



KLD1 PLUS
0767847

Lámpara LED con sensor de infrarrojos
Luz LED com Sensor Infravermelhos
Détecteur de mouvement Infrarouge à LED
Infrared LED Sensor Light



KLD1 PLUS

Lámpara LED con sensor de infrarrojos



Índice

ESPECIFICACIONES	4
FUNCIONES	4
INSTALACIÓN	5
DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE CABLES	5
PRUEBA	5
NOTAS	6
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	6

Índice

ESPECIFICAÇÕES	7
FUNÇÃO	7
INSTALAÇÃO	8
DIAGRAMA DE FIO DE LIGAÇÃO	8
TESTE	8
NOTA	9
ALGUNS PROBLEMAS E SUA RESOLUÇÃO	9

KLD1 PLUS KLD1 PLUS

ES

Lámpara LED con sensor de infrarrojos

Index

CARACTÉRISTIQUES	10
FONCTION	10
INSTALLATION	11
SCHÉMA DE CONNEXION DES FILS	11
TEST	11
REMARQUES	12
PROBLÈMES ET LEURS SOLUTIONS	12

Contents

SPECIFICATION	13
FUNCTION	13
INSTALLATION	14
CONNECTION-WIRE DIAGRAM	14
TEST	14
NOTE	15
SOME PROBLEM AND SOLVED WAY	15

Lámpara LED con sensor de infrarrojos



Gracias por elegir la lámpara LED con sensor de infrarrojos KLD1 PLUS

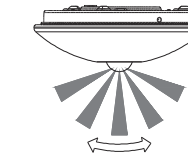
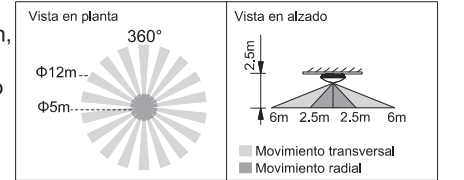
Este dispositivo permite ahorrar energía. Cuenta con un detector de alta sensibilidad y circuito integrado. Ofrece automatismo, comodidad, seguridad, ahorro de energía y funciones prácticas. Su rendimiento es estable. Dispone de modo diurno y nocturno. El sensor entra en funcionamiento cuando detecta movimiento en el campo de detección y se apaga automáticamente cuando cesa el movimiento.

ESPECIFICACIONES: Fuente de alimentación: 220-240 V/CA Frecuencia de red: 50 Hz Luz ambiente: <3-2000LUX (ajustable) Tiempo de retardo: Min.10sec ± 3seg Max. 8min ± 2 minutos (ajustable)	Rango de detección: 360° Distancia de detección: max. diám. 12m (<24°C) Temperatura de funcionamiento: -20 ~ +40 °C Altura de instalación: 2,2-4 m
Humedad de funcionamiento: <93 % HR Velocidad de detección de movimiento: 0,6-1,5 m/s Temperatura de color: 4000K	Potencia LED: 20 W (120LUX, LED SMD)(1700LM) Vida útil LED: 50.000 h

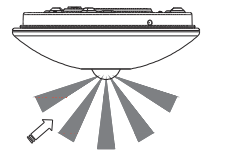
FUNCIONES:
-Modo diurno y nocturno: El estado de funcionamiento se puede ajustar a diferentes tipos de luz ambiental. Cuando se ajusta en la posición "sol" (máx.), funciona tanto por el día como por la noche. Funciona con luz ambiental de menos de 3 LUX cuando se ajusta en la posición "luna" (mín.). Para saber más sobre los ajustes, consulte el apartado acerca de la prueba.
-Tiempo de retardo acumulativo: Cuando el sensor detecta un segundo movimiento antes de que la primera detección de movimiento haya finalizado, el tiempo de retardo se sumará al tiempo restante.

-Esta lámpara se puede instalar a la altura de 2,2-4 m, pero se recomienda instalarlo a la altura de 2,5 m para obtener el patrón de detección óptima. El rango de detección puede alcanzar hasta un diámetro de 12 m y cubrir un ángulo de detección de 360 ° (ver la Fig. siguiente)

-El sensor PIR es más sensible a los movimientos transversales y menos sensible a los movimientos radiales. Por favor, preste atención al sentido de la marcha en la aplicación real (véase la figura más abajo).



Alta Sensibilidad



Baja sensibilidad

CONSEJOS DE INSTALACIÓN

El detector responde a los cambios de temperatura, por favor, evitar las siguientes condiciones:
-Evite dirigir el detector hacia objetos con superficies altamente reflectantes, como espejo, monitor, etc.
-Evite montar el detector cerca de fuentes de calor, como conductos de calefacción, aire

ES

KLD1 PLUS

KLD1 PLUS

ES

PT

KLD1 PLUS

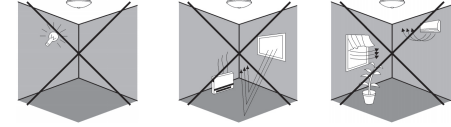
KLD1 PLUS

PT



Lámpara LED con sensor de infrarrojos

acondicionado, respiraderos como secadores, luces, etc.
-Evite dirigir el detector hacia los objetos que puede dejarse llevar por el viento, como cortina, plantas altas, jardín en miniatura, etc.



INSTALACIÓN:

- Desconecte la alimentación.
- Retire la cubierta de plástico girando en sentido contrario a las agujas del reloj. (Consulte la figura 1).
- Haga pasar el cable de alimentación a través del orificio situado en la parte inferior y, a continuación, conéctelo a la columna de conexión de acuerdo con el diagrama de conexión de cables. Coloque la lámpara con sensor en la posición deseada y fijela con los tornillos de fijación. (Consulte la figura 2).
- Conecte la alimentación y realice una prueba. (Consulte la figura 3).

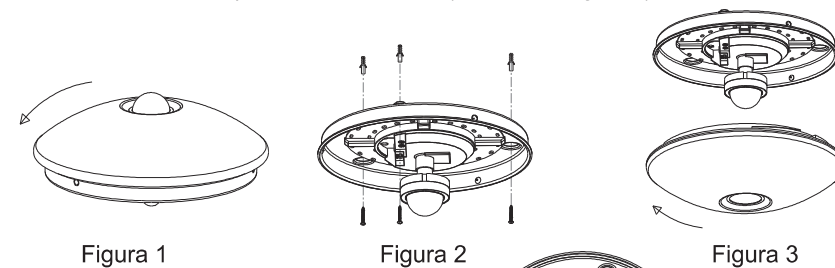
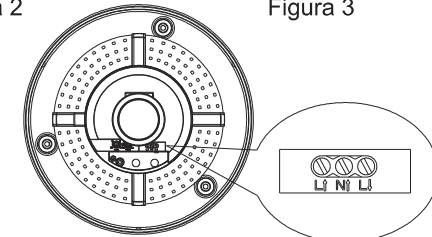
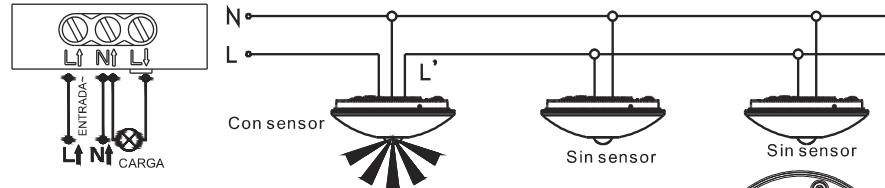


DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE CABLES:

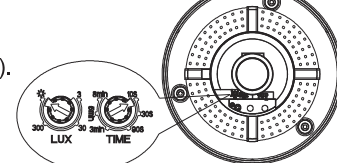


Si se conecta otra lámpara o un ventilador eléctrico:



PRUEBA:

- Gire el potenciómetro de LUX a la posición del SOL.
- Gire el potenciómetro del TIEMPO a la posición (10s).



Lámpara LED con sensor de infrarrojos



-Conecte la alimentación; el sensor se activará y entrará en modo de espera. Tras 30 segundos de calentamiento, el sensor estará listo para funcionar. Cuando detecta algún movimiento, el sensor entra en funcionamiento y se enciende la lámpara. Dejará de funcionar en el tiempo de retardo de 10 s ± 3 s si no hay detección de movimiento.

-Ajuste el botón LUX al mínimo (luna), de esta forma el sensor sólo funcionará de noche (<3 LUX). Si la luz ambiental del lugar de la prueba es de más de 3 LUX, el sensor no funcionará y no se encenderá la lámpara. Para la prueba, se puede usar un trozo de tela para cubrir el sensor (ventana de detección) y comprobar si funciona normalmente en modo nocturno.

Nota: Si realiza la prueba durante el día, ajuste el botón LUX en la posición (sol), de lo contrario el sensor no funcionará.

NOTAS:

- La instalación debe llevarla a cabo un electricista o una persona con experiencia.
- Evite instalar en una superficie desnivelada.
- No debe haber obstáculos ni objetos en movimiento delante de la ventana de detección, ya que esto podría afectar a la detección.
- Evite instalar cerca de fuentes de calor, como aire acondicionado, calefacción central, etc.
- Por su seguridad, no abra la cubierta si encuentra alguna anomalía después de la instalación.
- Si las funciones del dispositivo difieren de las especificadas en estas instrucciones, dé prioridad al dispositivo.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

- La carga no funciona:
 - Compruebe que el cableado de conexión de la fuente de alimentación y de la carga sea correcto.
 - Compruebe que la carga se encuentre en buen estado.
 - Compruebe que el ajuste de la luz de funcionamiento corresponda con la luz ambiental.
- La sensibilidad es muy baja:
 - Compruebe que no haya ningún obstáculo delante de la ventana de detección que afecte a la recepción de la señal.
 - Compruebe que la temperatura ambiente no sea demasiado alta.
 - Compruebe que la fuente de la señal de inducción se encuentre en el campo de detección.
 - Compruebe que la altura de la instalación coincida con la altura que se indica en las instrucciones.
 - Compruebe que la orientación del movimiento sea correcta.
- El sensor no puede apagar la carga de forma automática:
 - Compruebe que no haya señal continua en el campo de detección.
 - Compruebe que el tiempo de retardo no sea demasiado largo.
 - Compruebe que la fuente de alimentación se ajuste a las especificaciones indicadas en las instrucciones.

ES

PT

KLD1 PLUS

KLD1 PLUS



Luz LED con Sensor Infravermelhos

Bem-vindo ao manual de instruções da Luz LED Com Sensor de Infravermelhos KLD1 PLUS Este produto é uma lâmpada sensora automática economizadora de energia, que adota um circuito integrado e componentes de deteção precisos. Junta num aparelho automatismo, conveniência, segurança, economia energética e praticabilidade. O seu desempenho é estável. Consegue identificar dia e noite. A lâmpada pode ligar-se quando ninguém entra no campo de deteção e desligar-se automaticamente quando ninguém abandona o campo de deteção.

ESPECIFICAÇÕES:

Fonte de Alimentação: 220-240V/AC Frequência Energética: 50Hz Ambient Light: <3-2000LUX (ajustável) Tempo de retardo de Min.10sec ± 3 seg Max. 8min ± 2min (ajustável)	Alcance de Deteção: 360° Deteção Distância: max. diám. 12m (<24°C) Temperatura Operacional: -20~+40°C Humidade Operacional: <93%RH Potência LED:20W(120PCS LED SMD)(1700LM) Velocidade de Deteção do Movimento: 0,6-1,5m/s Temperatura de cor: 4000K Vida útil LED: 50.000 h
--	---

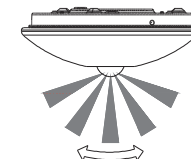
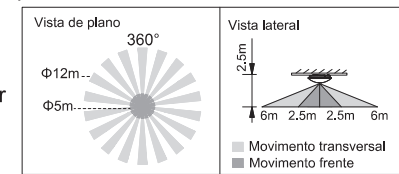
FUNÇÃO:

-Consegue identificar dia e noite: O consumidor pode ajustar o estado operacional em diferente luz ambiente. Pode funcionar de dia e de noite quando ajustado para a posição "sol" (máx). Pode funcionar em luz ambiente inferior a 3 LUX quando ajustado para a posição "lua" (mín). Para o padrão de ajuste, consulte o padrão de teste.

-Atraso a acumular: Quando o sensor deteta o segundo movimento antes de finalizar a deteção do primeiro, tempo de atraso adicionará o tempo remanescente

-Esta lâmpada pode ser instalado no auge da 2,2-4m, é recomendável instalá-lo na altura de 2,5 m para ganhar o padrão de deteção ideal, o intervalo de deteção pode chegar a até 12m de diâmetro e cobrir 360 ° ângulo de deteção (Ver a FIG. abaixo)

-sensor de PIR é mais sensível aos movimentos transversais e menos sensíveis aos movimentos radiais. Por favor, preste atenção para a direcção da caminhada na aplicação real (Veja figura abaixo).



Boa sensibilidade



Má sensibilidade

INSTALAÇÃO CONSELHOS:

- Uma vez que o detector responde à mudança de temperatura, por favor, evite as seguintes condições:
 - Evite apontar o detector no sentido de objetos com superfícies altamente reflectoras, tais como espelho, monitor, etc.

Luz LED com Sensor Infravermelhos



-Evite montar o detector perto de fontes de calor, como aberturas de aquecimento, ar condicionado, desabafa como secadores, luzes, etc.
-Evite apontar o detector no sentido de objetos que podem ser balançavam ao vento, como cortina, plantas altas, jardim em miniatura, etc.

INSTALAÇÃO:

- Desligue a electricidade.
- Rode a tampa de plástico contra o sentido dos ponteiros do relógio e retire-a. (consulte a figura 1)
- Passe o fio através do braco no fundo e ligue o fio de alimentação à coluna do fio de ligação de acordo com o diagrama. Instale o sensor na posição requerida com os parafusos. (consulte a figura 2)
- Ligue a corrente e teste (consulte a figura 3)

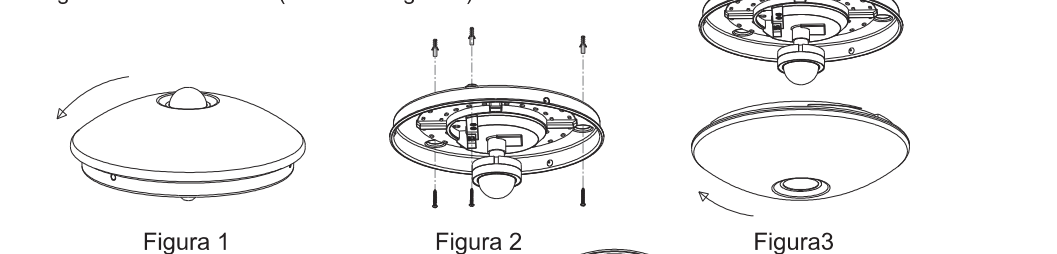
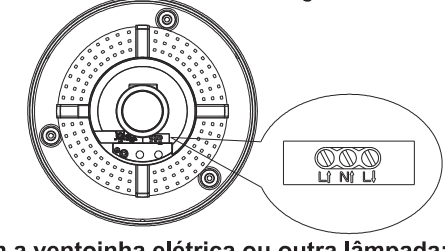
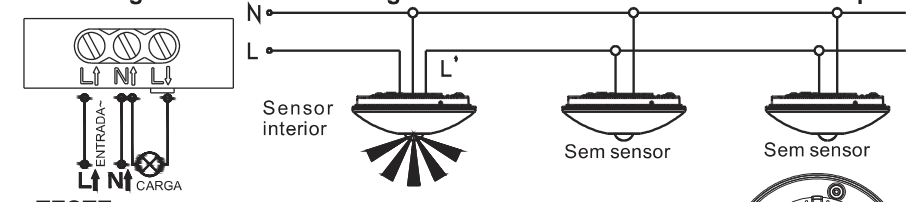


DIAGRAMA DE FIO DE LIGAÇÃO:



Deve seguir outro método se ligar com a ventoinha eléctrica ou outra lâmpada:



TESTE:

- Rode o botão LUX para SUN posição.
- Rode o botão de TEMPO para a posição (10s).

KOBAN Luz LED com Sensor Infravermelhos

-Ao ligar a eletricidade, o sensor está ON em modo standby. Após um aquecimento de 30 segundos, o sensor está pronto a funcionar. Assim que há deteção de movimento, o sensor começa a funcionar por isso a lâmpada acenderá. Deixará de funcionar dentro do atraso de tempo de 10seg±3seg em que n~ao haja deteção de movimento.
-Rode o indicador LUX até ao mínimo (lua), o que indica que a lâmpada funcionará apenas de noite (<3LUX). Se a luz ambiente em redor do local do teste é superior a 3 LUX, o sensor pode não funcionar e a lâmpada não acenderá. Para o teste, pode usar um pano, por exemplo, para cobrir o sensor (janela de deteção) e verificar se funciona normalmente de noite.
Nota: quando testa de dia, vire o indicador LUX para a posição ☾ (SOL), caso contrário a lâmpada do sensor pode não funcionar!

NOTA:
-Deve ser instalado por um electricista ou pessoa experiente;
-Evite instalar em superficies irregulares;
-Não deve haver qualquer obstáculo ou objeto móvel em frente das janelas de deteção que afetem a deteção;
-Evite instalar perto de zonas de alteração da temperatura do ar co ar condicionado, aquecimento central, etc;
-Para a sua segurança, não abra em caso de avaria após a instalação.
-Se houver uma diferença entre as instruções e uma funcionalidade do produto, dê prioridade ao produto e lamentamos a falha de informação.

ALGUNS PROBLEMAS E SUA RESOLUÇÃO:
-A carga não funciona:
a. Verifique se a ligação dos fios de alimentação e carga está correta.
b. Verifique se a carga está boa.
c. Verifique se os conjuntos de luz correspondem a luz ambiente.
-A sensibilidade é má:
a. Verifique que não existe nenhum obstáculo em frente da janela de deteção que afete a receção do sinal.
b. Verifique se a temperatura ambiente é demasiado elevada.
c. Verifique se a fonte de sinal de indução se encontra nos campos de deteção
d. Verifique se a altura de instalação corresponde à altura mostrada nas instruções.
e. Verifique se a orientação do movimento está correta.
-O sensor não desligou a carga automaticamente:
a. Verifique se existe um sinal contínuo no campo de deteção
b. Verifique se o tempo de atraso é o mais elevado.
c. Verifique se a potência corresponde às instruções.

KOBAN Détecteur de mouvement Infrarouge à LED

Merci d'utilisez le Détecteur de mouvement infrarouge à LED KLD1 PLUS
Ce produit est un nouveau produit économisant l'énergie; il possède un capteur précis et un circuit intégré. Il est tout à la fois automatique, pratique, sûr, économe en énergie et possède de nombreuses fonctions pratiques. La zone de détection dépend des détecteurs. Il fonctionne en détectant les mouvements humains. Quand quelqu'un entre dans le champ de détection, il se lance automatiquement et peut identifier s'il fait jour ou nuit. Son installation est très pratique et son usage est très varié.

CARACTÉRISTIQUES:
Alimentation: 220-240V Aire de détection: 360 °
Fréquence d'alimentation: 50Hz Distance de détection: max. diam. 12m (<24°C)
Luminosité ambiante: <3-2000 LUX (réglable) Humidité de fonctionnement : <93%
Température de fonctionnement : -20/+40°C Hauteur d'Installation: 2,2-4m
Retard: Min.10 sec ± 3sec
Max. 8min ± 2min (réglable) Puissance LED: 20W (120PCS LED SMD)(1700LM)
Vitesse Détection Mouvement : 0.6-1.5m / s
Température de couleur: 4000K Durée de vie du LED: 50.000 h

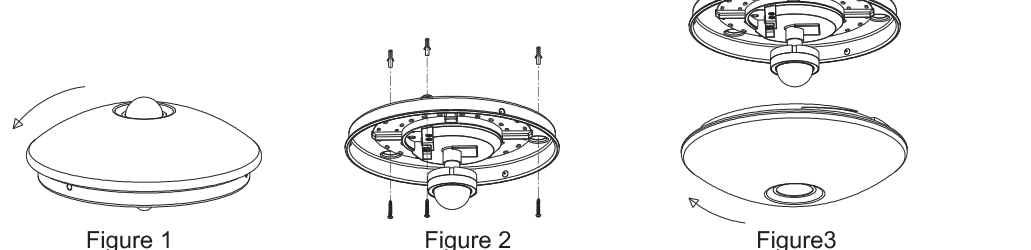
FUNCTION :
-Peut identifier jour et nuit: Il peut fonctionner de jour et de nuit quand réglé sur la position "soleil" (max). Il peut fonctionner avec lumière ambiante inférieure à 3LUX quand réglé sur la position "lune" (min). Pour ajustement, veuillez vous référer à la partie test.
-Délai accumulatif: Lorsque le capteur détecte le deuxième mouvement avant la fin de détection du premier mouvement, un délai sera ajouter au temps restant
-Cette lampe peut être installée à une hauteur de 2,2 à 4M. La hauteur de détection optimale recommandée est de 2,5 M. La zone de détection peut atteindre un diamètre de 12m et couvrir un angle de détection de 360 ° (Voir la Fig. ci-dessous)
-Le détecteur infrarouge passif est plus sensible aux mouvements transversaux et moins aux mouvements radiaux. Il convient donc de prêter attention au sens de la marche lors de son installation (Voir figure ci-dessous).



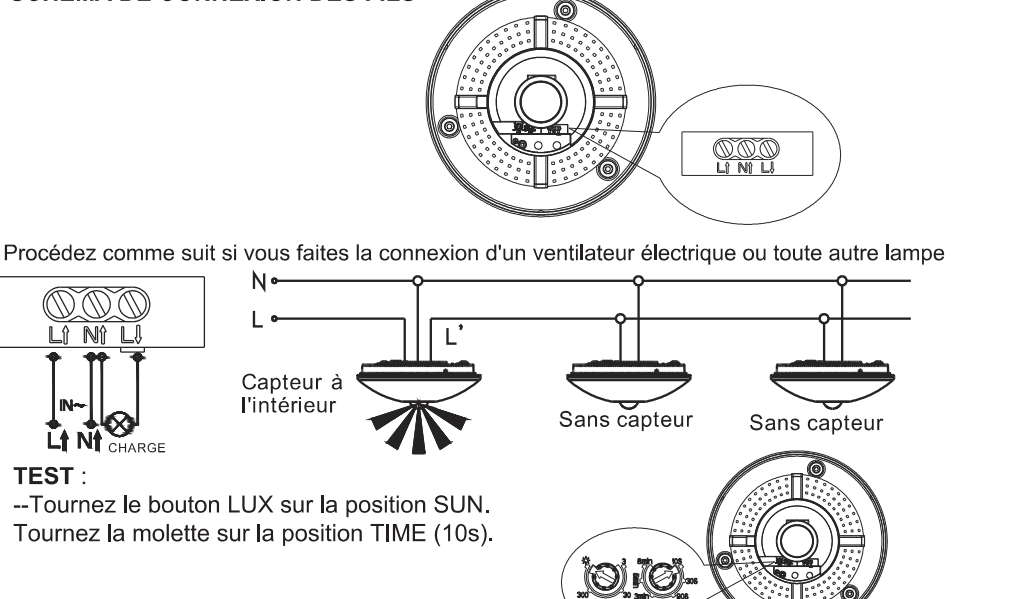
KOBAN Détecteur de mouvement Infrarouge à LED

climatisation, événements de sèche-linge, lumières, etc.
-Évitez de diriger le détecteur vers des objets qui peuvent être déplacés par le vent, comme les rideaux, les grandes plantes, jardin miniature, etc.

INSTALLATION :
-Débranchez l'alimentation
-Dévissez le couvercle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et ouvrez (figure 1)
-Passez les fils à travers le trou dans le fond et connectez le câble d'alimentation dans la colonne connexion fils selon le schéma de connexion des fils. Installez la lampe de la sonde dans la position souhaitée avec des vis gonflés. (voir Figure 2).
-Rallumez l'alimentation et testez (figure 3)



SCHEMA DE CONNEXION DES FILS



KOBAN Détecteur de mouvement Infrarouge à LED

-Connectez à l'alimentation, le capteur est en mode repos. Après 30 secondes, le capteur est prêt. Une fois qu'il y a détection de mouvement, le capteur se met en marche et reçoit la charge (par exemple la lumière). Il s'arrêtera de fonctionner automatiquement après 10 ± 3 sec quand il n'y a pas de nouveau mouvement trouvé.
-Réglez la molette LUX au minimum (lune), ce qui signifie que le capteur ne peut travailler que de nuit (<3LUX). Si la lumière ambiante autour du site d'essai est supérieure à 3LUX, le capteur ne peut pas fonctionner. Pour le test, vous pouvez utiliser un morceau de tissu, par exemple, pour couvrir le capteur pour vérifier si il fonctionne normalement en mode de nuit.
Remarque: lors de l'essai en plein jour, veuillez s'il vous plaît tourner la molette LUX sur la position ☾ (soleil) sinon la lampe du capteur ne fonctionnera pas!

Remarques :
-Doit être installé par un électricien ou un personnel qualifié
-Évitez d'installer sur une surface inégale
-Il ne doit y avoir aucun objet obstruant les capteurs
-Évitez d'installer dans des zones à variations de chaleur comme à côté d'un radiateur, climatiseur ou ventilations.
-Soyez prudent, n'ouvrez pas le couvercle après installation si un problème survient.
-S'il y a une différence entre les instructions et les fonctions du produit, excusez-nous de ne pas vous fournir d'autres informations

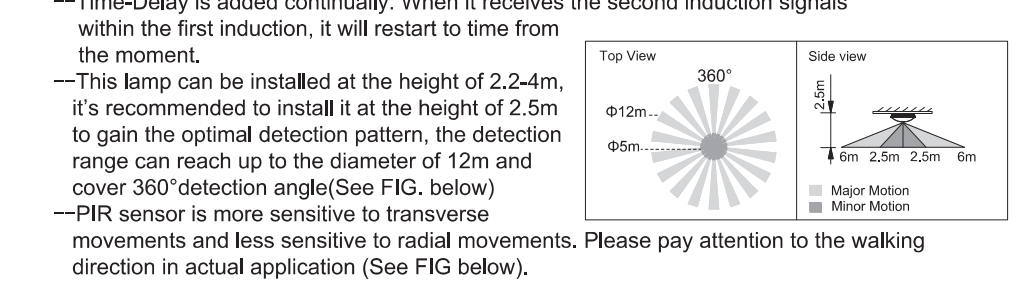
Problèmes et leurs solutions :
-La charge ne fonctionne pas:
a. Vérifiez l'alimentation et la charge.
b. Le voyant est-il allumé après la détection? Si oui, veuillez vérifier la charge.
c. Si le voyant n'est pas allumé après détection, veuillez vérifier si la lumière de travail correspond à la lumière ambiante.
-La sensibilité est médiocre:
a. Vérifiez qu'aucun objet en face du capteur n'obstrue la réception des signaux.
b. Vérifiez si la température ambiante n'est pas trop élevée.
c. Vérifiez si la source du signal d'induction est dans les champs de détection.
d. Vérifiez si la hauteur d'installation.
e. Vérifiez si l'orientation est correcte
-Le détecteur n'arrête pas la charge automatiquement :
a. Vérifiez si il y a une détection continue dans le champ
b. Vérifiez si le délai n'est pas réglé au plus long.
c. Vérifiez si l'alimentation correspond aux instructions.

KOBAN Infrared LED Sensor Light

Welcome to use our KLD1 PLUS Infrared LED Sensor Light!
The product is an energy-saving automatic sensor lamp, adopting integrated circuit and precise detecting components. It gathers automatism, convenience, safety, saving-energy and practical functions. Its performance is stable. It can identify day and night. The lamp can turn on when one enters detection field and can turn off automatically when one leaves detection field.

SPECIFICATION:
Power Source: 220-240V/AC Detection Range: 360°
Power Frequency: 50Hz Detection distance: max. diam. 12m (<24°C)
Ambient Light: <3-2000LUX(adjustable) Working Temperature: -20~+40°C
Time Delay: Min.10sec±3sec Working Humidity: <93%RH
Max. 8min±2min(adjustable) Installation Height: 2.2-4m
LED rated power: 20W (120PCS SMD LED)(1700LM)
Detection Moving Speed: 0.6-1.5m/s
Color temperature: 4000K LED Lifespan: 50.000 h

FUNCTION:
-Can identify day and night: The consumer can adjust working state in different ambient light. It can work in the daytime and at night when it is adjusted on the "sun" position (max). It can work in the ambient light less than 3LUX when it is adjusted on the "moon" position (min). As for the adjustment pattern, please refer to the testing pattern.
-Time-Delay is added continually: When it receives the second induction signals within the first induction, it will restart to time from the moment.
-This lamp can be installed at the height of 2.2-4m, it's recommended to install it at the height of 2.5m to gain the optimal detection pattern, the detection range can reach up to the diameter of 12m and cover 360° detection angle(See FIG. below)

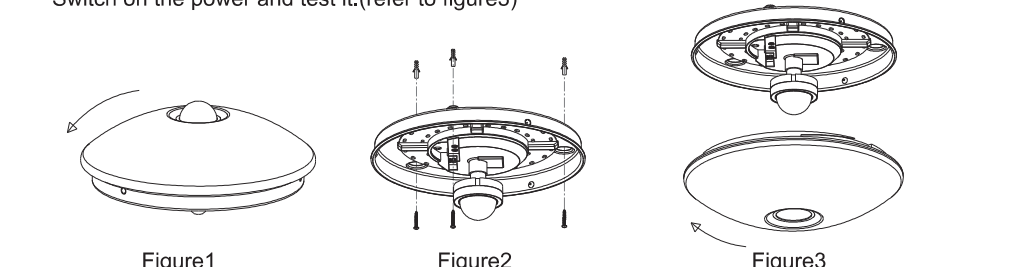


INSTALLATION ADVICE:
Since the detector responds to temperature change, please avoid the following conditions:
-Avoid aiming the detector towards objects with highly reflective surfaces, such as mirror, monitor, etc.
-Avoid mounting the detector near heat sources, such as heating vents, air conditioning, vents as dryers, lights, etc.

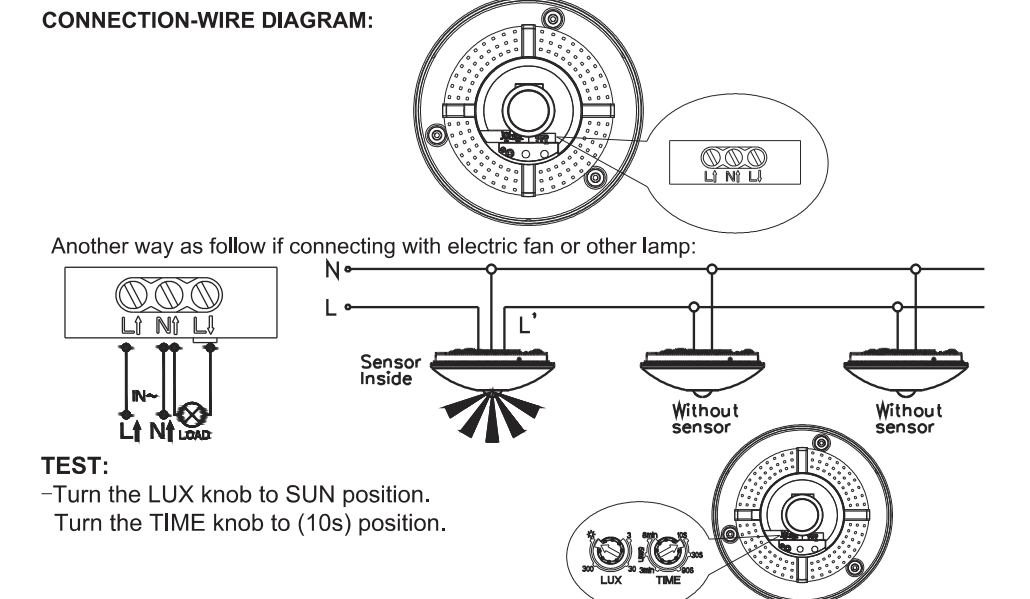
KOBAN Infrared LED Sensor Light

-Avoid aiming the detector towards objects which may be swayed in the wind, such as curtain, tall plants, miniature garden, etc.

INSTALLATION:
-Switch off the power.
-Unload the plastic cover anti-clockwise to open it. (refer to figure1)
-Pass the wire through the hole in the bottom and connect the power wire into connection-wire column according to the connection-wire diagram. Install the sensor lamp in the position where you need with inflated screws. (refer to figure2)
-Switch on the power and test it.(refer to figure3)



CONNECTION-WIRE DIAGRAM:



KOBAN Infrared LED Sensor Light

-Switch on the power; the lamp will have no signal at the beginning. After Warm-up 30sec, the lamp can start work. If the lamp receives the induction signal, the lamp will turn on. While there is no another induction signal any more, the lamp would turn off within 10sec±3sec .

-Turn the LUX knob to the minimum (moon). If the ambient light is more than 3LUX, the lamp stops working. If you cover the detection window with the opaque objects (towel etc), the sensor would work. Under no induction signal condition, the lamp should stop working within 10sec±3sec.
Note: when testing in daylight, please turn LUX knob to ☾ (SUN) position, otherwise the sensor lamp could not work!

NOTE:
-Should be installed by electrician or experienced person;
-Avoid installing it on the uneven object;
-There should be no hindrance and moving objects in front of the detection windows to affect detection;
-Avoid installing it near air temperature alteration zones such as air condition, central heating, etc;
-Considering your safety, please do not open the cover when you find the hitch after installation.
-If there is difference between instruction and the function the product has, please give priority to product and sorry not to inform you additionally.

SOME PROBLEM AND SOLVED WAY:
-The load do not work:
a. Please check if the connection-wiring of power and load is correct.
b. Please check if the load is good.
c. Please check if the working light sets correspond to ambient light.
-The sensitivity is poor:
a. Please check if there has any hindrance in front of the detection window to affect to receive the signal.
b. Please check if the ambient temperature is too high.
c. Please check if the induction signal source is in the detection fields.
d. Please check if the installation height corresponds to the height showed in the instruction.
e. Please check if the moving orientation is correct.
-The sensor can not shut off the load automatically:
a. Please check if there is continual signal in the detection field.
b. Please check if the time delay is the longest.
c. Please check if the power corresponds to the instruction.

KOBAN Infrared LED Sensor Light

GARANTÍA/GUARANTEE/GARANTEE
3 años/años/years/années
ES - T.E.I. garantiza este producto por 3 años ante todo defecto de fabricación. Para hacer válida esta garantía, es imprescindible disponer de la factura de compra.
PT - T.E.I. garantiza este producto contra defectos de fábrica ate 3 anos. Para validar esta garantía, é essencial ter a factura da compra.
FR - T.E.I. garantit cet produit pour le durée de 3 années contre tout default de fabrication. Pour valider cettegarantie, il est essentiel d'avoir la facture d'achat.
EN - T.E.I. Guarantees this product for 3 years against any manufacturing defect. To make this guarantee valid, it is essential to have the purchase invoice.

temper
TEMPER ENERGY INTERNATIONAL S.L.
Polígono industrial de Granda, nave 18
33199 • Granda - Siero • Asturias
Teléfono: (+34) 985 793 204
Fax: (+34) 985 986 341
Email: info@grupotemper.com

Una empresa del grupo **BOER**

Liability limitation: The present document is subject to changes or excepted errors. The contents are continuously checked to be according to the products but deviations cannot be completely excluded. Consequently, any liability for this is not accepted. Please inform us of any suggestion. Every correction will be incorporated in new versions of this manual.