern. Die Diode Nr. 1 Signalisiert die Einstellung jedes blinken das sind weitere 10 Sekunden ( von 1 bis 18 Blinken)
2 Das betätigen der Taste (Mikroschalter) "+" verlängernd die Zeit des Aufhellens (Beleuchtung) der Treppenstufe (Visualisierung mit der Diode Nr. 1)
3 Das betätigen der Taste (Mikroschalter) "-" verkürzt die Zeit des Aufhellens (Beleuchtung) der Treppenstufe (Visualisierung mit der Diode Nr. 1)

4 Mit der Taste (Mikroschalter) "S" bestätigen Sie die Leuchtdauer (Beleuchtung) der Treppenstufe (des Lichtpunktes)nach dem diese durch den Benutzer verlässt werden.

5 Nach dem betätigen der Taste "S" übergehen Sie in die Programmierung der Standby-Modus (die Treppen werden in dem Moment nicht benutzt )

**Programmierung des Standby- Modus des Steuerungsgeräts (die Treppen werden in dem Moment nicht benutzt) –die Diode Nr. 3 leuchtet**

1. Das Steuerungsgerät besitzt drei Einstellungsmöglichkeiten des Standby-Modus (Ausgangseinstellung die Modus „a“) (Signalisierung mit der Diode Nr. 1)
   a. Es leuchten keine Lichtpunkte (ein blinken der Diode Nr. 1)
   b. Alle Lichtpunkte leuchten (mit der eingestellten Leuchtleistung) ( doppeltes Blinken der Diode Nr. 1)
   c. Es leuchten nur die äußersten Lichtpunkte (mit der eingestellten Leuchtleistung) (dreifaches Blinken der Diode Nr.1)
2. Das betätigen der Taste (Mikroschalter) "+" oder "-" ändert den Betrieb in den Standby- Modus
3. Durch das betätigen der Taste "S" übergehen Sie zur folgenden Einstellungsmöglichkeiten:
   a. Zur der Programmierung der Leuchthelligkeit der Lichtpunkte in den Standby-Modus (wenn die Option "b" oder "c" gewählt wurde).
   b. Zur Abschließung des Programmierens, wenn "a" gewählt wurde – Die Programmierung wird beendet durch das bestätigen der Taste (Mikroschalter) 'M“. Das Speichern wird durch dreimaliges Blinken von allen roten Dioden von 1 bis 5 angezeigt.

**Das programmieren der Leuchthelligkeit der Lichtpunkte in den Standby-Modus - die Dioden 3 und 5 leuchten**

1. Die Visualisierung der Leuchthelligkeit der Lichtpunkte zeigt die Dioden Nr.1 an.
2. Das Betätigen der Taste (Mikroschalter) "+" verursacht das die Leuchtpunkte heller leuchten (Visualisierung mit der Diode Nr. 1)
3. Das Betätigen der Taste (Mikroschalter) "-" verursacht das die Leuchtpunkte dunkler leuchten (Visualisierung mit der Diode Nr. 1)

4. Mit der Taste (Mikroschalter) "S", bestätigen Sie die Leuchtstärke des Lichtpunktes im Standby-Modus
5. Das Beenden der Programmierung wird angezeigt durch das leuchten aller roten Dioden.
6. Das Speichern der Einstellungen und das beenden des Programmierens erfolgt durch das betätigen der Taste (Mikroschalter) "M". Das Speicherun wird durch dreimaliges Blinken von allen roten Dioden von 1 bis 5 angezeigt

**Anschluss an die einseitige RESTAN Barriere**

Das Anschließen muss in der unten angegebenen rheinfolge erfolgen :
- Klemme 1 - (- 12V)
- Klemme 2 - (+ 12V)
- Klemme 3 (PD oder PG)
- Klemme 4 - (PD oder PG)

**Nach jeder Einstellung, schließen Sie die Abdeckung und prüfen Sie das funktioniere des Sensors.**

## Der Miniaturbewegungssensor - 12V/15A zum einbauen

Die Beschreibung - die Anwendung

Der Sensor 12 V/ 15 mit Miniaturlinse ist zum einbauen in dem Innenbereich des Hauses vorgesehen. Er kann zum automatischen einschalten von Beleuchtung mit intelligenter Steuerungsgeräten benutzt werden, die mechanische und elektrische Universalkonstruktion des Sensors ermöglicht seinen Gebrauch als eine selbstständige Ausführungsvorrichtung

Die technischen Daten

| | |
|---|---|
| Stromversorgungsspannung | 12V DC |
| Max. Belastung | 15A |
| Der Winkel der Detektion | 20 ° |
| Aufrechterhaltungszeit | konstante Reg. ab Impuls bis 0,5- 5 Minuten |
| Die Reichweite der Detektion | konstante Reg. von 0.4 bis 2 m |

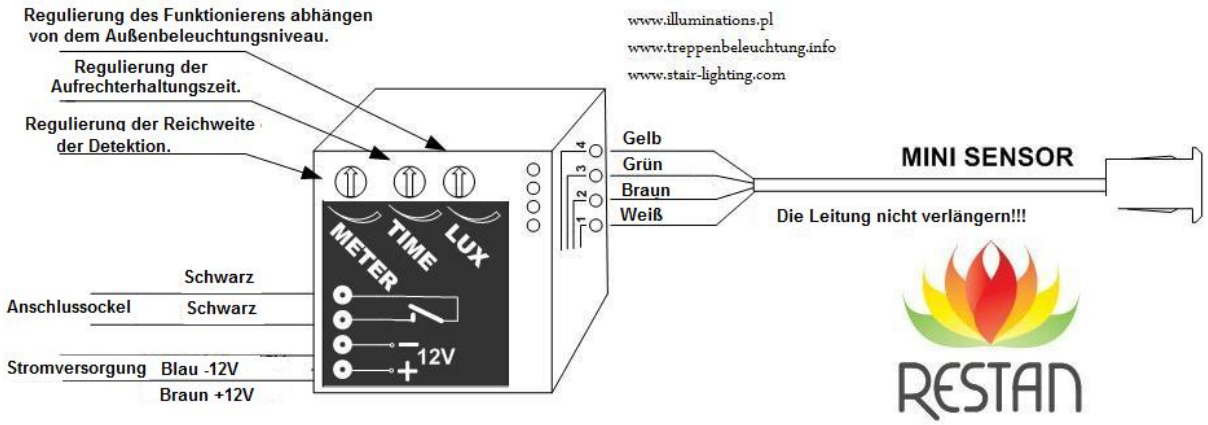
Funktionen

- Die Regulierung funktioniert anhängig von dem Helligkeitsniveau des Außenbereichs

- Die Regulierung der Aufrechterhaltungszeit

- Die Regulierung der Reichweite der Detektion

## Einstellung des Einschaltens des Sensors




Das Miniatursensor muss montiert werden – „Nur“ die Hauptader anschließen:

- unter 1 weiße

- unter 2 braune

- unter 3 grüne

Mit dem Potenziometer **METER** stellen Sie die max. Entfernung von Bewegungsdetektion von dem Sensor ein

Mit dem Potentiometer **TIME** stellen Sie die Zeit der Unterstützung des Relais (für die Treppensteuerung stellen wir Minimum ein) ein

Anschließend schließen Sie die Hauptader an

- unter 4 gelb stellen Sie mit dem Potenziometer **LUX** den Grenzwert des Einschaltens je nach Stärke der Außenbeleuchtung

## Bewegungs-/ Dämmerung- / Reichweitesensor - 12V/1A

Beschreibung

Sensor 12V/1A mit einer Miniaturlinse, wurde zum Einbau in Innenräumen der Gebäuden vorgesehen. Es kann zum automatischen einschalten der Treppensteuerungsgeräte der Marke RESTAN verwendet werden.

Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Stromversorgungsspannung | 12V DC |
| Maximalle Belastung | 1A |
| Detektionswinkel | 20 Grad |
| Aufrechterhaltungszeit | Flüssig von .1 sek bis 5 min |
| Detektionsreichweite | von - 0.3 m – do2m |

Funktionen

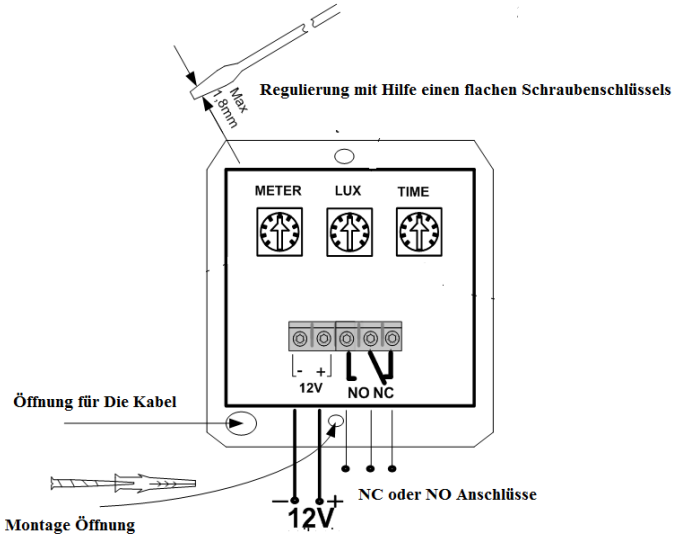
- Dämmerungssensor

- Zeit

- Reichweitesensor

- Bewegungssensor

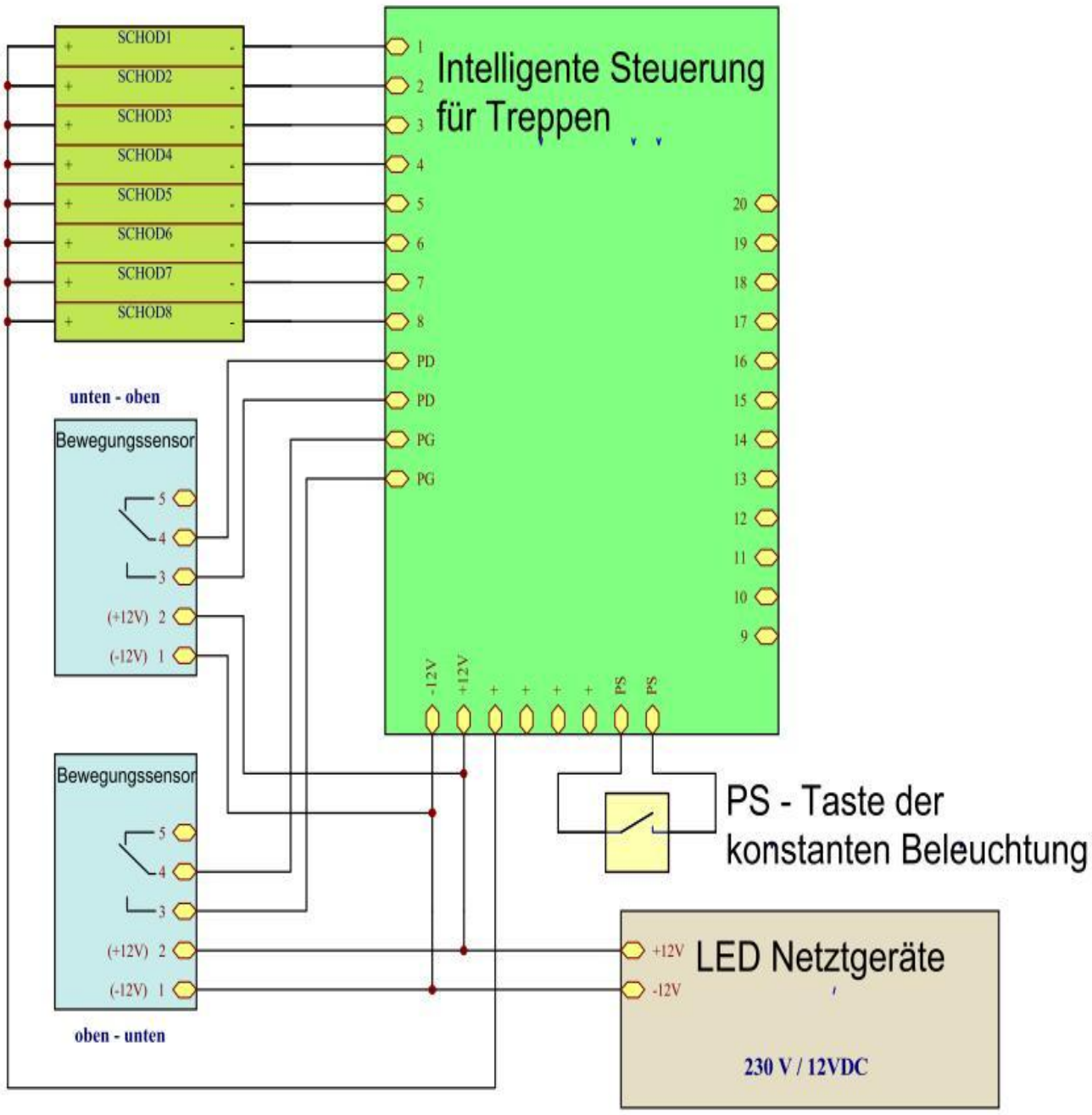
## Einstellung des Sensors




Potentiometer - **METER** –Einstellung der Reichweite des Sensors (bei dem einschalten der Treppensteuerungsgeräte am Anfang auf Max einstellen)

Potentiometer - **TIME** – Zeit der Aufrechterhaltung (bei dem einschalten der Treppensteuerungsgeräte am Anfang auf Minimum einstellen)

Potentiometer - **LUX** – Regulierung des Dämmerungssensors (bei dem einschalten der Treppensteuerungsgeräte am Anfang auf Minimum einstellen „sonne")


SCHOD1
SCHOD2
SCHOD3
SCHOD4
SCHOD5
SCHOD6
SCHOD7
SCHOD8
Intelligente Steuerung
für Treppen
1
2
3
4
5
6
7
8
PD
PD
PG
PG
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
-12V
+12V
PS
PS
unten - oben
Bewegungssensor
5
4
3
(+12V) 2
(-12V) 1
Bewegungssensor
oben - unten
PS - Taste der
konstanten Beleuchtung
+12V
-12V
LED Netztgeräte
230 V / 12VDC

# POZOR

Během montáži ovladače buďte opatrní

- na vhodné připojeni kabelů +12 V i -12V opačné připojeni muže poškodit procesor

- pokud ovladač je vypnuty **nesmí se** sahat na destičku se strany pájecích bodů **–** muže to vest k přepnuti a poškozeni procesoru.

- pokud ovladač je vypnuty **nesmí se** dotýkat kabelami hřebenu pasivních a aktivních součástí – muže to vest k přepnuti a poškozeni procesoru

- do kanálů ovladače a zásuvek PD, PG, PS nesmí se připájet napěti +12V - muže to vest k přepnuti a poškozeni procesoru.

## Inteligentní ovladač schodů
## - verze 5-20 světelných bodů

Základní technické udaje:

Sila napájeni: 8-15V DC. Obvykle 12V DC.
Spotřeba elektřiny přes samostatný ovladač: 20mA.
Spotřeba sily přes samostatný ovladač pro napětí napájeni - 12V: 0,25W.
Zatíženi: do 1A na kanál (stupeň).
Teplota pracovního okolí: 5-35˚C.

---

Popis ovládače:

7. Tlačítka (mikro přepínače) „M", „+", „-„, „S" – tlačítka pro nastaveni
8. PS – vstup stabilního svěceni (po sepnuti světí všechny světelné body)
9. PD – vstup sepnutí senzoru hora – dul
10. PG – vstup sepnutí senzoru dul – hora
11. Vstupy 1 – 20 – vstupy dalších kanálů
12. „-12V" – vstup „-„ napájeni
13. „+12V" – vstupy „+" napájeni

---

Algoritmus (funkce ovladače):

- Kontrola pohybu na schodech s hory směrem dolu
- Kontrola pohybu na schodech s dolu směrem na horu
- Kontrola pohybu z současným průchodem po schodech (jeden uživatel s hory, další z dolu)
- Pracovní řežím přerušovány nebo plynuly
- Regulace času zapnuti světelného boduj (od 0,25 sekundy do 5 sekund)
- Regulace času zanikání světelných bodů (od 10 sekund do 3 minut)
- Vice pracovních režimu při prací v klidu
    - Režim - „nic ne světí"
    - Režim – světí pouze krajní světelné body
    - Režim – světí všechny světelné body

- Regulace světelné intenzity při prací v klidu (v rozsahu od 0 do 50% výkonu zdrojů světla)
- Funkce nepřerušovaného svěceni
- Řízeni pohybu s polopatra (pomoci funkci nepřerušovaného svěceni)

Rozsvěcení podle pořadí Zanikání podle pořadí Předtím než účinek skonči a nastartuje druhy senzor bude to účinek „s naproti" a po cestě setkají se oba účinky (ovladač zaznamená, že další osoba vstoupila na schody s na proti). Když účinek skonči a nastartuje další senzor ovladač zaznamená, že osoba opouští schody a bude to pokyn pro setmění ve stejném směru co rozsvěcené (jedna osoba byla na schodech, vstoupila a odešla).

## Nastaveni

Vyhledaní režimu nastaveni:

1. Vypnout napájeni 12V DC pro ovladač
2. Stisknout mikrotlačítko „M” podržet její. (Stiskněte a udržujte)
3. Zapnout napájeni 12V DC ovladače
4. Průchod do režimu nastaveni signalizuje bliknutí třikrát diod od 1 do 5
5. Ovladač prochází v režim nastavení prvním krokem je nastaveni počtu schodů (světelných bodů)

## Nastaveni počtu schodů (světelných bodů) – ne světí žádná dioda

8. Výchozí počet je 5 světelných bodů
9. Počet zvolených světelných bodů ukazuje dioda č 2 (tolikrát, kolikrát blikne, bude nastavených světelných bodů)
10. Po zvoleni režimu nastaveni tlačítkem (mikrospínačem) „+” i „-„ vybíráme očekávaný počet světelných bodů (schodů). Každé následné stisknutí tlačítka způsobuje sekvence diody je nutné počkat na její ukončení před dalším stisknutím tlačítka (mikrospínače)
11. Tlačítkem (mikrospínačem) „S” potvrzujeme počet schodů (světelných bodů)
12. Po stisknutí tlačítka „S” přecházíme v režim nastaveni režimu prací

## Nastaveni režimu prací (přerušovány nebo plynuly) – světí dioda č 5

1. Výchozí jsou nastavení plynuleji prací
2. Stisknutí tlačítka (mikrospínače) „+” vybíráme režim prací přerušované (vizualizace diodou č 1)
3. Stisknutí tlačítka (mikrospínače) „-” vybíráme režim prací přerušované (vizualizace diodou č 1)
4. Tlačítkem (mikrospínačem) „S” potvrzujeme pracovní režim
5. Po stisknutí tlačítka „S” přecházíme do režimu rychlostí rozsvěcení (zapnutí) stupně (světelného bodu)

**Nastavení rychlostí rozsvěcení (zapnutí) stupně (světelného bodu) – světí dioda č 4**

4. Uživatel má možnost zvoleni 20 času rozsvětleni (zapínaní) od 0,25 sekundy do 5 sekund – každé stisknutí tlačítka „+" nebo „-„ mění nastavení o 0,25 sekundy
5. Stisknutí tlačítka (mikrospínače) „+" prodlužuje čas rozsvěcení (zapínaní) stupně (vizualizace diodou č 1)
6. Stisknutí tlačítka (mikrospínače) „-" zkrátí čas rozsvěcení (zapínaní) stupně (vizualizace diodou č 1)
7. Tlačítkem (mikrospínačem) „S" potvrzujeme rychlost rozsvěcení (zapínaní) stupně (světelného bodu)
8. Po stisknutí tlačítka „S" přecházíme do režimu nastavení času svěcení schodů (světelných bodů) po přechodu uživatele

**Nastavení času svěcení schodů (světelných bodů) po přechodu uživatele – světí diody 4 a 5.**

1. Výchozí nastavení je 10 sekund. Uživatel muže měnit tuto hodnotu v rozsahu od 10 sekund do 3 minut. Signalizace za pomocí diody č 1 každé bliknutí to 10 sekund navíc (od 1- ho do 18 – tu bliknutí)
2. Stisknutí tlačítka (mikrospínače) „+" prodlužuje čas svěcení (zapínaní) schodů po vstupu uživatele (vizualizace diodou č 1)
3. Stisknutí tlačítka (mikrospínače) „-" zkracuje čas svěcení (zapínaní) schodů po vstupu uživatele (vizualizace diodou č 1)
4. Tlačítkem (mikrospínačem) „S" potvrzujeme čas svěceni schodů (světelných bodů) po vstupu uživatele
5. Po stisknutí tlačítka „S" přecházíme v režim zanecháni ovladače pro prací v klidu (nikdo se nepohybuje po schodech)

**Nastavení činností ovladače při prací v klidu (nikdo nepohybuje se po schodech) – světí dioda č 3**

c. Ovladač má 3 pracovní režimy při prací v klidu (výchozí nastaven režim „a") (signalizace diodou č 1)
    a. Ne světí žádné světelné body (jedno bliknuti diody č 1)
    b. Světí všechny světelné body (s nastaveným výkonem zdrojů světla) (dvě bliknutí diody č 1)
    c. Světí krajní světelné body (s nastaveným výkonem zdrojů světla) (tří bliknutí diody č 1)

d. Stisknutí tlačítka (mikrospínače) „+" nebo „-„ mění režim prací v klidu
e. Po stisknutí tlačítka „S" přecházíme
    a. v režim nastavení intenzity světla světelných bodů při prací v klidu (když byla zvolena položka „b" nebo „c".
    b. v ukončení nastavení když zvoleno „a" - je nutné tehdy ukončit nastavení stisknutím tlačítka (mikrospínače) „M" „. Uloženi do paměti signalizováno je bliknutím třikrát všech červených diod od 1 do 5

**Programováni intenzity svěcení světelných bodů při prací v klidu- světí diody 3 i 5**

6. Vizualizace intenzity svěcení světelných bodů probíhá pomocí diody č 1
7. Stisknutí tlačítka (mikrospínače) „+" rozsvětluje světelný bod (vizualizace diodou č 1)
8. Stisknutí tlačítka (mikrospínače) „-" setmí světelný bod (vizualizace diodou č 1)
9. Tlačítkem (mikrospínačem) „S" potvrzujeme intenzitu svěcení světelných bodů při prací v klidu

f. Ukončení nastaveni programů bude signalizováno jednotlivým bliknutím všech červených diod od 1 do
g. Uloženi a ukončení nastavení probíhá pomocí stisknutí tlačítka (mikrospínače „M". Uloženi do paměti signalizováno je bliknutím třikrát všech červených diod od 1 do 5

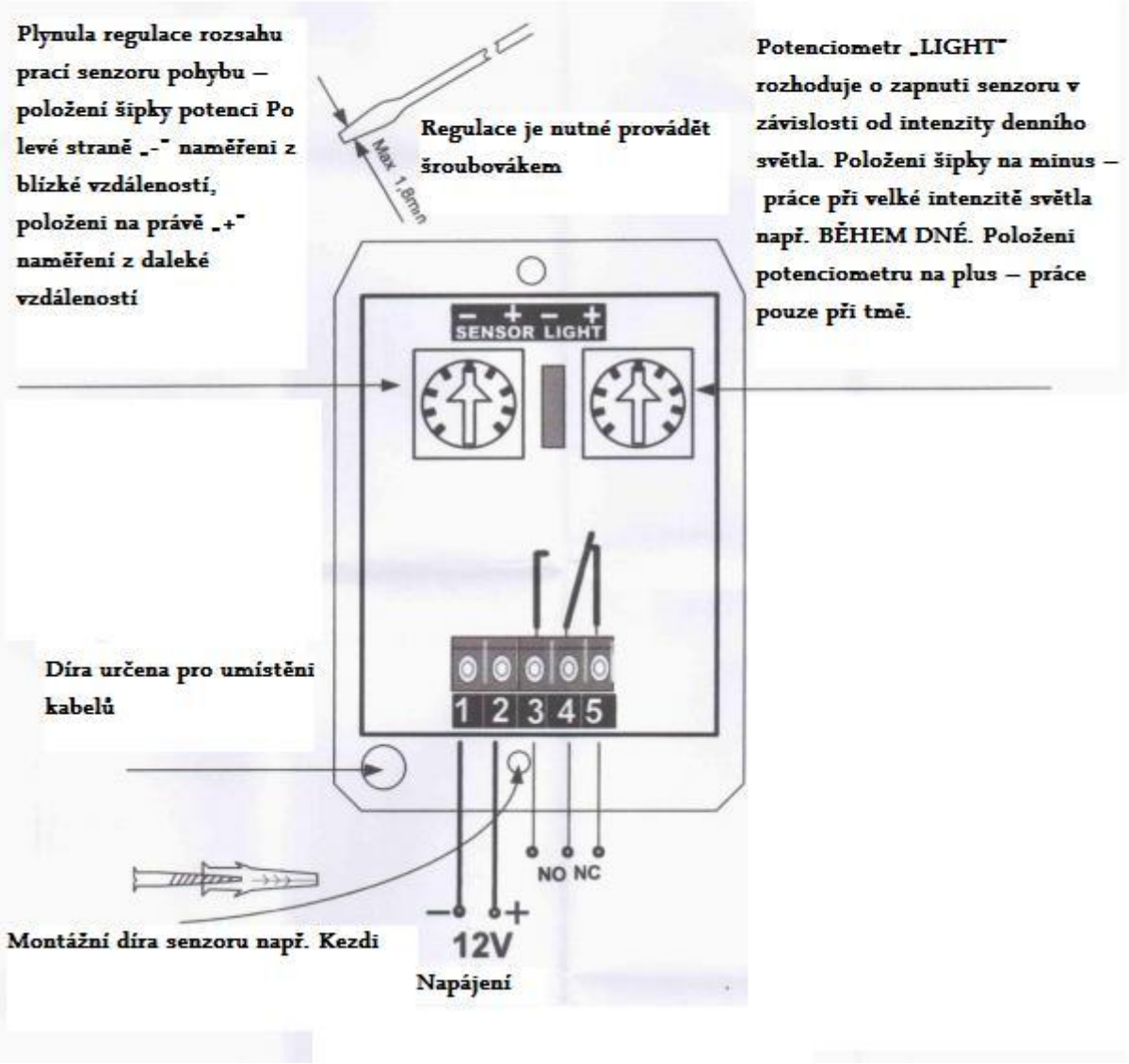
**Připojení do bariery RESTAN jednostranné**

Připojuje se příslušně
- svorka 1 – (- 12V)
- svorka 2 – (+ 12V)
- svorka 3 (PD lub PG)
- svorka 4 (PD lub PG)

**Po každé regulací je potřeba uzamknout kryt a zkontrolovat funkcí senzoru.**

## SENZOR POHYBU A SVĚTLA

## SENZOR JE PŘIZPUSOBEN DO PRACÍ Z INTELIGENTNIMI OVLADAČAMÍ OSVĚTLENÍ



# Senzor pohybu – miniaturní – 12V/15A pro zástavbu

Popis – použiti

Senzor 12V/15A z miniaturním objektivem určen je pro zástavbu uvnitř objektů. Muže být používana pro automatické zapnutí osvětleni s inteligentními ovladači, univerzalní konstrukce mechanicky – elektrická umožnuje použiti senzoru jako samostatného vykonneho přistroje.

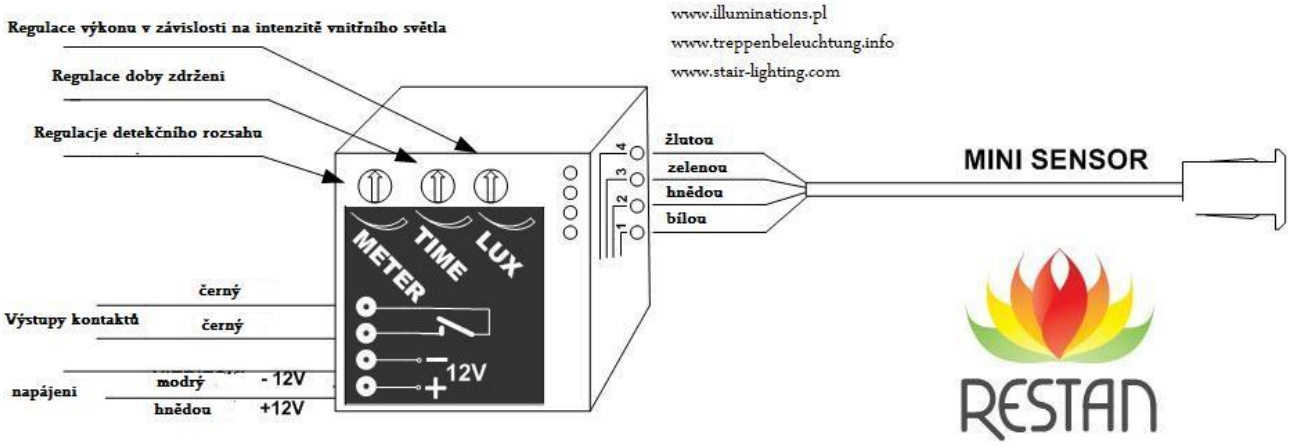
Technické

| | |
|---|---|
| Sila napájeni | 12V DC |
| Max zatíženi | 15A |
| Detekční uhel | 20 stupňů |
| Doba zdrženi | Reg. Plynula od impulsu do 5 minut |
| Detekční rozsah | Reg plunula od 0,2 m do 3m |

Funkce

- Regulace výkonu v závislosti na intenzitě vnitřního světla
- Regulace doby zdrženi
- Regulace detekčního rozsahu

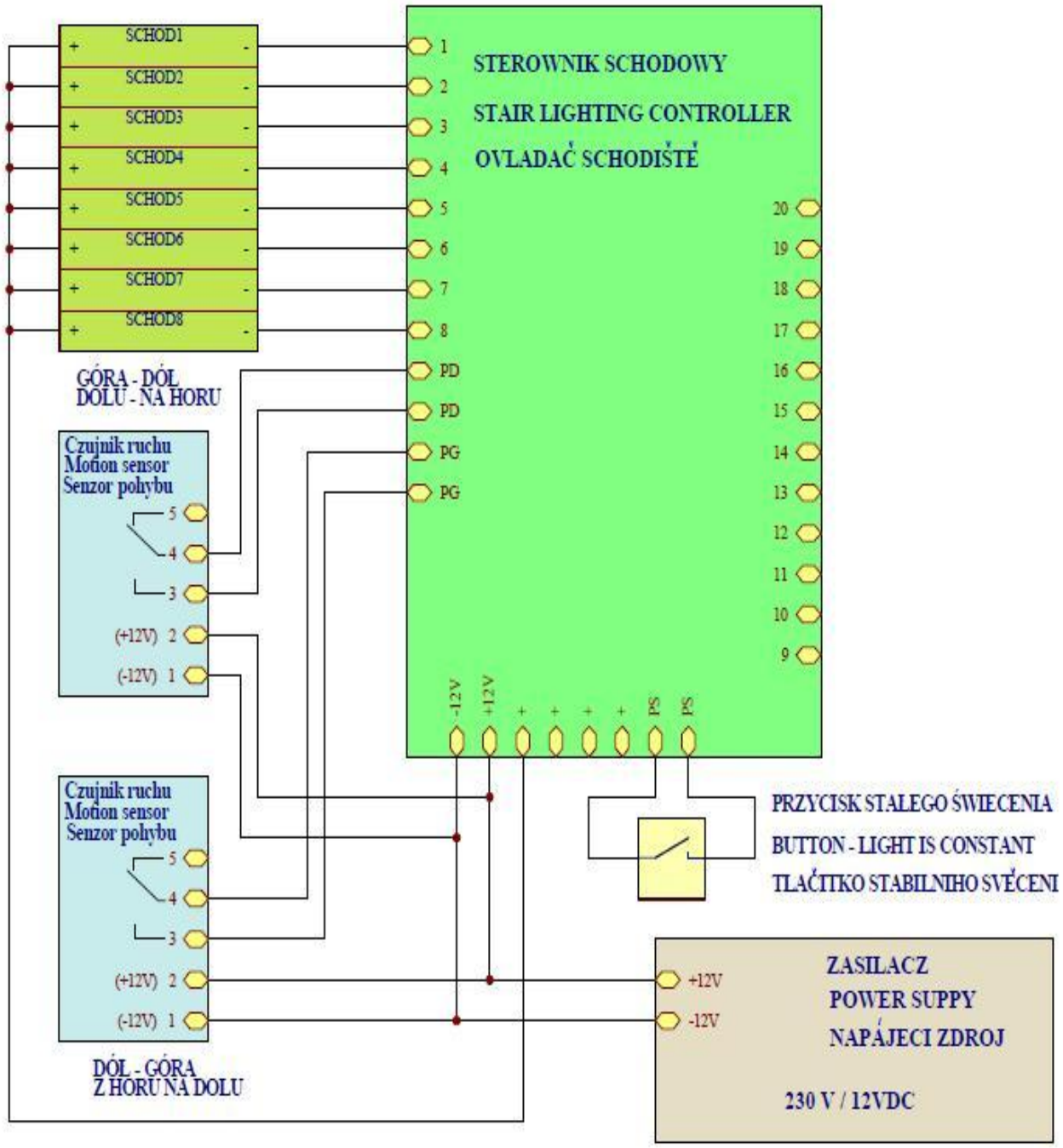
## Nastaveni nastartováni senzoru




Je nutné namontovat mini senzor – připojit „pouze" žílu:

- pod 1 bílou
- pod 2 hnědou
- pod 3 zelenou

Potencjometrem **METER** nastavíme max odstup detekci pohybu od senzoru
Potencjometrem **TIME** nastavíme dobu zdržení relé (pro schodové ovladače nastavíme na minimum)
Následně připojíme žílu
- pod 4 žlutou a nastavíme potencjometrem **LUX** pokus povede se v závislosti na intenzitě denního světla.


SCHOD1
SCHOD2
SCHOD3
SCHOD4
SCHOD5
SCHOD6
SCHOD7
SCHOD8
GÓRA - DÓL
DOLU - NA HORU
STEROWNIK SCHODOWY
STAIR LIGHTING CONTROLLER
OVLADAČ SCHODIŠTĚ
1
2
3
4
5
6
7
8
PD
PD
PG
PG
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
-12V
+12V
PS
PS
Czujnik ruchu
Motion sensor
Senzor pohybu
(+12V) 2
(-12V) 1
PRZYCISK STALEGO ŚWIECENIA
BUTTON - LIGHT IS CONSTANT
TLAČITKO STABILNIHO SVĚCENI
ZASILACZ
POWER SUPPY
NAPÁJECI ZDROJ
230 V / 12VDC
+12V
-12V
DÓL - GÓRA
Z HORU NA DOLU

**Автоматический контроллер освещения лестниц**
**- версия 5-20 световых точек**

Основные технические характеристики:

Напряжение питания: 8-15 В постоянного тока. Обычно 12 В постоянного тока.
Потребляемая контроллером мощность: 20 мА.
Потребляемая контроллером мощность для напряжения питания - 12В: 0,25 Вт
Токовая нагрузка: до 1 А на канал (степень).
Температура окружающей среды: 5-35˚С.

---

Описание контроллера:

- Кнопки (микропереключатели) «M», «+», «-», «S» – кнопки для программирования
- PS - вход постоянного свечения (после замыкания светят все точки света)
- PG - вход датчика вверх – вниз
- PD - вход датчика вниз – вверх
- Входы 1 - 20 - входы очередных каналов
- «-12V» – входы «-» питания
- «+12V» – входы «+»питания

---

Алгоритм (функции контроллера):

- Контроль движения по лестнице сверху вниз
- Контроль движения по лестнице снизу вверх
- Контроль движения по лестнице в разных направлениях (один пользователь сверху, другой - снизу)
- Режим работы плавный или скачкообразный
- Регулирование времени загорания световой точки (от 0,25 сек. до 5 сек.)
- Регулирование времени погасания световой точки (от 10 сек. до 3 мин.)
- Различные режимы работы в нерабочем состоянии
  - Режим - «ничто не горит»
  - Режим – «горят противоположные световые точки»
  - Режим - «горят все световые точки»
- Регулировка яркости свечения точек света в нерабочем состоянии (в диапазоне от 0 до 50% от мощности источников света)

- Функция постоянного свечения
- Обслуживание движения на полуэтаже (используя функцию постоянного свечения)

Загорание по очереди. Погасание по очереди. Перед тем, как эффект подойдет к концу, и начнет работать второй датчик, появится эффект с противоположной стороны, и два эффекта встретятся на пути (контроллер считает, что другой человек поднимается вверх по лестнице с противоположной стороны). Когда эффект подойдет к концу и начнет работать второй датчик, контроллер считает, что человек покидает лестницу, и это будет сигнал для погасания в том же направлении, что загорание (один человек был на лестнице, поднялся и покинул ее).

**Программирование**

Вход в режим программирования:

1. Выключить питание 12V DC контроллера
2. Нажать на микропереключатель «M»
3. Включить питание 12V DC контроллера
4. Переход в режим программирования сигнализируется трехкратным миганием светодиода от 1 до 5
5. Контроллер переходит в режим программирования; первым шагом является программирование числа ступней (световых точек)

**Программирование числа ступней (световых точек) – не горит никакой светодиод**

6. Подразумеваемое число - это 5 световых точек.
7. Число выбранных световых точек показывает светодиод № 2 (сколько раз мигает светодиод, столько световых точек работает).
8. После входа в режим программирования с помощью кнопок (микропереключателей) «+» и «-», мы выбираем определенное число точек света (ступней). Каждое нажатие на кнопку приводит к светодиодной последовательности; Вы должны ждать, пока она не закончится перед тем, как Вы опять нажмете на кнопку (микропереключатель).
9. Кнопка (микропереключатель) «S» делает возможным подтвердить число ступней (световых точек).
10. После нажатия на кнопку «S» мы переходим к программированию режима работы.

**Программирование режима работы (плавный или скачкообразный) – горит светодиод № 5**

6. Подразумеваемым режимом является плавный режим работы.
7. После нажатия на кнопку (микропереключатель) «+» мы выбираем скачкообразный режим работы (показывает светодиод № 1)
8. После нажатия на кнопку (микропереключатель) «-» мы выбираем плавный режим работы (показывает светодиод № 1)
9. Кнопка (микропереключатель) «S» делает возможным подтвердить режим работы.
10. После нажатия на кнопку «S» мы переходим к программированию скорости разгорания ступня (световой точки)

**Программирование скорости разгорания ступня (световой точки) – горит светодиод № 4**

6. У пользователя на выбор 20 вариантов скорости разгорания: от 0,25 секунд до 5 секунд – каждое нажатие на кнопку «+» или «-» изменяет скорость на 0,25 секунд.
7. Нажатие на кнопку (микропереключатель) «+» продлевает время разгорания ступня лестницы (показывает светодиод № 1).
8. Нажатие на кнопу (микропереключатель) «-» сокращает время разгорания ступня лестницы (показывает светодиод № 1).
9. Кнопка (микропереключатель) «S» делает возможным подтвердить скорость разгорания ступня (световой точки).
10. После нажатия на кнопку «S» мы переходим к программированию времени свечения ступней (световых точек) после прохода пользователя.

**Программирование времени свечения ступней (световых точек) после прохода пользователя – горят светодиоды 4 и 5.**

6. Подразумеваемое время - 10 сек. Пользователь может изменить это значение в диапазоне от 10 секунд до 3 минут. Выбранное значение показывает светодиод № 1: каждое мигание - это 10 дополнительных секунд (от 1 до 18 морганий).
7. Нажатие на кнопку (микропереключатель) «+» продлевает время свечения ступней лестницы после прохода пользователя (показывает светодиод № 1).
8. Нажатие на кнопу (микропереключатель) «-» сокращает время свечения ступней лестницы после прохода пользователя (показывает светодиод № 1).
9. Кнопка (микропереключатель) «S» делает возможным подтвердить время свечения ступней (световых точек) после прохода пользователя.
10. После нажатия на кнопку «S» мы переходим к программированию поведения контроллера в нерабочем состоянии (никто не движется по лестнице)

**Программирование поведения контроллера в нерабочем состоянии (никто не движется по лестнице) – горит светодиод № 3**

6. Котроллер оснащен тремя режимами работы в нерабочем состоянии (подразумеваемый режим - «a») (показывает светодиод № 1)
    a. Не горят никакие световые точки (одно мигание светодиода № 1)
    b. Горят все световые точки (с выбранной мощностью источника света) (два мигания светодиода № 1)
    c. Горят противоположные световые точки (с выбранной мощностью источника света) (три мигания светодиода № 1)

7. Нажатие на кнопу (микропереключатель) «+» или «-» изменяет режим работы в нерабочем состоянии

    После нажатия на кнопку «S» мы:

    a. переходим к программированию яркости свечения световых точек в нерабочем состоянии (если был выбран вариант «b» или «c».
    b. Заканчиваем программирование, если был выбран вариант «a» - в таким случае Вы должны закончить программирование, нажав на кнопку (микропереключатель) «M». Сохранение в памяти сигнализируется троекратным миганием всех красных светодиодов: от первой до пятой.

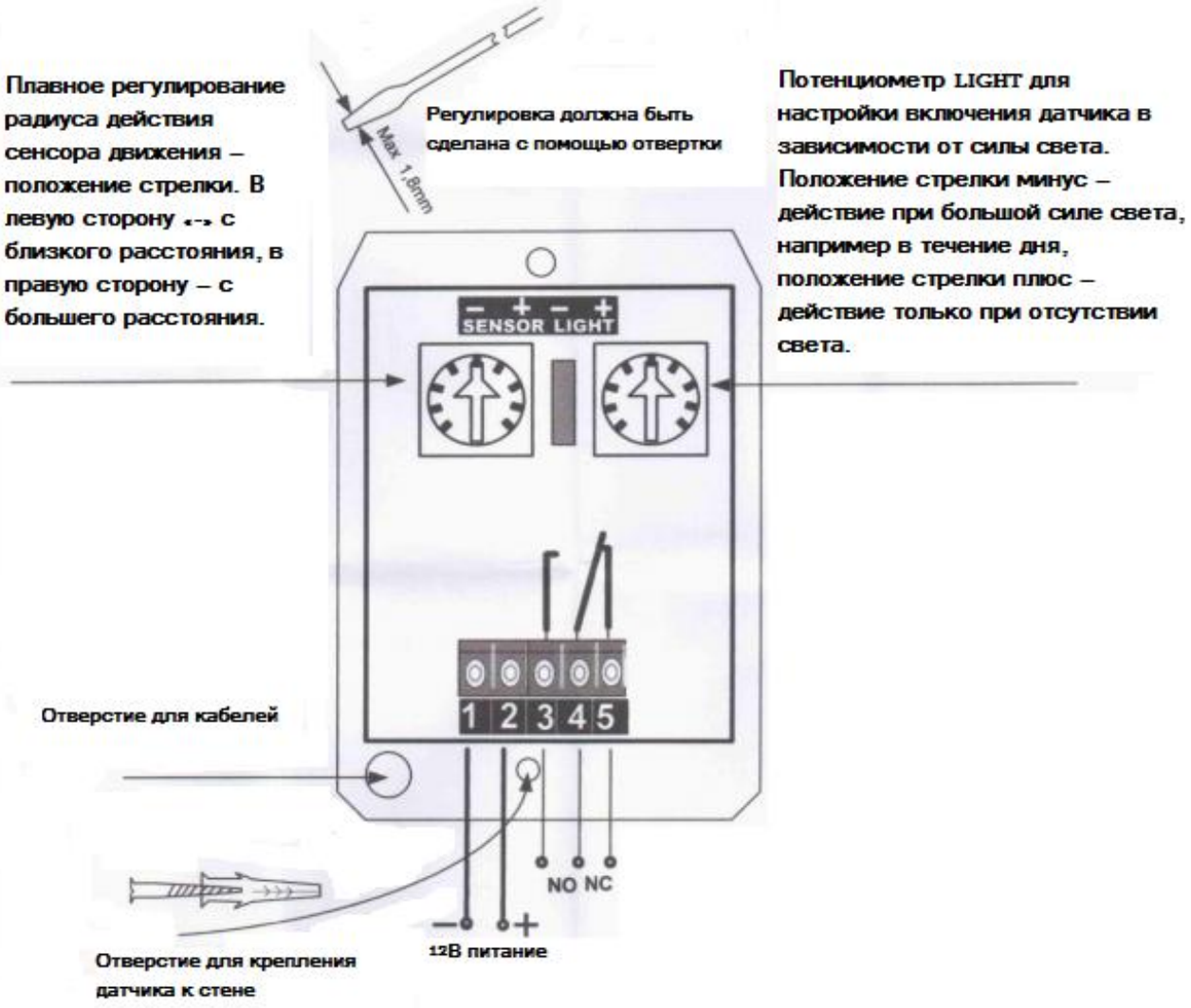
**Программирование яркости свечения точек света в нерабочем состоянии - горят светодиоды 3 и 5**

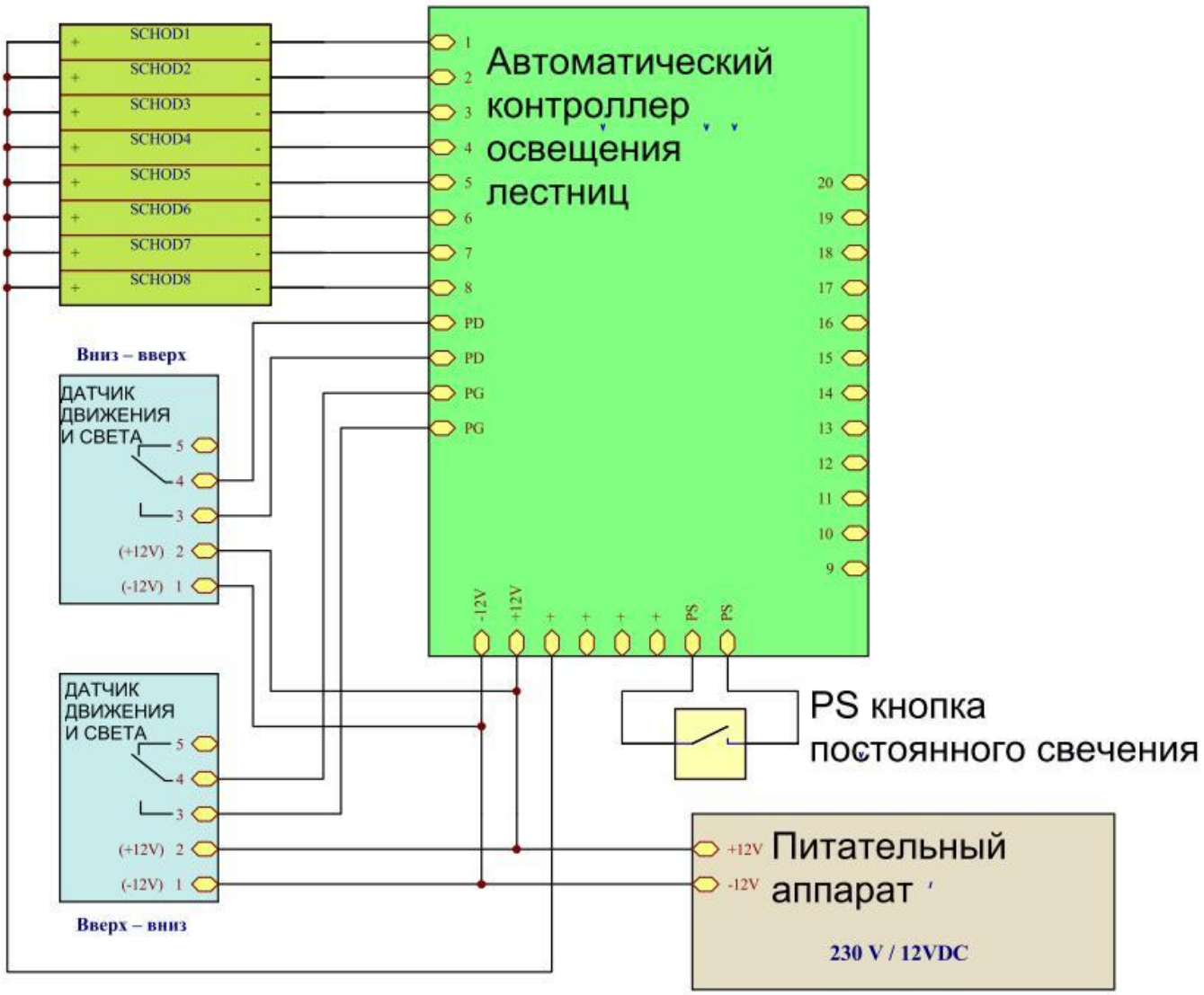
5. Яркость свечения точек света показывает светодиод № 1.
6. Нажатие на кнопку (микропереключатель) «+» делает световую точку более яркой (показывает светодиод №1)
7. Нажатие на кнопу (микропереключатель) «-»делает световую точку более темной (показывает светодиод №1)
8. Кнопка (микропереключатель) «S» делает возможным подтвердить яркость свечения точек света в нерабочем состоянии.
9. Завершение настроек сигнализируется однократным миганием всех красных светодиодов: от первой до пятой.
10. Сохранение настроек в памяти и завершение программирования происходит путем нажатия на кнопку (микропереключатель) «M». Сохранение в памяти сигнализируется троекратным миганием всех красных светодиодов: от первой до пятой.

**Подключение к одностороннему барьеру TAMAND**

Подключается, как следует
- вывод 1 – (- 12V)
- вывод 2 – (+ 12V)
- вывод 3 (PD или PG)
- вывод 4 – к массе

# ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ И СВЕТА
# ДАТЧИК ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РАБОТЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМИ КОНТРОЛЕРАМИ ОСВЕЩЕНИЯ




SCHOD1
SCHOD2
SCHOD3
SCHOD4
SCHOD5
SCHOD6
SCHOD7
SCHOD8
Автоматический контроллер освещения лестниц
1
2
3
4
5
6
7
8
PD
PD
PG
PG
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
-12V
+12V
PS
PS
Вниз – вверх
ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ И СВЕТА
5
4
3
(+12V) 2
(-12V) 1
ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ И СВЕТА
5
4
3
(+12V) 2
(-12V) 1
Вверх – вниз
PS кнопка постоянного свечения
+12V
-12V
Питательный аппарат
230 V / 12VDC