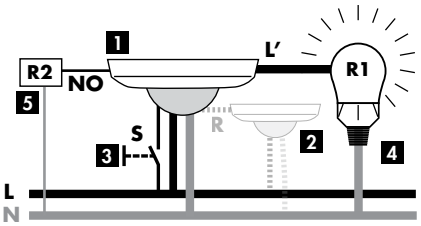
B.E.G. LUXOMAT®

# Mode d'emploi détecteur de présence **PD2 360 Master 2C**

## 1 Utilisation/Fonctionnement

### Exemple d'application




1) Détecteur de présence Master
2) Détecteur de présence Slave en option (non compris dans la livraison)
3) Poussoir (non compris dans la livraison, voir «l'allumage et l'extinction de l'éclairage par bouton-poussoir»)
4) Canal 1 (R1): Eclairage
5) Canal 2 (R2): CVC

**Remarque:** Les appareils Master ne doivent pas être branchés en parallèle. Pour élargir la zone de détection, des détecteurs de présence spéciaux Slave sont disponibles séparément en différents modèles et différentes exécutions (voir «Articles/E-No») Pour des applications spéciales, plusieurs appareils Master peuvent être interconnectés en un circuit Master/Master (voir «Schémas d'installation»).

## 2 Mise en service/Réglages

### Phase d'initialisation

Après montage et mise sous tension secteur, l'appareil effectue une phase d'initialisation de 60 s. Dès que la phase d'initialisation est terminé, les réglages peuvent commencer.

Pendant la phase d'initialisation, l'état de programmation ou de fonctionnement de l'appareil est signalisé par le type de clignotement des LED (voir «Signalisations LED»).

### Réglages

Les réglages peuvent être effectués soit directement sur les vis de réglage de l'appareil avec un tournevis resp. DIP switch (voir ci-dessous), soit à distance à l'aide de la télécommande (voir «Télécommande»).

**Remarque:** Les réglages effectués au moyen des vis de réglage ou du DIP switch peuvent être surmodulés avec la télécommande disponible comme accessoire. Ensuite, le réglage manuel des valeurs par les vis de réglage est bloqué. Le réglage par le DIP switch est cependant toujours possible. Une valeur éventuelle définie par la télécommande est effacée en actionnant manuellement le DIP switch concerné.

### Réglages de base

Mode Normal, mode Corridor, LED ON, LED OFF, Automatique (VA), Semi-automatique (HA)

**NORM/CORR:** Mode Normal/mode Corridor (voir «Modes de fonctionnement»)
**LED ON/OFF:** Signalisation LED activé/Signalisation LED desactivé (voir «LED-Signalisation»)
**VA/HA:** Automatique/Semi-automatique (voir «Modes de fonctionnement»)

### Programme d'origine

Pour une mise en service rapide, l'appareil dispose d'un programme d'origine enregistré. Dans le programme d'origine, l'appareil fonctionne selon les paramètres prédéfinis suivants:

**Valeur d'enclenchement canal 1 (lumière):** 500 Lux (luminosité de la pièce)
**Temporisation canal 1 (lumière):** 10 min
**Temporisation canal 2 (CVC):** 15 min, (sans retard d'activation)

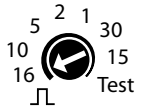
Le programme d'origine n'est actif que lorsque les vis de réglage de l'appareil sont réglées lors du raccordement électrique sur les positions «Soleil» & «Test» et lorsqu'aucun réglage individuel n'a été effectué via la télécommande pour la valeur d'enclenchement et le temps de poursuite du canal 1. Si les réglages sont modifiés par les vis de réglage ou par la télécommande, le programme d'origine est désactivé.

Programme d'origine activé:
«Test» & «Soleil»

### Temporisation canal 1 (lumière)

Lors de la mise en marche de l'éclairage, la minuterie démarre et est remise à zéro par chaque mouvement détecté. L'éclairage s'éteint automatiquement lorsque la temporisation est écoulée. En mode Test, l'éclairage s'allume et s'éteint rapidement lorsqu'un mouvement est détecté dans la zone de détection. En mode impulsion, l'appareil envoie, pour commander les minuteries d'escalier en cas de mouvement, une impulsion de 1 s toutes les 9 s (voir «Schémas d'installation»).

**Réglages de la temporisation au moyen de la vis de réglage:**




Test, 15 s à 16 min, fonction d'impulsion

**Réglages de la temporisation au moyen de la télécommande:**
La temporisation peut être réglé via la télécommande (voir «Télécommande»).

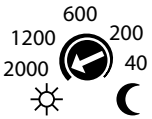
## Valeur d'enclenchement/Valeur d'extinction canal 1 (lumière)

Si la luminosité mesurée dans la pièce lorsque la lumière est éteinte est inférieure à la valeur d'enclenchement réglée sur l'appareil, la lumière est allumée lors de la détection d'un mouvement. Si la luminosité mesurée dans la pièce lorsque la lumière est allumée est supérieure à la valeur d'extinction obtenue automatiquement par l'appareil, la lumière est éteinte indépendamment des mouvements détectés. La réaction au changement de luminosité s'effectue avec retardement.

Les niveaux de la luminosité de la pièce détectées par le produit sont indiqués par des LED. (voir «Signalisation LED»).

**Phase d'apprentissage**
Lors de la mise en service de l'appareil resp. après chaque modification ultérieure de la valeur d'enclenchement, la valeur d'enclenchement est établie automatiquement par l'appareil lors du premier processus d'enclenchement au moyen d'une phase d'apprentissage de 5 minutes. La lumière est alors éteinte au bout des 5 premières minutes. Pendant la phase d'apprentissage, la LED verte s'allume pendant 1 s toutes les 10 s

**Réglages de la valeur d'enclenchement au moyen de la vis de réglage**
Les valeurs d'enclenchement indiquées sur la vis de réglage symbolisent la luminosité à obtenir dans la pièce pour chaque utilisation.




Fonctionnement de nuit (5 Lux), 40 à 2000 Lux, fonctionnement de jour (fonctionnement de jour: capteur de lumière inactif, commutation pour chaque apparition de luminosité)

**Remarque:** Quand l'appareil est reglé sur position «Test» (voir «Mise en service/Réglages: Temporisation»), il est possible de trouver la luminsoité actuelle à l'aide de la diode verte. Pour cela tourner doucement le potentiomètre de la «lune noire» vers le «soleil». Le seuil crépusculaire actuel est atteint lorsque la LED verte s'éteint.

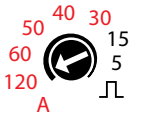
**Réglages de la valeur d'enclenchement au moyen de la télécommande**
La valeur d'enclenchement de l'éclairage peut être réglée au moyen de la télécommande (voir «Télécommande»).

**Critères d'enclenchement recommandés (luminosité de la pièce):**
Lieux de passage: environ 200 Lux
Lieux de travail: environ 600 Lux
Activités visuelles intenses: environ 1000 Lux

## Temporisation canal 2 (CVC)

Le contact CVC est fermé en début de temporisation et il s'ouvre automatiquement une fois la temporisation est écoulée. Pendant la temporisation, le temporisateur est remis à zéro pour chaque mouvement perçu dans la zone de détection. Pour des temps d'activation de ≤ 15 min, la temporisation démarre sans retard. Pour empêcher l'activation inutile des dispositifs d'aération (par exemple), en cas de brève exploitation des lieux, la temporisation ne démarre qu'après des temps de retard consignés précisément et de l'ordre de 5 à 10 min, pour des temps d'activation de > 30 minutes. En mode impulsion, le contact CVC se ferme en cas de mouvement pendant 2 s, toutes les 9 s. Le réglage de l'impulsion d'alerte convient aux applications dans le cadre desquelles les déclenchements intempestifs doivent impérativement être évités.

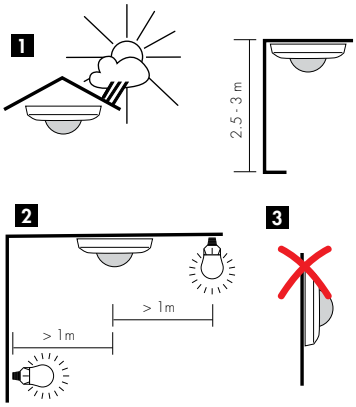
**Réglages de la temporisation au moyen de la vis de réglage:**




Mode impulsion, 5 min à 15 min (sans retard d'activation), 30 min à 120 min (avec retard d'activation), impulsion d'alerte

**Réglages de la temporisation au moyen de la télécommande:**
La temporisation peut être réglé via la télécommande (voir «Télécommande»).

# 3 Lieu de montage




1) Monter l'appareil dans un endroit protégé au plafond à une hauteur de montage d'env. 2,5 à 3 m. Le champ doit être libre, car les rayons infrarouges ne traversent ni les objets opaques ni les vitres.
2) Distance minimum de l'éclairage allumé, de face ou latéral par rapport à l'appareil: 1 m
3) Un montage qui n'est pas effectué dans les règles de l'art ou une utilisation non conforme peuvent perturber ou rendre impossible le fonctionnement correct de l'appareil.

# 4 Modes de fonctionnement

## Automatique/Semi-Automatique

Les détecteurs de présence Master peuvent fonctionner dans un mode «Automatique» ou un mode Semi-automatique. Dans le mode Automatique, dès qu'un mouvement est détecté et qu'il fait sombre, la lumière sera toujours automatiquement allumée. La lumière s'éteint automatiquement en cas d'éclairage environnant suffisant ou d'absence de mouvement.

En mode Semi-automatique, la lumière doit toujours être allumée manuellement par un bouton-poussoir ou avec la télécommande. La lumière s'éteint automatiquement en cas d'éclairage environnant suffisant ou d'absence de mouvement et peut être à nouveau allumée automatiquement seulement par un mouvement pendant 8 secondes après l'extinction résultant du mouvement. Lorsque les 8 secondes sont écoulées, la lumière ne peut être rallumée que manuellement par un poussoir ou à l'aide de la télécommande.

A la livraison les détecteurs se trouvent toujours en mode Automatique. L'appareil peut être mis dans le mode Semi-Automatique par un DIP switch sur l'appareil. Le mode Semi-automatique est indiqué par l'allumage permanent de la LED blanche.

### Mode Normal/Mode Corridor

Contrairement au mode Normal, il n'est pas possible d'éteindre l'appareil avec le bouton-poussoir en mode corridor.

### Fonction Party

La fonction Party permet l'allumage/l'extinction permanent(e) de l'éclairage pour 12 heures par un bouton-poussoir externe (voir «Schémas d'installation») ou par la télécommande IR-RC (avec feuille de programmation IR-PD) disponible comme accessoire. Lorsque la fonction Party est activée, l'éclairage peut être allumé et éteint pour une durée de 12 heures en effectuant une longue pression de 3 s sur la touche. Cet état est indiqué par le clignotement en alternance des LED rouge et verte et il peut être interrompu avant le moment prévu, soit par une courte pression sur la touche, soit en actionnant la touche «Reset» sur la télécommande.

La fonction Party est désactivée à l'usine et elle peut être activée si nécessaire avec la télécommande (voir «Télécommande: Fonctions étendues au sein de la phase d'initialisation»). La fonction Party activée est indiquée pendant la phase d'initialisation par le clignotement régulier des LED verte et rouge.

**Remarque:** Lors de l'activation de la fonction Corridor (voir ci-dessus), la fonction Party éventuellement active est bloquée.

## 5 Allumage et extinction de l'éclairage par bouton-poussoir

### Allumage ou extinction manuelle de la lumière

Avec un appui court sur le bouton poussoir la lumière peut être enclenchée et désenclenchée manuellement par un poussoir (voir «Schémas d'installation: Fonctionnement normal avec bouton externe») ou par télécommande (voir «Télécommande») indépendamment de la luminosité resp. être enclenchée et désenclenchée, lorsque la fonction Party est activée, par une longue pression permanente de 3 s sur la touche pour 12 heures (voir «Modes de fonctionnement: Fonction Party»).

### Allumage par poussoir s'il fait sombre

Avec un appui court sur le bouton poussoir la lumière est immédiatement enclenchée. L'appareil se trouve dans le mode sélectionné (Automatique/Semi-Automatique).

### Allumage par poussoir s'il fait clair

Avec un appui court sur le bouton poussoir la lumière est immédiatement enclenchée. La lumière reste allumée tant que des mouvements sont détectés. La lumière s'éteint après le dernier mouvement détecté et une temporisation d'extinction additionnelle. Le détecteur se met ensuite automatiquement dans le mode de fonctionnement sélectionné (Automatique/Semi-Automatique).

En cas de besoin, une coupure forcée peut être activée avec la télécommande disponible comme accessoire (voir «Modes de fonctionnement»).

### Extinction par poussoir

En fonctionnement en mode Normal, la lumière est éteinte immédiatement d'une brève pression sur le bouton et reste éteinte aussi longtemps que des mouvements sont détectés. Après le dernier mouvement détecté s'écoule une temporisation additionnelle. Le détecteur se met ensuite automatiquement dans le mode de fonctionnement sélectionné (Automatique/Semi-automatique). S'il est nécessaire d'empêcher l'extinction manuelle temporaire de l'éclairage, dans des circonstances spéciales, l'appareil peut être commuté en mode Corridor (voir «Modes de fonctionnement»).

## 6 Signalisations LED

### Indication de l'état

Le type de clignotement des LED rouge, verte et blanche indique différents états de fonctionnement à des fins d'information et d'analyse. L'appareil fait la distinction entre «Signalisations LED pendant la phase d'initialisation» et «Signalisations LED en fonctionnement».

### Signalisations LED pendant la phase d'initialisation

**Série de clignotements blanc-rouge-vert pendant 10 s au début de la phase d'initialisation:** programme d'origine actif
**Une ou plusieurs LED clignotent 1x/s:** l'appareil n'est pas programmé
**Une ou plusieurs LED clignotent 2x/s:** l'appareil est programmé avec télécommande
**Clignotement régulier des LED verte et rouge:** fonction Party active
**Clignotement régulier des LED blanche et rouge:** fonction Corridor active ou mode CDS actif
**Clignotement régulier des LED blanche, rouge et verte:** fonction Corridor et fonction Party actives
**Les LED verte et blanche s'allument toutes les 20 s pendant 4 s:** protection anti-vandalisme active

### Signalisations LED en fonctionnement

**Clignotement irrégulier de la LED rouge:** indication de mouvement
**Clignotement régulier de la LED verte 1x/s:** indication de la luminosité de la pièce (valeur d'enclenchement dépassée/valeur d'extinction dépassée)
**La LED blanche est allumée en permanence:** mode Semi-automatique actif (voir «Modes de fonctionnement»)
**Les LED rouge et verte clignotent toutes les 5 s pendant 1 s:** mode Impulsion actif
**La LED blanche s'allume toutes les 4 s pendant 1 s:** fonction Corridor active
**La LED verte s'allume toutes les 10 s pendant 1 s:** la valeur d'extinction n'a pas encore pu être calculée (phase d'apprentissage active, voir «Mise en service/réglage»)
**Clignotement régulier de la LED rouge 2x/s:** signal permanent sur l'entrée Remote R
**Clignotement en alternance des LED rouge et verte:** 12 h Lumière ON ou 12 h Lumière OFF (voir «Modes de fonctionnement: Fonction Party»)

### Désactivation de la signalisation LED

La signalisation LED de mouvement ou d'états par les LED intégrées peut être complètement désactivée si nécessaire, soit par le DIP switch correspondant sur l'appareil (voir «Mise en service/réglage»), soit par la télécommande (voir «Télécommande»). Pendant la phase d'initialisation ainsi que lors du déblocage de l'appareil avec la télécommande, la signalisation LED est toujours active.

## 7 Réinitialisation sur les réglages d'usine

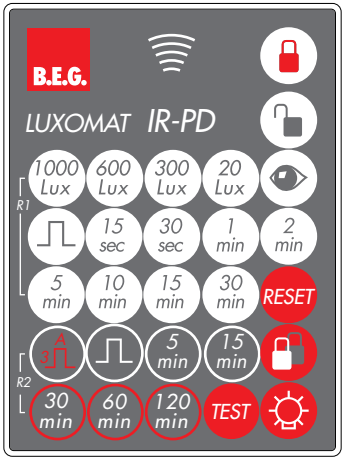
La réinitialisation des réglages d'usine permet de supprimer l'ensemble des paramètres, fonctions et modes de fonctionnement sélectionnés sur l'appareil à l'aide de la télécommande et de les retrouver dans leur état initial lors de la livraison. Pour ce faire, procéder de la façon suivante:

1. Mettre le potentiomètre pour la temporisation sur le symbole «TEST»
2. Mettre le potentiomètre pour le critère d'enclenchement sur le symbole «LUNE»
3. Mettre le potentiomètre pour le critère d'enclenchement sur le symbole «SOLEIL»
4. Clignotement rapide de toutes les LED
5. L'appareil se trouve maintenant sur les réglages usine et démarre lors du prochain raccordement électrique en programme d'origine (voir «Mise en service/Réglages»).

## 8 Télécommande

### Programmation avec la télécommande

Toutes les fonctions de base ainsi que quelques fonctions complémentaires du détecteur de présence peuvent être aisément réglées à distance au moyen de la télécommande. A cette fin, la surface d'utilisation IR-PD, à utiliser avec la télécommande IR-RC disponible séparément (voir «Articles/No E»), est joint à chaque appareil.




### Fonctions LUXOMAT IR PD

**Débloquer l'appareil**

**Critères d'enclenchement recommandés R1 (luminosité de la pièce):**
Lieux de passage: environ 300 Lux
Lieux de travail: environ 600 Lux
Activités visuelles intenses: environ 1000 Lux

**Lecture automatique de la valeur de la lumière actuelle**
La lecture lorsque la lumière est éteinte met en mémoire la valeur de la lumière actuelle comme valeur d'enclenchement. La lecture lorsque la lumière est allumée met en mémoire la valeur de la lumière actuelle comme valeur d'extinction.

**Temporisation R1**
15 s à 30 min
Lors de la mise en marche de l'éclairage, la minuterie démarre et est remise à zéro par chaque mouvement détecté. L'éclairage s'éteint automatiquement lorsque la temporisation est écoulée.

**Fonction d'impulsion R1**
1 s ON, 9 s OFF
Après l'activation de la touche «Fonction d'impulsion», la LED blanche clignote pendant 5 secondes. Pendant ce temps, la durée d'interruption des impulsions de 9 s préréglée à l'usine peut être réglée si nécessaire sur les touches «15 s», «30 s», «1 min», «2 min» en appuyant sur la touche.

**Temporisation R2**
5 min, 15 min (sans retard d'activation)
30 min, 60 min, 120 min (avec retard d'activation)
Le contact CVC est fermé en début de temporisation et il s'ouvre automatiquement une fois la temporisation est écoulée. Pendant la temporisation, le temporisateur est remis à zéro pour chaque mouvement perçu dans la zone de détection.

**Fonction d'impulsion R2**
Impulsion: 2 s ON, 9 s OFF

**Impulsion d'alerte R2**
Impulsion: 2 s ON, 7 s OFF
Fonction d'impulsion à sécurité accrue anti-fausse alerte.

**Reset**
Effacement des valeurs réglées avec la télécommande hors de la phase d'initialisation. Effacement de toutes les valeurs réglées avec la télécommande par un appui long sur le bouton poussoir de 3 s.

**Blocage de l'appareil**
Lorsque la touche «Blocage de l'appareil» a été activée, la LED blanche clignote pendant 5 s. Pendant ce temps, la protection anti-vandalisme peut être activée si nécessaire (voir ci-dessous).

**Protection contre le vandalisme**
Blocage de la réception par la télécommande du détecteur de présence (ne peut être activée que dans les 5 s après le blocage de l'appareil, voir ci-dessus). La protection anti-vandalisme activée est signalisée pendant le raccordement électrique, ou en actionnant la touche «Débloquer l'appareil» par l'allumage simultané des LED blanche et verte pendant approx. 5 s.

Il est possible de quitter le mode protection anti-vandalisme en réinitialisant l'appareil sur les valeurs de réglage d'usine (voir «Réinitialisation sur les réglages d'usine»).

**Test**
La lumière s'allume et s'éteint rapidement lorsqu'un mouvement est détecté dans la zone de détection. Pour quitter le mode test, réappuyer sur la touche «TEST». Au bout de 3 min, l'appareil revient en mode automatique sans qu'intervienne l'utilisateur.

**Eclairage ON/OFF**
Allumage et extinction temporaire de l'éclairage avec appui court resp. l'allumage/extinction permanent de l'éclairage par un appui long sur le bouton poussoir de 3 s (voir «Fonction Party»).

**Reset**
Extinction de la lumière, puis fonctionnement automatique.

## Fonctions étendues au sein de la phase d'initialisation

Après montage et mise sous tension secteur, l'appareil effectue une phase d'initialisation de 60 secondes. Pendant la phase d'initialisation, les fonctions de base suivantes du détecteur de présence peuvent être réglées directement avec la télécommande:

**Fonction Corridor ON/OFF**
(voir «Modes de fonctionnement»)
ON: Clignotement des LED blanche et rouge
OFF: La LED blanche est éteinte

**Fonction Party ON/OFF**
(voir «Modes de fonctionnement»)
ON: Clignotement des LED blanche et rouge
OFF: La LED verte est éteinte

## Désactivation de la signalisation LED

La signalisation de mouvement ou d'états par les LED intégrées peut être désactivée si nécessaire en procédant comme suit:

**Débloquer l'appareil**
Appuyer brièvement sur la touche

**Signalisation LED: activer/désactiver**
Maintenir la touche appuyée pendant env. 3 s

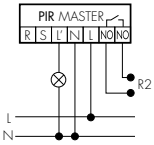
**Blocage de l'appareil**

# 9 Schémas d'installation

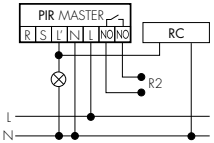
**Attention 230 V**

Travailler sur un réseau en 230 V ne s'improvise pas, seul un électricien qualifié et habilité doit effectuer ce raccordement. Avant de commencer l'installation, assurez-vous que l'alimentation est coupée.

**Fonctionnement normal**

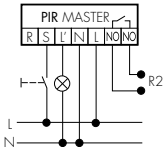



**Fonctionnement normal avec circuit RC**



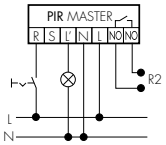

Lors du branchement d'inductances parallèles au réseau (lampes luminescentes, contacteurs, etc.), un circuit RC peut être nécessaire.

**Fonctionnement normal avec bouton externe**



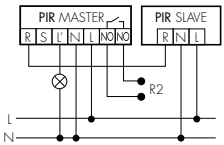

La lumière peut être allumée ou éteinte manuellement en fonction des besoins grâce à la commande à poussoir (Attention: les boutons poussoir lumineux sans neutre ne peuvent pas être gérés).

**Fonctionnement en continu avec interrupteur**



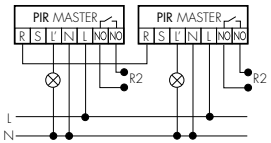

Permet l'allumage manuel de l'éclairage raccordé. Attention: la lumière doit ensuite être éteinte manuellement.

**Fonctionnement Master/Slave**



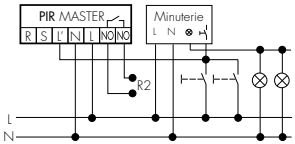

Agrandissement de la zone de détection avec un ou plusieurs appareils Slave. L'appareil Master doit toujours être monté à l'endroit où la quantité de lumière est la plus faible.

**Fonctionnement Master/Master**

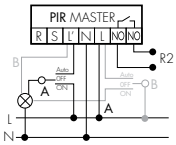



Subdivision d'une grande zone de détection en différentes zones d'éclairage avec mesure individuelle de la luminosité.

**Fonctionnement en mode impulsion avec minuterie d'escalier**




**Fonctionnement avec interrupteur rotatif «Manuel- 0 - Automatique»**




**Variante A**
Interruption du fil de lampe

**Variante B**
Interruption du courant du PIR

## 10 Recherches défectuosités

**Pas de lumière**
**La lampe est défectueuse:** Remplacer l'ampoule.
**Pas de courant:** Contrôler les fusibles de l'installation.
**Le seuil d'enclenchement de la valeur crépusculaire n'est pas correctement réglé:** Augmenter le seuil.
**Mode de fonctionnement Semi-automatique activé:** Dans le mode Semi-Automatique ce fonctionnement est normal. Si besoin activer le mode Automatique ou allumer la lumière avec la télécommande ou le bouton poussoir.
**Fonction Lumière OFF est activé:** Dans le mode verrouillé, activer la fonction Lumière Allumer sur la télécommande ou avec le bouton poussoir.

**Eclairage continuel ou enclenchement involontaire de la lumière la nuit**
**Mouvement permanent ou temporaire avec une source de chaleur dans la plage de détection:** Observer la présence d'animaux, d'éléments de chauffage ou de ventilateurs. Contrôler le fonctionnement correct en recouvrant complètement la lentille Fresnel. Après écoulement du temps de temporisation réglé l'appareil doit couper la lumière.
**Le détecteur est raccordé en parallèle avec le commutateur pour l'enclenchement manuel de la lumière:** Dans ce cas, corriger l'installation.

**Eclairage continuel également la journée**
**Le critère crépusculaire n'est pas adapté à la situation:** Ajuster le critère crépusculaire.
**Signal de défaut à l'entrée R:** Analyser la cause du défaut et remédier au défaut

**La source de lumière raccordée s'allume trop tard ou la portée est trop faible**
**Le détecteur est installé à une trop grande/petite hauteur ou approchement frontale:** Si nécessaire, corriger la hauteur de montage ou l'endroit d'installation (voire «Zone de détection» ou «Lieu de montage»).

**Malgré le fonctionnement impeccable de l'appareil on entend continuellement le bruit d'un relais qui s'enclenche**
**R1 ou R2 sur fonction Impulsion:** Si possible, choisir le contact en permanence
**Le relais R2 n'est pas utilisé, mais est réglé sur une temporisation courte:** Régler la temporisation du canal 2 sur 120 min
**Le relais R1 n'est pas utilisé, mais est réglé sur une temporisation courte:** Régler la temporisation du relais 1 sur 30 min

**Les réglages de l'appareil ne peuvent pas être modifiés avec les vis de réglage**
**L'appareil est programmé avec la télécommande:** modifier les réglages à l'aide de la télécommande disponible comme accessoire ou réinitialiser l'appareil sur les valeurs de réglage usine (voir «Réinitialisation sur les réglages d'usine»)

## 11 Garantie

Les produits Luxomat sont fabriqués avec les moyens de production les plus modernes et sont testés en usine. Si néanmoins il devait apparaître un défaut, le fabricant offre une garantie aux conditions suivantes.

**Durée:** La durée est conforme aux directives légales.
**Périmètre:** L'appareil est remplacé ou réparé en usine par le fabricant, selon son choix, s'il est prouvé que durant la période de garantie l'appareil avait été rendu inutilisable, ou son utilisation considérablement dégradée, suite à un défaut de fabrication ou matériel.
**Exclusion:** La garantie ne couvre pas l'usure naturelle ou les dégradations durant le transport et ne couvre pas non plus les dégradations résultant de la non observation des instructions de mise en oeuvre ou d'une installation non conforme aux normes VDE. Le fabricant n'est pas responsable des dommages indirects consécutifs et aux biens. Si la garantie s'applique, l'appareil sera retourné avec la carte de garantie complétée, la preuve d'achat, une brève description de la réclamation et par envoi suffisamment affranchie à Swisslux SA.

**Attention!** Sans carte de garantie ni preuve d'achat le retour ne peut pas être traité sous garantie.

## 12 Informations sur le produit

Page produit sur l'internet

## Remarques

Représentation Suisse B.E.G.:
**Swisslux SA**
Industriestrasse 8
CH-8618 Oetwil am See
Tél: 043 844 80 80
Fax: 043 844 80 81
E-Mail: info@swisslux.ch
Internet: http://www.swisslux.ch

12642_BA_pd2-360-2c_0722