



Lighting Components International
 LCI - 2 rue René Schickelé - 67000 Strasbourg - France
 Tél. : +33 (0)3 88 24 18 05
 contact@lci-lighting.com - www.lci-lighting.com

Compris dans la boîte :



MANUEL D'UTILISATION

1800600 - Contrôleur SPI PUSH + Sensor Escalier

- Contrôleur SPI pour lumières RGB ou blanches avec double capteur infrarouge (PIR) + double entrée de bouton-poussoir et capteur de lumière du jour.
- Deux groupes de sortie de signal SPI(TTL), fonctionne avec 28 types de rubans LED SPI RGB ou blancs :
 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.
- Lorsqu'il fonctionne avec une lumière d'escalier, il prend en charge quatre modes de sortie : flux de couleur, flux de blanc, marches en couleur, marche en blanc.
- La commande de variation séquentielle est réalisée lorsque plusieurs contrôleurs sont connectés à un seul bouton-poussoir.
- Plusieurs couleurs de lumière et modes de changement sont sélectionnables avec une vitesse et une luminosité réglables.

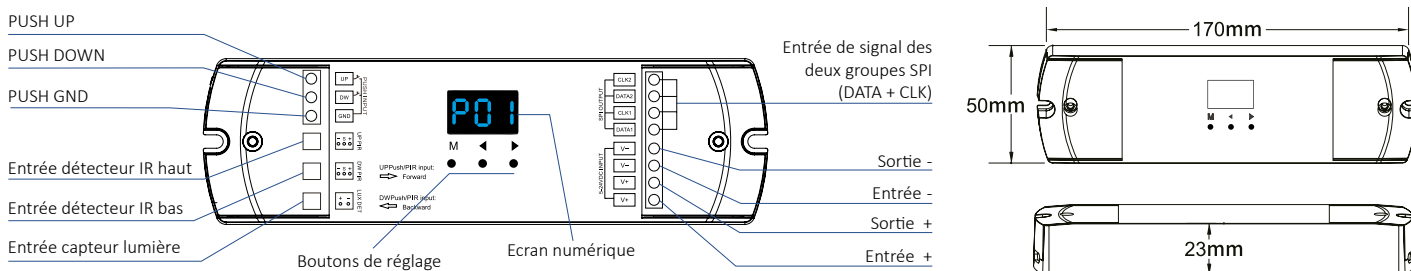


CE RoHS emc

Paramètres techniques

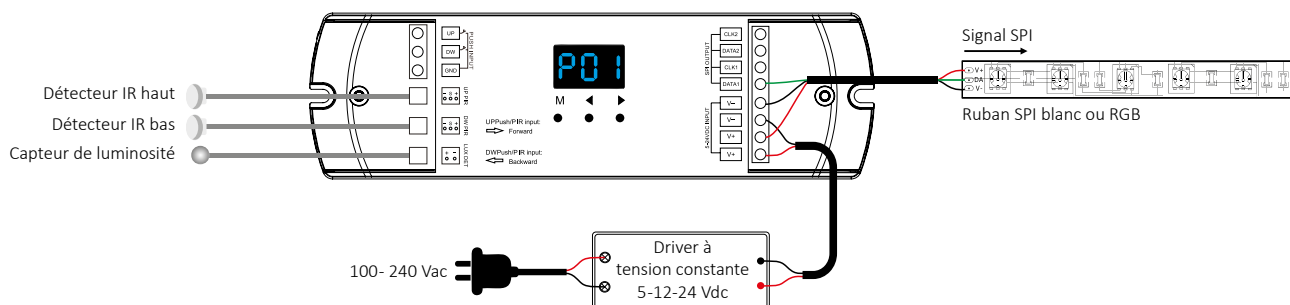
Entrée et sortie		Détection		Sécurité et EMC	
Tension d'entrée	5 - 12 - 24 Vdc	Distance de détection	≤3 m	Standard EMC	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
Courant d'entrée	15 A	Angle de détection	30 ° (±10 °)	Standard de sécurité	EN 62368-1:2020+A11:2020
Signal de sortie	2 x SPI (TTL)	Environnement		Certifications	CE, EMC
Nombre de pixels	Max. 960	Température ambiante	Ta = -30 °C à +55 °C	Produit	
Signal d'entrée	Détecteur infrarouge et PUSH	Température du boîtier	Tc = +65 °C	Dimensions	23 x 50 x 170
		Indice de protection	IP20		

Schémas techniques

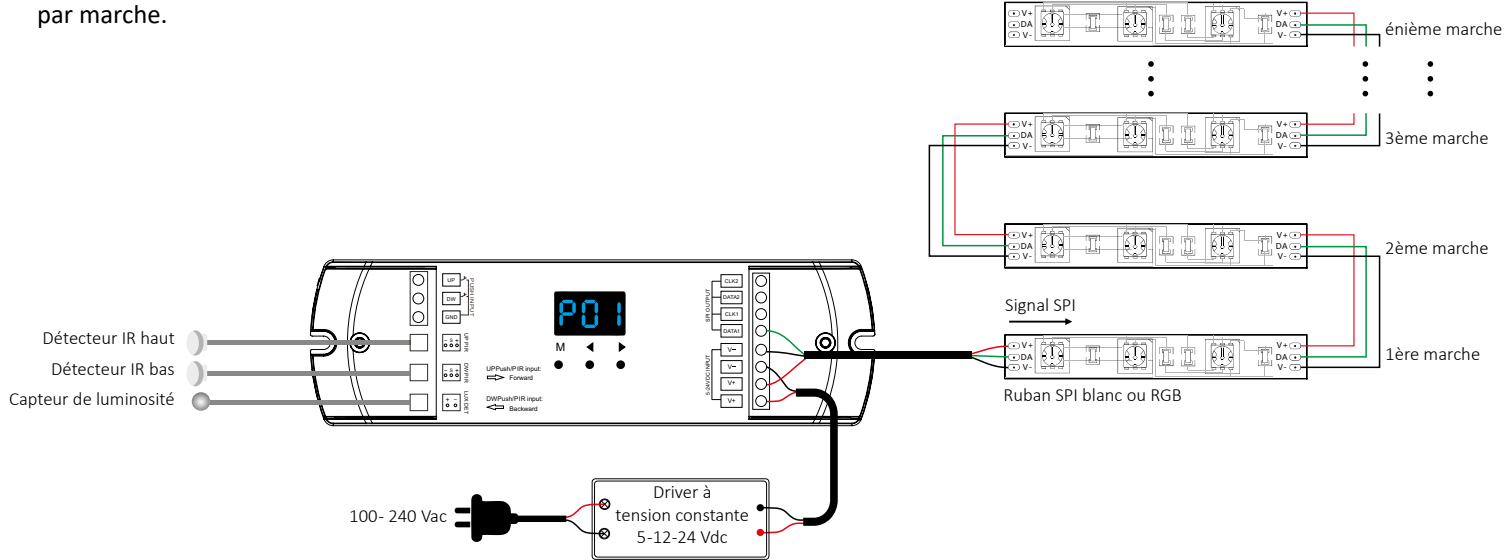


Schémas de câblage

1. Application pour une lumière d'escalier, connexion avec le capteur infrarouge, contrôle du flux de lumière blanche ou RGB.



2. Application pour une lumière d'escalier, connexion avec le capteur infrarouge, contrôle de la lumière blanche ou RGB par marche.

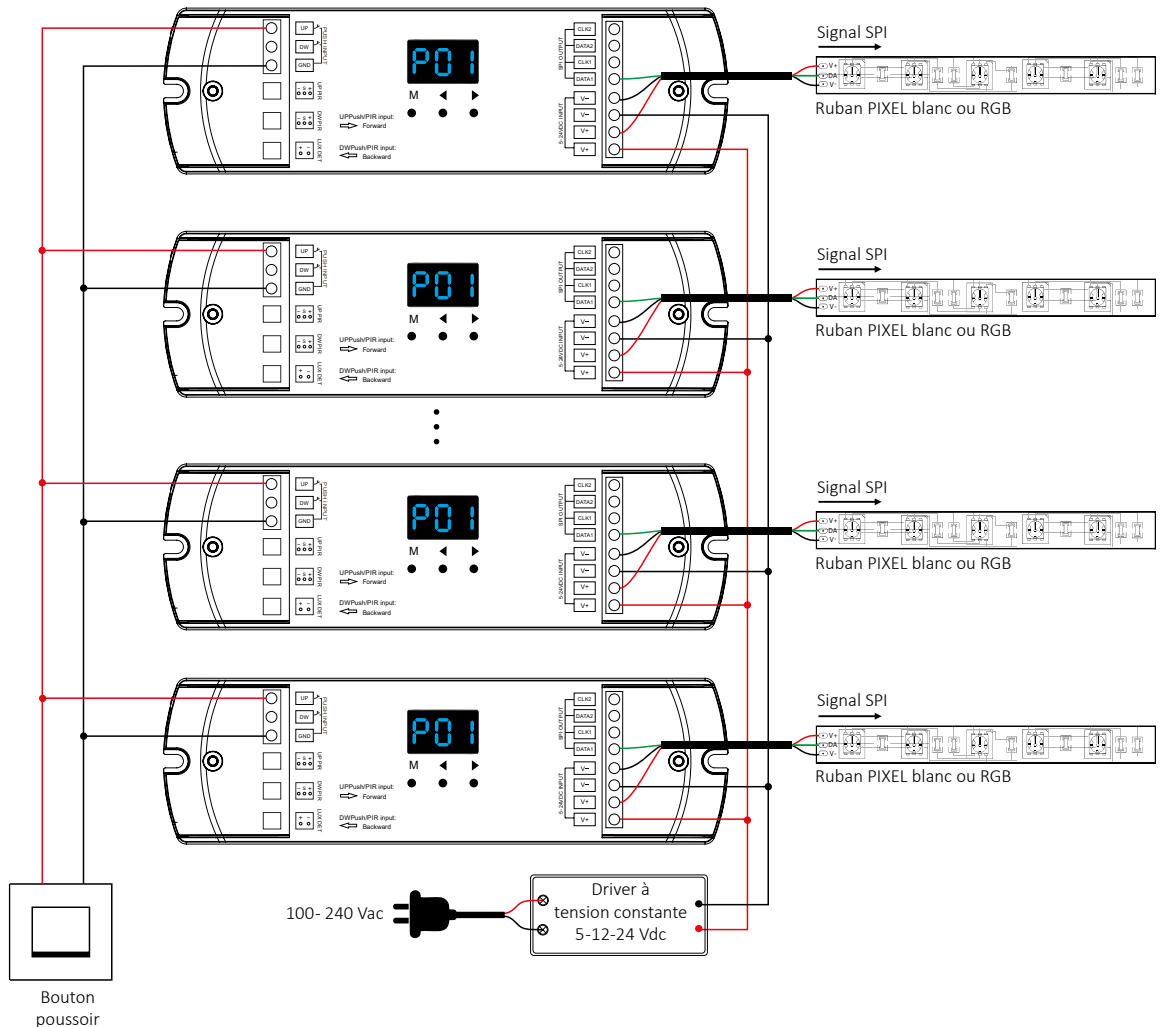


3) Un seul bouton-poussoir pour plusieurs contrôleurs afin d'avoir un contrôle séquentiel.

Remarques :

Il est possible de câbler jusqu'à 10 boutons-poussoirs par contrôleur.

Il est possible de câbler jusqu'à 20 contrôleurs par bouton-poussoir.



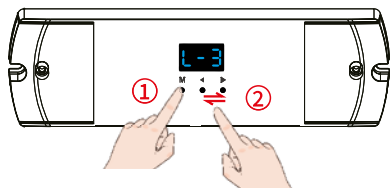
Note :

1. Si le ruban LED SPI emploie une méthode de contrôle à un fil, les sorties DATA et CLK du contrôleur seront identiques, et un contrôleur peut contrôler quatre rubans LED.
2. Si le ruban LED SPI emploie une méthode de contrôle à deux fils, un contrôleur peut contrôler deux rubans LED.
3. Lorsque la charge du ruban LED SPI ne dépasse pas 15 A, la même alimentation peut alimenter simultanément le contrôleur et le ruban SPI. Lorsque la charge du ruban SPI dépasse 15A, des alimentations séparées sont nécessaires pour le contrôleur et le ruban SPI. Seuls les câbles DATA et GND sont connectées entre le contrôleur et le ruban SPI.
4. Le capteur infrarouge peut être remplacé par d'autres capteurs qui émettent des signaux de niveau 5V.
5. Le mode de flux de lumière blanche ou RGB peut contrôler jusqu'à 960 points de pixels du ruban SPI.
6. Le mode marches RGB ou lumière blanche est par défaut de 30 marches avec 10 pixels par marche. Le nombre de marche x la longueur de pixel par marche doit être ≤ 960 .

Réglages

Appuyer durant 2 sec sur les boutons ◀ ou M simultanément pour entrer dans les paramètres : régler le type d'éclairage, le mode de connexion du ruban LED (flux ou marches), la longueur des pixels, le nombre de marches, le mode d'allumage et d'extinction de la lumière, la durée d'allumage de la lumière après détection, le seuil de lumière du jour, le délai d'allumage ou d'extinction de la lumière après appui sur le bouton poussoir.

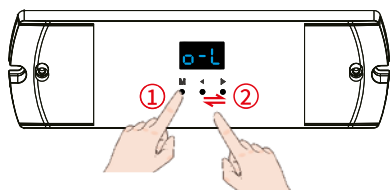
(1) Réglage du type de lumière



L-1 : lumière blanche à 3 billes. 1 pixel avec 3 données identiques, commande de la LED blanche à 3 billes.
L-2 : lumière blanche à 1 bille. 1 pixel avec 1 donnée, commande d'une LED blanche à 1 perle.
L-3 : lumière RGB. 1 pixel avec 3 données, pour commander les LEDs RGB.

- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour accéder à l'interface de réglage du type de lumière ;
- ② Appuyer brièvement sur le bouton ◀ ou ▶ pour changer de type de lumière.

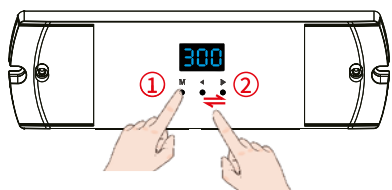
(2) Réglage du mode de connexion de la bande LED



o-L : mode flux. Connexion du ruban LED SPI en ligne droite.
o-S : mode marche. Connexion du ruban LED SPI en forme de Z.

- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour accéder à l'interface de réglage du mode de connexion des rubans LED ;
- ② Appuyer brièvement sur le bouton ◀ ou ▶ pour changer le mode de connexion du ruban LED.

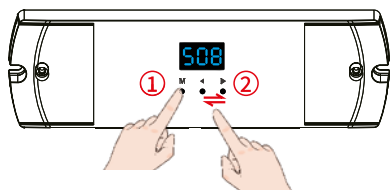
(3) Réglage de la longueur des pixels



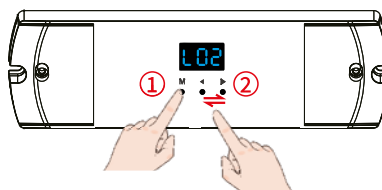
Longueur de pixel :
Pour le mode flux couleur ou blanc, définir le nombre de points de pixel.
La plage est comprise entre 032 et 960, l'écran affiche "032"- "960".

- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour accéder à l'interface de réglage de la longueur des pixels ;
- ② Appuyer brièvement sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler la longueur des pixels.

(4) Réglage du nombre de marches et de la longueur du pixel par marche



- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour accéder à l'interface de réglage du nombre de marches ;
- ② Appuyer brièvement sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler le nombre de marches.



- ① Appuyer brièvement sur la bouton M pour accéder à l'interface de réglage de la longueur des pixels ;
- ② Appuyer brièvement sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler la longueur de pixel par marche.

Nombre de marches et longueur de pixel par marche :

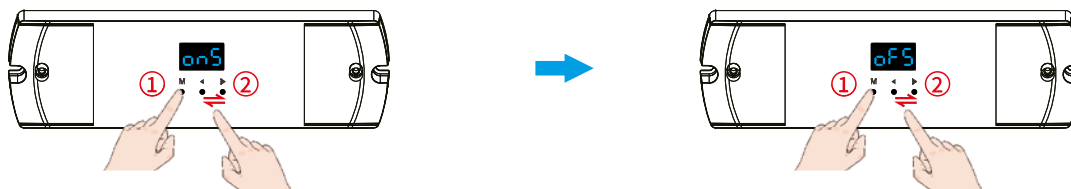
Pour le mode marches RGB ou blanches, il faut définir le nombre de marches et le nombre de pixels par marche.

Nombre de marches : de 8 à 99, affichage de "S08"- "S99" ;

Nombre de pixels par marche : de 2 à 99, affichage de "L02"- "L99".

Le nombre de pas x le nombre de pixels par marche ne doit pas être ≤ 960 .

(5) Réglage du mode d'allumage et d'extinction de la lumière (c'est-à-dire réglage du détecteur activé et du bouton de réinitialisation automatique pour allumer ou éteindre le mode d'éclairage).



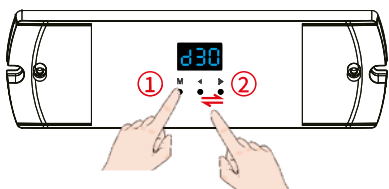
- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour accéder à l'interface de réglage de l'éclairage ;
 ② Appuyer brièvement sur les boutons ◀ ou ▶ pour passer d'un mode d'éclairage à l'autre :
- Allumage séquentiel : la lumière s'allume séquentiellement du début à la fin, l'écran affiche "onS".
 Allumage synchronisé : la lumière s'allume de manière synchronisée, affichage "onC" .

- ① Appuyer brièvement sur la bouton M pour accéder à l'interface de réglage de l'extinction de la lumière ;
 ② Appuyer brièvement sur les boutons ◀ ou ▶ pour passer d'un mode d'extinction à l'autre :
- Extinction séquentielle de la lumière : la lumière s'éteint séquentiellement du début à la fin, l'écran affiche "oFS".
 Extinction séquentielle de la lumière en sens inverse : la lumière s'éteint séquentiellement de la fin vers le début, l'écran affiche "oFb".
 Extinction synchronisée : la lumière s'éteint de manière synchronisée, l'écran affiche "oFC".

Liste des différentes combinaisons d'allumage / d'extinction des lumières :

Affichage	Nom
onS + oFS	Allumage séquentiel, extinction séquentielle
onS + oFb	Allumage séquentiel, extinction séquentielle inversée
onS + oFC	Allumage séquentiel, extinction synchronisée
onC + oFS	Allumage synchronisé, extinction séquentielle
onC + oFb	Allumage synchronisé, extinction synchronisée
onC + oFC	Allumage synchronisé, extinction séquentielle inversée

(6) Réglage de la durée d'allumage après détection par le détecteur

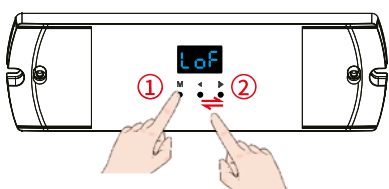


Durée d'allumage après détection :

5 sec (d05), 10 sec (d10), 30 sec (d30), 1 min (01d), 3 min (03d), 5 min (05d), 10 min (10d), 30 min (30d), 60 min (60d), annuler (d00). Lorsque l'on règle sur annuler, cela signifie que l'on ne souhaite pas éteindre la lumière.

- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour accéder à l'interface de réglage du délai d'extinction du capteur ;
 ② Appuyer brièvement sur les boutons ◀ ou ▶ pour passer les 10 niveaux de temporisation en revue.

(7) Réglage du seuil de lumière du jour

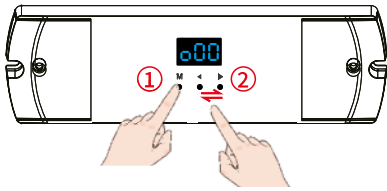


Détection du seuil de lumière du jour :

Régler le seuil de détection de la lumière (6 niveaux) : 10 Lux (Lu1), 30 Lux (Lu2), 50 Lux (Lu3), 100 Lux (Lu4), 150 Lux (Lu5), 200 Lux (Lu6), Désactivé (LoF). Par défaut, le seuil de lumière est désactivée (LoF). Lorsque le seuil de lumière est activée, le capteur infrarouge allume la lumière uniquement lorsque la lumière ambiante est inférieure à la valeur seuil.

- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour entrer dans l'interface de réglage du seuil de lumière du jour ;
 ② Appuyer brièvement sur les boutons ◀ ou ▶ pour passer en revue les 6 niveaux de seuil de lumière du jour.

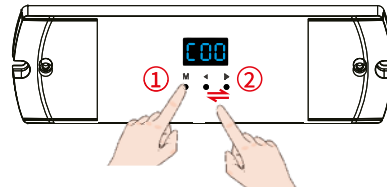
(8) Réglage du délai d'allumage et d'extinction via le bouton poussoir.



- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour entrer dans l'interface de réglage du délai d'allumage de la lumière ;
- ② Appuyer brièvement sur les boutons ◀ ou ▶ pour régler le délai d'allumage de la lumière.

Délai d'allumage de la lumière avec un bouton poussoir :

Plage de réglage 0-15,5 s. La plus petite unité est 0,5 s, affichage "o00"- "o95"- "oF5", A-F indique 10-15s. Le réglage 0 s signifie que la lumière s'allume immédiatement.



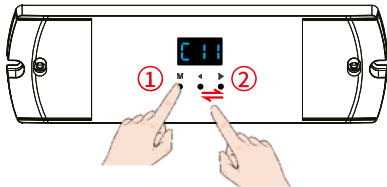
- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour entrer dans l'interface de réglage du délai d'extinction de la lumière ;
- ② Appuyer brièvement sur les boutons ◀ ou ▶ pour régler le délai d'extinction de la lumière.

Délai d'extinction de la lumière avec un bouton poussoir :

Plage de réglage 0-15,5s. La plus petite unité est 0,5s, affichage "c00"- "c95"- "cF5", A-F indique que 10-15s. Le réglage 0 s signifie que la lumière s'éteint immédiatement.

Appuyer durant 2 sec longuement sur les boutons M et ▶ simultanément pour entrer dans les réglages du ruban LED : type de chip et ordre des couleurs RVB.

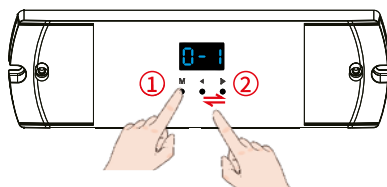
(1) Réglage du type de chip



- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour accéder à l'interface de réglage du type de chip ;
- ② Appuyer brièvement sur les boutons ◀ ou ▶ pour changer de type de chip (voir tableau).

N°	Type de circuit intégré	Type de circuit intégré compatible	Signal de sortie
C11	TM1809	TM1804, TM1812, UCS1903, UCS1909, UCS1912, UCS2903, UCS2909, UCS2912, WS2811, WS2812, SM16703P	DATA
C12	TM1829		DATA
C13	TM1914A		DATA
C14	GW6205		DATA
C15	GS8206	GS8208	DATA
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

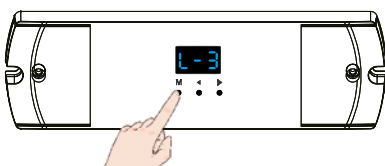
(2) Réglage de l'ordre des couleurs RGB



- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour accéder à l'interface de réglage de l'ordre des couleurs RGB ;
- ② Appuyer brièvement les boutons ◀ ou ▶ pour changer l'ordre R/G/B (voir tableau).

Ordre RGB	RGB	RBG	GRB	GBR	BRG	BGR
Affichage	0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6

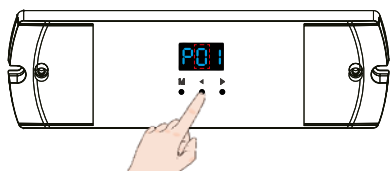
(3) Quitter le réglage des paramètres



Appuyer durant 2 sec sur le bouton M ou attendre 15 secondes pour quitter automatiquement les réglages.

Réglages de l'effet lumineux

(1) Réglage de la couleur de la lumière



Appuyer brièvement sur le bouton ◀ pour choisir une couleur parmi 10 autres (voir tableau).

N°	Nom
0	Rxxx Gxxx Bxxx
1	Rouge
2	Orange
3	Jaune
4	Vert
5	Cyan
6	Bleu
7	Violet
8	R / G / B - 3 couleurs
9	7 couleurs

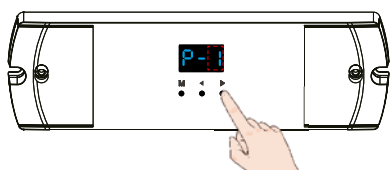


En mode flux de couleur / marche de couleur, le chiffre indique P01~P95.



En mode flux blanc / marche blanche, les chiffres indiquent P-1~P-5.

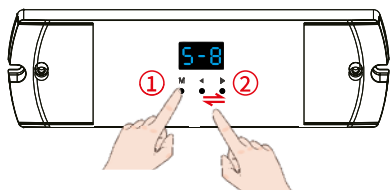
(2) Réglage de l'effet de la lumière



Appuyer brièvement sur le bouton ▶ pour choisir parmi les 5 effets de lumière en séquence (voir tableau).

N°	Nom
1	Flux
2	Poursuite
3	Flottement
4	Course
5	Course + section noire

(3) Réglage des paramètres de l'effet lumineux (vitesse, luminosité, couleur R/G/B prédéfinie)



- ① Appuyer brièvement sur le bouton M pour passer d'un paramètre à l'autre ;
- ② Appuyer brièvement sur les boutons ◀ ou ▶ pour régler la valeur de chaque paramètre.

Description des valeurs des paramètres de vitesse, de luminosité et de couleur R/G/B auto-définie :

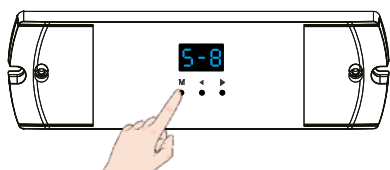
Vitesse : 1-8 niveaux réglables, affichage "S-1"- "S-8", S-8 est la vitesse maximale.

Luminosité : 1-10 niveaux réglables, affichage "b10"- "bFF", bFF correspond à la luminosité maximale de 100%.

Couleur R/G/B prédéfinie : 0-255 (00-FF) réglable.

Le canal R affiche "100"- "1FF" ; le canal G affiche "200"- "2FF" ; le canal B affiche "300"- "3FF".

(4) Quitter les réglages de l'effet lumineux



Appuyer durant 2 sec sur le bouton M ou attendre 15 secondes pour quitter automatiquement les réglages de l'effet lumineux.

Remarques :

1. Le mode flux blanc / marches blanches ne prend pas en charge la fonction de couleur R/G/B auto-définie.
2. Pour le mode flux de couleurs / marche de couleurs, la couleur de la lumière et le type de changement de lumière sont combinés pour former 50 types d'effets lumineux.
3. En mode flux de couleurs / marches de couleurs / flux de blancs / marches blanches, la vitesse et la luminosité peuvent être réglées.

Réglage de la réinitialisation d'usine

- Appuyer durant 2 sec sur les boutons ◀ et ▶ simultanément afin de rétablir les paramètres d'usine. "RES" s'affiche.
- Paramètres d'usine : sortie flux de couleurs RGB, 300 pixels, lumière séquentielle allumée, lumière séquentielle éteinte, maintien de la lumière pendant 30 s après détection, désactivation du seuil de lumière du jour, le délai d'allumage et d'extinction après appui sur le bouton poussoir est de 0 s, type de chip TM1809, ordre RGB.

Applications

1. Double détection infrarouge

- Connecter deux capteurs infrarouges pour réaliser un contrôle automatique de l'éclairage de l'escalier.
- Le capteur infrarouge UP est installé en bas de l'escalier, lorsqu'il détecte une personne, l'affichage numérique affiche instantanément "-u-", la lumière s'allume automatiquement, et la lumière s'éteint après un certain délai.
- Le capteur infrarouge DW est installé en haut de l'escalier, lorsqu'il détecte une personne, l'affichage numérique affiche instantanément "-d-", la lumière s'allume automatiquement, et la lumière s'éteint après un certain délai.
- Si la détection du seuil de lumière du jour est activée, la lumière ne s'allumera que dans un environnement sombre ou la nuit.

2. Double commande par boutons poussoirs

- Connecter deux boutons poussoirs pour la commande manuelle des lumières de l'escalier.

Le bouton poussoir UP est installé en bas de l'escalier ; le bouton poussoir DW est installé en haut de l'escalier.

- Régler le délai d'allumage et d'extinction suite à un appui sur le bouton poussoir sur 0 s.

Appuyer sur le bouton poussoir pour allumer la lumière et afficher le mode d'effet de lumière actuel ;

Appuyer sur le bouton poussoir pour éteindre la lumière et afficher "OFF".

Appuyer longuement sur le bouton poussoir UP pour régler la luminosité, plage de 10 à 100 %, l'affichage numérique affiche "b10"- "bFF".

Remarque : Le bouton poussoir DW n'a pas la fonction de réglage de la luminosité.

- L'utilisation de bouton poussoir ne permet pas d'utiliser la fonction de détection du seuil de lumière du jour.

3. Le bouton poussoir est connecté à plusieurs contrôleurs pour un contrôle séquentiel

- Plusieurs contrôleurs sont connectés à un ou deux boutons poussoirs en même temps pour réaliser un contrôle séquentiel.

- Régler le délai d'activation / de désactivation de l'éclairage connecté aux divers contrôleurs reliés au bouton poussoir sur des valeurs incrémentielles ou décrementielles, par exemple :

- Régler le délai d'allumage des lumières connectées aux contrôleurs 1, 2, 3 et 4 et liés au bouton poussoir respectivement sur 0 s, 1 s, 2 s et 3 s, et le délai d'extinction respectivement sur 3 s, 2 s, 1 s et 0 s.

De cette manière, les contrôleurs 1, 2, 3, et 4 allumeront les lumières dans le même ordre, et éteindront les lumières dans l'ordre inverse.

- Appuyer sur le bouton poussoir d'auto-réinitialisation pour allumer les lumières de manière séquentielle.

Pendant la durée d'allumage différé, l'affichage numérique affiche la valeur "don".

Lorsque la lumière s'allume, il affiche le mode dynamique actuel de la lumière.

- Appuyer sur le bouton poussoir d'auto-réinitialisation pour éteindre les lumières de manière séquentielle.

Pendant la durée d'extinction différée, l'affichage numérique affiche la valeur "doF".

Lorsque les lumières s'éteignent, l'affichage numérique affiche la valeur "OFF".

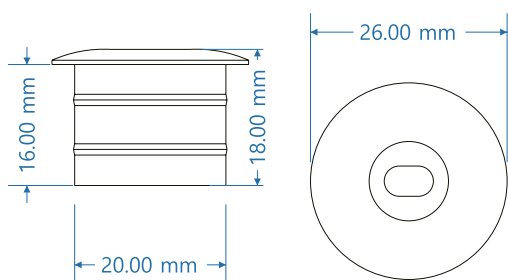
Remarques :

- Lorsque les effets d'éclairage de plusieurs contrôleurs se désynchronisent, il est possible de les resynchroniser rapidement en double-cliquant sur le bouton poussoir de réinitialisation automatique.

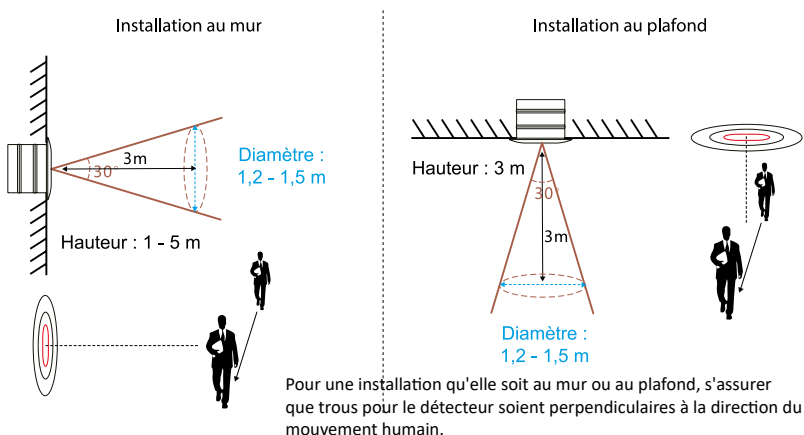
- L'utilisation du bouton poussoir de réinitialisation automatique pour contrôler plusieurs contrôleurs ne tiendra pas compte du délai d'extinction du capteur et des réglages de détection du seuil de la lumière du jour.

Installation du détecteur infrarouge

Dimensions



Zone de détection du détecteur infrarouge (erreur de $\pm 10^\circ$)



Notice d'installation du capteur infrarouge

1. Recommandé pour un montage mural.
2. Si le détecteur est exposé à la lumière directe du soleil, un signal d'interférence sera induit.
3. Le détecteur doit être installé dans un environnement sec.
4. S'assurer que le détecteur reste à l'écart des sources de chaleur, telles que les plans de travail, les appareils de cuisine qui génèrent de la vapeur chaude, les murs et les fenêtres en plein soleil, les climatiseurs et les ventilateurs.
5. Nous recommandons une hauteur d'installation murale de 1 à 1,5 mètre et une hauteur d'installation au plafond ne dépassant pas 3 mètres.
6. Il ne doit pas y avoir d'obstacle dans la zone de détection (écran, meuble, plantes...).