Schodowy sterownik do taśmy LED cyfrowej digital IC 2x PUSH / 2x PIR / 15A

- Podwójny czujnik PIR + podwójny przycisk wejściowy RGB lub białe światło Sterownik SPI posiada czujnik światła dziennego.
- Dwie grupy tego samego wyjścia sygnału SPI (TTL), sterowanie 28 rodzajami cyfrowych taśm LED RGB lub białych, można ustawić typ IC i kolejność R / G / B. Kompatybilne układy scalone: TM1804, TM1809, TM1812, UCS1903, UCS1909, UCS1912, UCS2903,UCS2909, UCS2912, WS2811, WS2812, TM1829, TM1914A, GW6205,GS8206,GS8208,LPD6803, LPD1101, D705, UCS6909, UCS6912, LPD8803,LPD8806, WS2801, WS2803, P9813, SK9822, SM16703P.
- Po zastosowaniu do oświetlenia schodowego obsługuje cztery tryby wyjściowe: color flow, white flow, color step, white step.
- Sekwencyjne sterowanie przełączaniem jest realizowane, gdy wiele kontrolerów SPI jest podłączonych do pojedynczego przycisku resetowalnego.
- Do wyboru jest wiele kolorów światła i rodzajów zmian z regulowaną prędkością i jasnością.



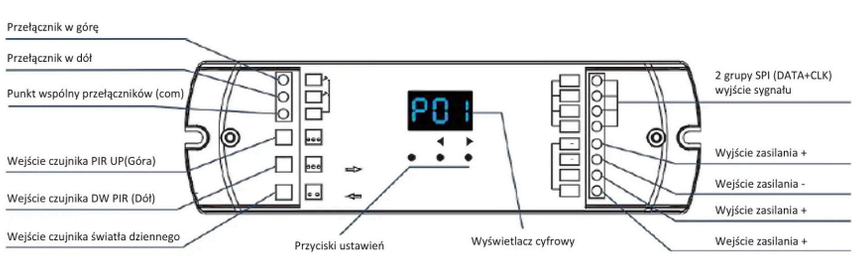
Parametry techniczne

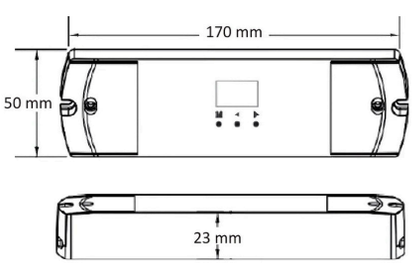
Wejście i wyjście	
Napięcie wejściowe	5-24VDC
Prąd wejściowy	15A
Sygnał wyjściowy	2 X SPI(TTL)
Numer piksela	Maks. 960
Sygnał wej ciowy	Czujnik PIR + przycisk
Gwarancja	
Gwarancja	5 l at

Dane czujnika	
Pole wrażliwe	≤3m
Kąt czułości	30°(±10°)
Środowisko	
Temperatura pracy	Ta: -30˚C ~ +55˚C
Temperatura obudowy (maks.)	Tc: +65°C
Stopień ochrony	
IP	IP 20

Bezpieczeństwo i kompatybilność elektromagnetyczna	
Norma kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
Standard bezpieczeństwa	EN 62368-1:2020+A11:2020
Certyfikacja	CE,EMC
Wymiary, waga	
Rozmiar	dł. 175 x szer. 120 x wys. 35 mm
Masa brutto	0,27 kg

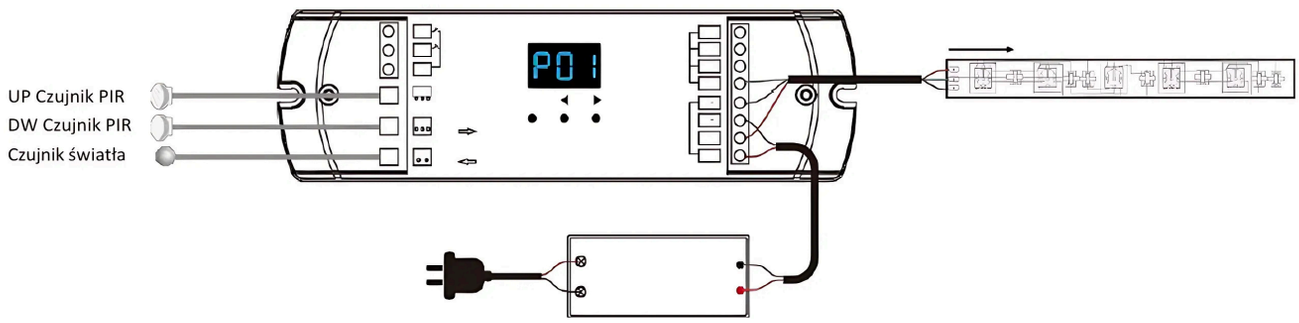
Konstrukcja i instalacja



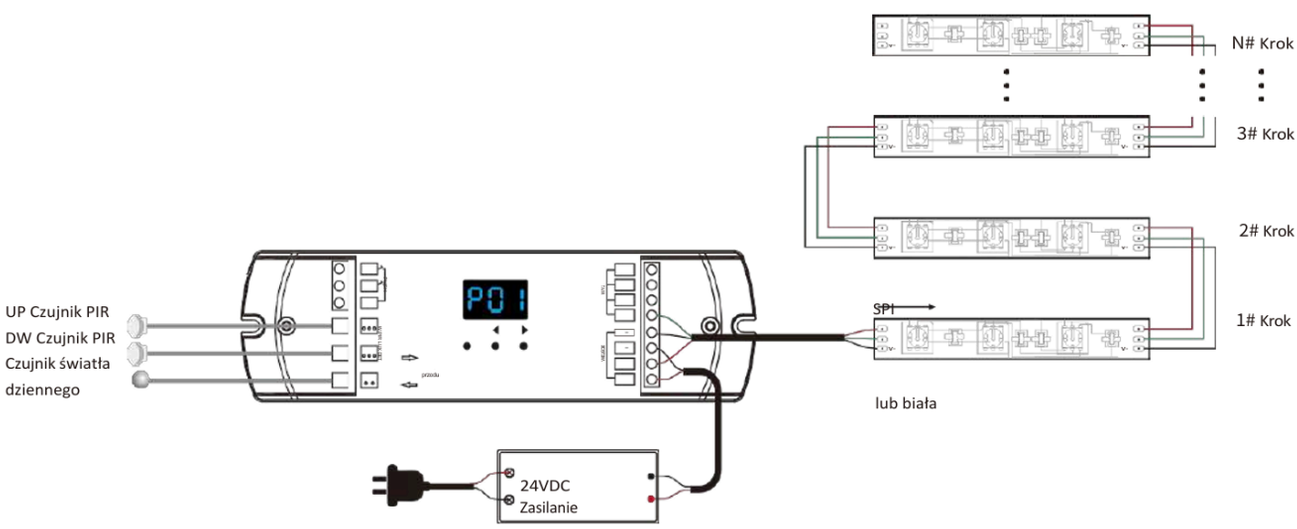


Schemat połączeń

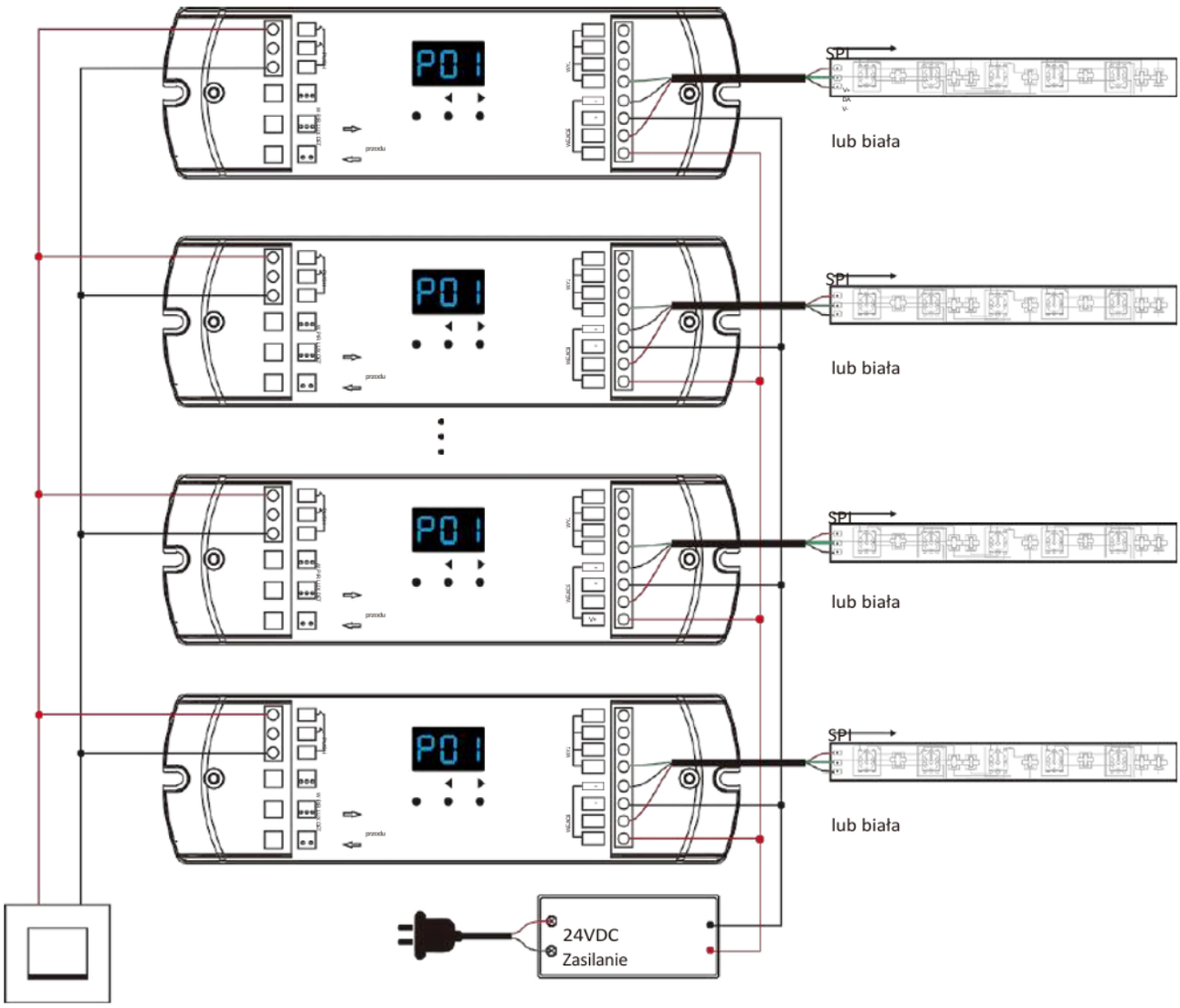
1. Aplikacja oświetlenia schodów, połączenie z czujnikiem PIR, sterowanie przepływem światła kolorowego lub białego



2. Aplikacja oświetlenia schodów, połączenie z czujnikiem PIR, sterowanie kolorowym lub białym światłem schodowym



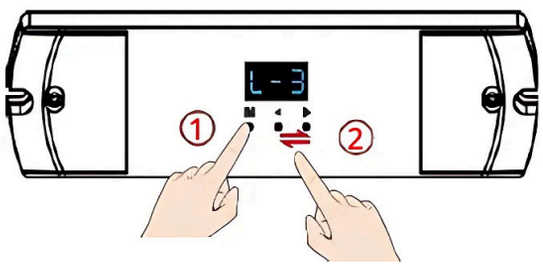
3. Jeden przycisk łączy się z wieloma kontrolerami w celu sekwencyjnego sterowania przełączaniem



Ustawienie parametrów

1. Długie jednoczesne naciśnięcie przycisków M i ◀ przez 2 sekundy spowoduje przejście do stanu ustawień parametrów światła: ustawienie typu światła, trybu połączenia taśmy LED (przepływ lub krok), długości piksela, numeru kroku, trybu włączania/wyłączania światła, czasu opóźnienia wyłączenia światła przez czujnik, wykrywania światła dziennego, czasu opóźnienia włączenia lub wyłączenia światła przez samoresetujący się przełącznik przyciskowy.

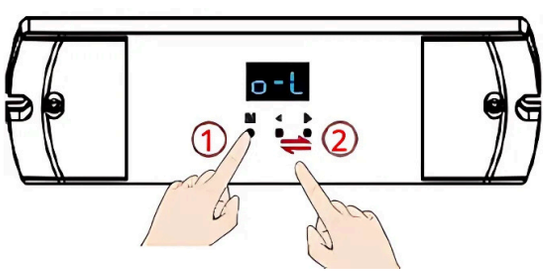
(1) Ustawienie typu światła



- **3-kulkowe białe światło:** 1 piksel z 3 takimi samymi danymi, sterowanie 3-kulkową białą diodą LED, wyświetlanie "L-1".
- **1-kulkowe białe światło:** 1 piksel z 1 danymi, sterowanie 1-kulkową białą diodą LED, wyświetlanie "L-2".
- **Kolorowe światło RGB**: 1 piksel z 3 danymi, sterowanie jedną diodą LED R/G/B, wyświetlacz "L 3".

① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje przejście do interfejsu ustawień typu światła;
② Krótko naciśnij przycisk ◀ lub ▶, aby przełączyć typ światła.

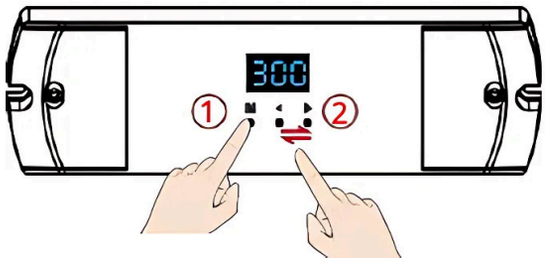
(2) Ustawienie trybu połączenia taśmy LED



- **Tryb przepływu:** Prostoliniowy tryb połączenia cyfrowego pikselowego paska LED, wyświetlanie "o-L".
- **Tryb krokowy:** Tryb połączenia paska LED z cyfrowymi pikselami w kształcie litery Z, wyświetlacz "o-S".

① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje przejście do interfejsu ustawień trybu połączenia taśmy LED;
② Krótko naciśnij przycisk ◀ lub ▶, aby przełączyć tryb połączenia taśmy LED.

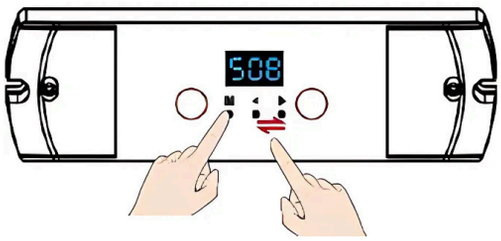
(3) Ustawienie długości piksela

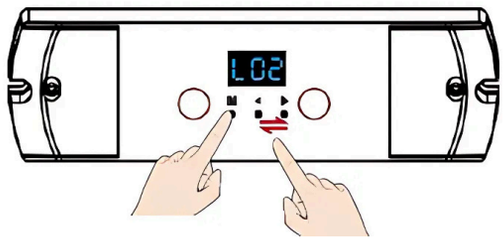


- **Długość piksela:** Dla trybu kolorowego lub białego przepływu ustaw liczbę punktów pikseli, zakres wynosi 032-960, wyświetlanie "032" "960".

① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje przejście do interfejsu ustawień długości piksela;
② Naciśnij krótko przycisk ◀ lub ▶, aby ustawić długość piksela.

(4) Ustawienie liczby kroków i długości piksela kroku





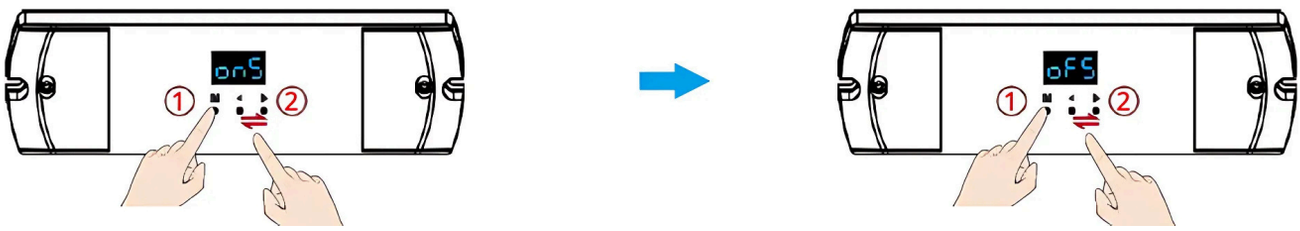
① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje przejście do interfejsu ustawień numeru kroku;
② Naciśnij krótko przycisk ◀ lub ▶, aby ustawić numer kroku.

① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje przejście do interfejsu ustawień długości piksela;
② Naciśnij krótko przycisk ◀ lub ▶, aby ustawić długość piksela kroku.

Numery kroków i długość piksela kroku:

- W przypadku trybu kolorowego lub białego kroku należy ustawić liczbę kroków i liczbę punktów pikseli w każdym kroku.
- Numer kroku: zakres 8-99, wyświetlanie "S08"-"S99";
- Liczba punktów pikseli w każdym kroku: zakres 2-99, wyświetlanie "L02"-"L99". liczba kroków x liczba punktów pikseli każdego numeru kroku musi wynosić ≤ 960.

(5) Ustawienie trybu włączania/wyłączania światła (tj. ustawienie aktywowanego czujnika i przycisku samoczynnego resetowania w celu włączenia lub wyłączenia trybu światła (Tabela 1)).



① Krótkie naciśnięcie przycisku M włącza podświetlenie interfejsu ustawień;
② Krótko naciśnij przycisk ◀ lub ▶, aby włączyć tryb dwóch świateł: Kontrolka sekwencyjna włączona: Światło włącza się sekwencyjnie od początku do końca, wyświetlając "onS". Zsynchronizowane włączanie światła: Światło włącza się synchronicznie, wyświetla "onC".

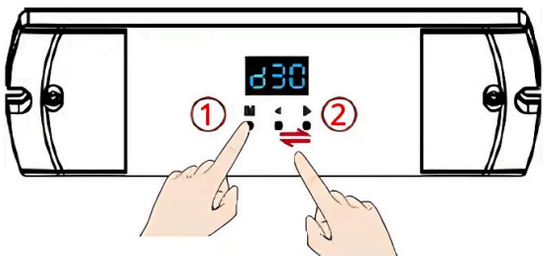
① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje przejście do interfejsu ustawień wyłączenia światła;
② Krótko naciśnij przycisk ◀ lub ▶, aby wyłączyć tryb trzech świateł: Sekwencyjne wyłączanie światła: Światło wyłącza się sekwencyjnie od początku do końca, wyświetlając "oFS" . Sekwencja wyłączania światła w odwrotnej kolejności: Światło wyłącza się sekwencyjnie od końca do początku, wyświetlając "oFb". Zsynchronizowane wyłączanie światła: Światło wyłącza się synchronicznie, wyświetlając "oFC".

Lista sposobów włączania/wyłączania kombinacji świateł:

Wyświetlacz	Nazwa
onS + oFS	Światło sekwencyjne włączone, światło sekwencyjne wyłączone
onS + oFb	Sekwencyjne światło włączone, sekwencyjne światło cofania wyłączone
onS + oFC	Sekwencyjne włączanie światła, synchroniczne wyłączanie światła
onC + oFS	Światło zsynchronizowane włączone, światło sekwencyjne wyłączone
onC + oFb	Zsynchronizowane światło włączone, sekwencyjne światło cofania wyłączone
onC + oFC	Zsynchronizowane światło włączone, zsynchronizowane światło wyłączone

(Tabela 1)

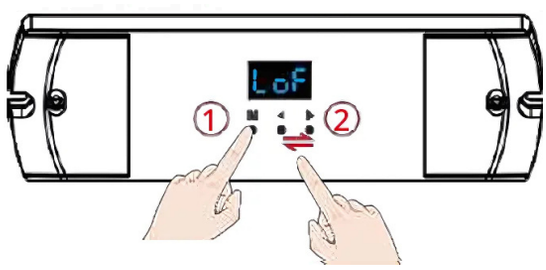
(6) Ustawienie czasu opóźnienia wyłączenia czujnika



Czas opóźnienia wyłączenia czujnika:
5sec (d05), 10sec (d10), 30sec (d30), 1min (01d), 3min (03d), 5min (05d), 10min (10d), 30min (30d), 60min (60d), cancel (d00), ustawienie cancel oznacza niewyłączanie światła.

① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje przejście do interfejsu ustawień czasu opóźnienia wyłączenia czujnika;
② Krótko naciśnij przycisk ◀ lub ▶, aby przełączyć 10 poziomów opóźnienia.

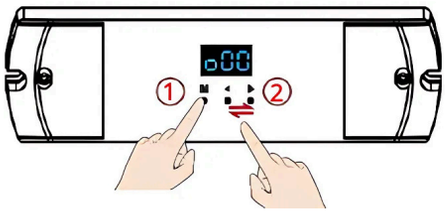
(7) Ustawienie wykrywania światła dziennego

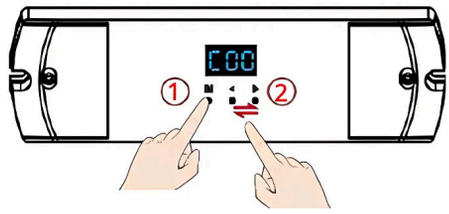


Wykrywanie światła dziennego:
Ustaw próg wykrywania światła (6 poziomów):
10Lux (Lu1), 30Lux (Lu2), 50Lux (Lu3), 100Lux (Lu4), 150Lux (Lu5), 200Lux (Lu6), Off (LoF).
Domyślnym ustawieniem fabrycznym wykrywania światła jest Off (LoF).
Gdy wykrywanie światła jest włączone, czujnik PIR włącza światło tylko wtedy, gdy światło otoczenia jest niższe niż wartość progowa.

① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje przejście do interfejsu ustawień wykrywania światła dziennego;
② Krótko naciśnij przycisk ◀ lub ▶, aby przełączyć 6 poziomów wykrywania światła dziennego.

(8) Samoresetujący się przełącznik włącza lub wyłącza ustawienie czasu opóźnienia światła





① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje włączenie interfejsu ustawień czasu opóźnienia oświetlenia;
② Naciśnij krótko przycisk ◀ lub ▶, aby ustawić czas opóźnienia.

Samoresetujący się przycisk włącza światło z opóźnieniem:

- Zakres ustawień 0-15,5 s, najmniejsza jednostka 0,5 s, wyświetlacz "o00" "o95"-"oF5", A-F oznacza 10-15 s.
- Ustawienie 0s oznacza natychmiastowe włączenie światła.

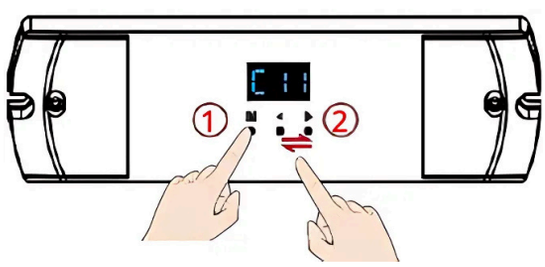
① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje wyłączenie interfejsu ustawień czasu opóźnienia oświetlenia;
② Naciśnij krótko przycisk ◀ lub ▶, aby ustawić czas opóźnienia.

Samoczynnie resetujący się przycisk wyłącza czas opóźnienia światła:

- Zakres ustawień 0-15,5s, najmniejsza jednostka 0,5s, wyświetlacz "c00"-"c95"-"cF5", A-F wskazuje 10-15s.
- Ustawienie 0s oznacza natychmiastowe wyłączenie światła.

2. Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przez 2 sekundy przyciski M i ▶, aby przejść do stanu ustawień parametrów taśmy LED: ustaw typ chipa, kolejność kolorów RGB.

(1) Ustawienie typu chipa



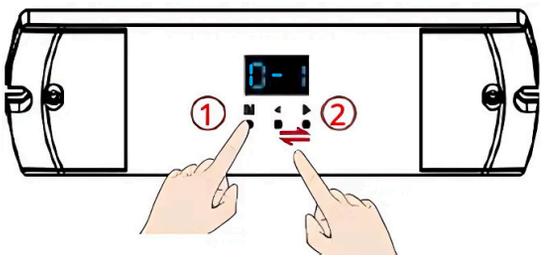
① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje przejście do interfejsu ustawień typu układu;
② Krótko naciśnij przycisk ◀ lub ▶, aby przełączyć typ układu (Tabela 2).

Lista typów układów scalonych taśm LED:

Nie.	Typ IC	Kompatybilny typ układu scalonego	Sygnał wyjściowy
C11	TM1809	TM1804,TM1812,UCS1903,UCS1909, UCS1912, UCS2903,UCS2909,UCS2912, WS2811, WS2812, SM16703P	DANE
C12	TM1829		DANE
C13	TM1914A		DANE
C14	GW6205		DANE
C15	GS8206	GS8208	DANE
C21	LPD6803	LPD1101,D705,UCS6909,UCS6912	DATA,CLK
C22	LPD8803	LPD8806	DATA,CLK
C23	WS2801	WS2803	DATA,CLK
C24	P9813		DATA,CLK
C25	SK9822		DATA,CLK

(Tabela 2)

(2) Ustawienie kolejności kolorów RGB



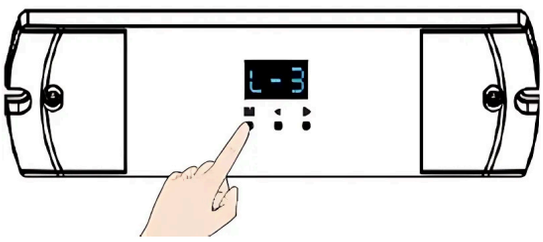
Taśma LED w kolorze RGB:

Kolejność R/G/B	RGB	RBG	GRB	GBR	BRG	BGR
Wyświetlacz cyfrowy	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6

(Tabela 3)

① Krótkie naciśnięcie przycisku M powoduje przejście do interfejsu ustawień kolejności RGB;
② Krótko naciśnij przycisk ◀ lub ▶, aby przełączyć kolejność R/G/B (Tabela 3)

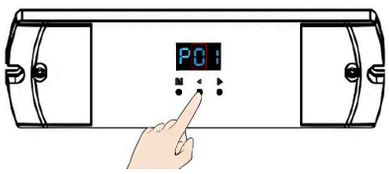
3. Zakończenie ustawiania parametrów



Długie naciśnięcie przycisku M przez 2 sekundy lub odczekanie 15 sekund spowoduje wyjście ze stanu ustawiania parametrów.

Ustawienia efektu świetlnego

(1) Ustawienie koloru światła





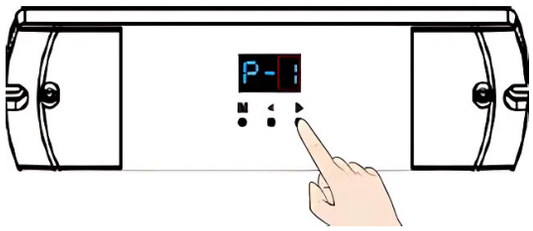
W trybie Color Flow/Color Step cyfra pokazuje P01~P95.

Krótkie naciśnięcie przycisku ◀ przełącza kolejno 10 kolorów podświetlenia (Tabela 4).



Tryb White Flow/White Step, cyfra pokazuje P-1~P-5.

(2) Ustawienie typu zmiany światła



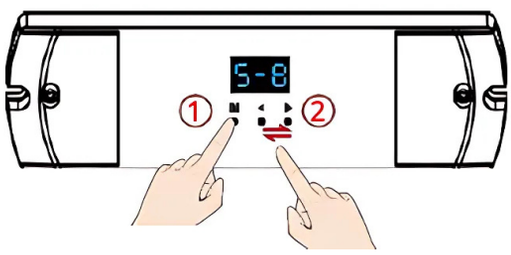
Krótkie naciśnięcie przycisku ▶ przełącza kolejno 5 typów zmiany oświetlenia (Tabela 5).

Taśma LED w kolorze RGB:

NIE.	Nazwa
0	Rxxx Gxxx Bxxx（definicja użytkownika）
1	Czerwony
2	Pomarańczowy
3	Żółty
4	Zielony
5	Cyjan
6	Niebieski
7	Fioletowy
8	R/G/B 3 kolory
9	7 kolor

(Tabela 4)

(3) Ustawienie parametrów efektu świetlnego (np. prędkość, jasność, samodzielnie zdefiniowany kolor R/G/B)



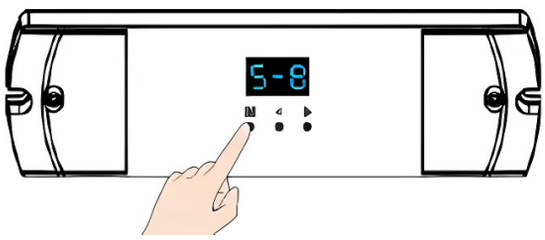
① Krótko naciśnij przycisk M, aby przełączyć trzy pozycje parametrów;
② Naciśnij krótko przycisk ◀ lub ▶, aby dostosować wartość każdego parametru. Opis wartości parametrów prędkości, jasności i samodzielnie zdefiniowanego koloru R/G/B:
Prędkość: 1-8 poziomów regulowanych, wyświetlanie "S-1"-"S-8", S-8 to maksymalna prędkość.
Jasność: regulowany poziom 1-10, wyświetlanie "b10"-"bFF", bFF oznacza maksymalną jasność 100%.
Samodzielnie definiowany kolor R/G/B: regulacja 0-255 (00-FF). Kanał R wyświetla "100"-"1FF"; kanał G wyświetla "200"-"2FF"; kanał B wyświetla "300"-"3FF".

Typ zmiany koloru/białego światła (3. cyfra):

NIE.	Nazwa
1	Przepływ
2	Pościg
3	Pływak
4	Szlak
5	Trail+czarna sekcja

(Tabela 5)

(4) Zakończ ustawianie parametrów efektu świetlnego



Czas opóźnienia wyłączenia czujnika:
5sec (d05), 10sec (d10), 30sec (d30), 1min (01d), 3min (03d), 5min (05d), 10min (10d), 30min (30d), 60min (60d), cancel (d00), ustawienie cancel oznacza niewyłączanie światła.

Długie naciśnięcie przycisku M przez 2 sekundy lub odczekanie 15 sekund spowoduje wyjście ze stanu ustawień parametrów efektu świetlnego.

Przywrócenie ustawień fabrycznych

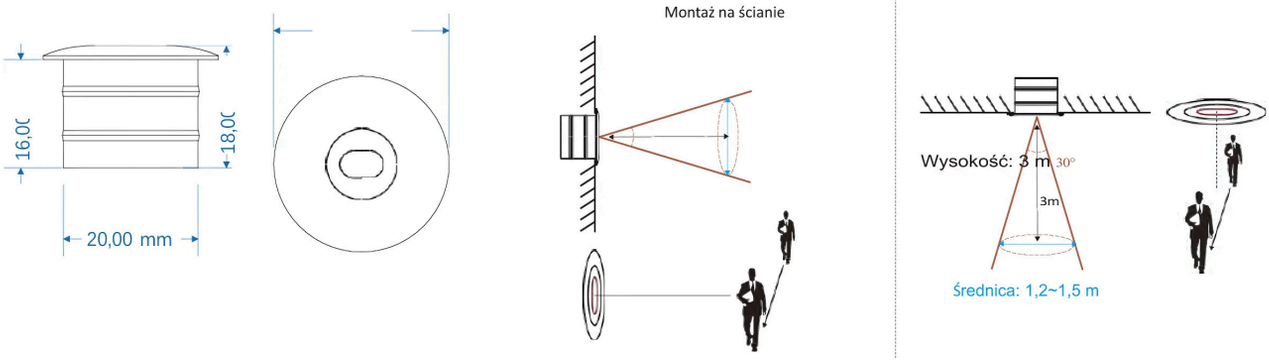
- Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przez 2 sekundy przyciski ◀ i ▶, aby przywrócić domyślne parametry fabryczne i wyświetlić "RES".
- Domyślne parametry fabryczne: Wyjście strumienia światła kolorowego RGB, 300 pikseli, sekwencyjne włączanie światła, sekwencyjne wyłączanie światła, czas opóźnienia wyłączenia 30s, wyłączenie wykrywania światła dziennego, opóźnienie włączenia przełącznika przyciskowego i opóźnienie wyłączenia wynosi 0s, typ układu TM1809, kolejność RGB.

Typowe zastosowanie

1. Podwójne wykrywanie PIR
● Podłącz dwa czujniki PIR w celu automatycznego sterowania oświetleniem schodów.
● Czujnik UP PIR jest zainstalowany na dole schodów, gdy wykryje osobę, cyfrowa tuba natychmiast wyświetla "-u-", światło jest automatycznie włączane, a światło jest wyłączane z opóźnieniem.
● Czujnik DW PIR jest zainstalowany na szczycie schodów, gdy wykryje osobę, cyfrowa tuba natychmiast wyświetla "-d-", światło jest automatycznie włączane, a światło jest wyłączane z opóźnieniem.
● Jeśli czujnik światła dziennego jest włączony, światło będzie włączane tylko w ciemniejszym otoczeniu lub w nocy. 2. Podwójny, samoresetujący się przełącznik przyciskowy
●Podłącz dwa przełączniki przyciskowe do ręcznego sterowania oświetleniem schodów. Przełącznik przyciskowy UP jest zainstalowany na dole schodów; przełącznik przyciskowy DW jest zainstalowany na górze schodów.
● Ustaw przełącznik samoczynnego resetowania na 0s zarówno dla opóźnienia włączenia światła, jak i opóźnienia wyłączenia światła. Krótkie naciśnięcie przycisku samoczynnego resetowania włącza światło i wyświetla bieżący tryb efektu świetlnego; ponowne krótkie naciśnięcie przycisku samoczynnego resetowania wyłącza światło i wyświetla "OFF". Naciśnij i przytrzymaj przełącznik samoczynnego resetowania UP, aby wyregulować jasność, zakres 10-100%, cyfrowy wyświetlacz lampy "b10"-"bFF". Uwaga: Przełącznik samoczynnego resetowania DW nie ma funkcji regulacji jasności.
● Użycie przełącznika samoczynnego resetowania zignoruje wykrywanie światła dziennego. 3. Przełącznik samoresetujący łączy wiele kontrolerów w celu sekwencyjnego sterowania przełączaniem
● Wiele kontrolerów jest podłączonych do jednego lub dwóch przełączników przyciskowych w tym samym czasie, aby realizować sekwencyjne sterowanie przełączaniem.
● Można na przykład ustawić czas opóźnienia samoczynnego resetowania włącznika/wyłącznika wielu sterowników na wartości przyrostowe lub malejące: ustawić czas opóźnienia włączenia światła przełączników przyciskowych 1-4# odpowiednio na 0s, 1s, 2s, 3s, a czas opóźnienia wyłączenia światła przełączników przyciskowych odpowiednio na 3s, 2s, 1s, 0s. W ten sposób kontrolery 1-4# będą włączać światła w tej samej kolejności i wyłączać je w odwrotnej kolejności.
● Krótkie naciśnięcie przycisku samoczynnego resetowania powoduje sekwencyjne włączanie świateł. Podczas opóźnionego włączania świateł na wyświetlaczu cyfrowym pojawia się komunikat "don". Gdy światło jest włączone, wyświetlany jest bieżący tryb dynamiki światła.
● Ponowne krótkie naciśnięcie przycisku samoczynnego resetowania spowoduje sekwencyjne wyłączenie świateł. Podczas opóźnionego wyłączenia świateł na wyświetlaczu cyfrowym pojawi się komunikat "doF". Po wyłączeniu świateł na wyświetlaczu pojawi się "OFF".

Uwaga:
● Gdy efekty świetlne wielu kontrolerów zostaną pomylone, można je szybko przywrócić, klikając dwukrotnie przełącznik samoczynnego resetowania.
● Użycie przełącznika samoczynnego resetowania do sterowania wieloma sterownikami spowoduje zignorowanie ustawień opóźnienia wyłączenia czujnika i wykrywania światła dziennego.

Instalacja



Do montażu ściennego i sufitowego, Należy pamiętać, że otwory czujników są prostopadłe do kierunku ruchu człowieka.

Uwaga dotycząca instalacji czujnika PIR

1. Zalecany do montażu na ścianie.

2. Jeśli czujnik jest wystawiony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, pojawi się sygnał zakłócający.

3. Czujnik powinien być zainstalowany w suchym miejscu, z dala od okien, klimatyzatorów i wentylatorów.

4. Upewnij się, że czujnik znajduje się z dala od źródeł ciepła, takich jak blaty, urządzenia kuchenne generujące gorącą parę, ściany i okna w bezpośrednim świetle słonecznym, klimatyzatory, ogrzewanie, lodówki, piece itp.

5. Zalecamy, aby wysokość montażu na ścianie wynosiła 1-1,5 metra, a wysokość montażu na suficie nie przekraczała 3 metrów.

6. W zasięgu wykrywania nie powinno znajdować się żadne schronienie (ekran, meble, duże bonsai).