

Caméra avec Détecteur IRP et Projecteur

# WonderTrack DCL-300P<sub>(N/B)</sub>/DCL-300CP<sub>(Couleur)</sub>

## 1. SECURITE - PRECAUTIONS



- Avant de commencer l'installation, lire complètement cette notice afin d'obtenir un fonctionnement correct et en toute sécurité.
- Après avoir lu cette notice, la conserver dans un endroit adéquat pour toutes consultations ultérieures.
- Au cours de cette notice d'installation, certaines icônes sont utilisées pour attirer l'attention du lecteur sur des points importants concernant la sécurité et le bon fonctionnement du produit. Elles préviennent de situations à risques, tant corporels que matériels.
- Les significations des icônes sont les suivantes:



**DANGER**

Cette icône indique une situation entraînant un risque de sévères blessures, voire de mort, si l'avertissement est ignoré.



**ATTENTION**

Cette icône indique une situation entraînant un risque de blessures ou de dégâts matériels si l'avertissement est ignoré.

### Exemples d'icônes:



Cette icône indique des actions à strictement éviter. Le détail des actions à éviter est écrit à proximité de l'icône. (L'icône à gauche indique que le produit ne doit pas être désassemblé.)



Cette icône indique des instructions devant être scrupuleusement respectées.

DANGER		ATTENTION	
Ne pas utiliser cet appareil à proximité de matériaux inflammables.	Pour éviter tout risque d'incendie, ne jamais recouvrir (ni placer à proximité) l'appareil avec des matériaux inflammables, comme du papier ou du tissu. Attention, le projecteur peut s'allumer à tout moment, même sans surveillance humaine.	Ne pas installer l'appareil dans des endroits trop humides.	Bien que cet appareil soit résistant à la pluie, il ne doit pas être installé dans des endroits trop humides (salle de bains), ni dans des endroits où il risque d'être soumis à des projections d'eau (arrosage de jardins, etc...). Les projections d'eau directes sur l'appareil augmente le risque d'incendie ou d'électrocution.
En cas de fonctionnement anormal, couper l'alimentation.	Dès l'apparition de signes douteux, comme la présence de fumée ou d'odeur de brûlé, ne pas laisser l'appareil sous tension car il y a risque d'incendie ou d'électrocution. Mettre immédiatement l'appareil hors tension et contacter votre installateur ou distributeur. Ne pas tenter de réparer soi-même l'appareil, cela peut être dangereux.	Respecter les instructions d'installation.	Pour un fonctionnement efficace et en toute sécurité, respecter le sens de montage, ainsi que l'orientation. Suivre scrupuleusement la notice pour l'installation du projecteur. Une mauvaise installation peut entraîner un risque d'incendie ou d'électrocution.
Précautions contre les risques d'électrocution.	Ne jamais toucher l'appareil avec les mains humides, ni si l'appareil a été mouillé par la pluie. Pour éviter tout risque d'électrocution, lors du changement de l'ampoule ou du nettoyage, mettre l'appareil hors tension.	Faire appel à un installateur professionnel.	Pour tous travaux d'électricité, faire appel à un professionnel. Ces travaux doivent être effectués dans les règles de l'art, en respectant les normes en vigueur.
Avertissement contre le désassemblage et les modifications.	Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas tenter de démonter ou de modifier l'appareil.	Respecter les tensions.	La tension d'alimentation du projecteur est de 240Vca, celle de la caméra est de 12Vcc. L'application de toute autre tension peut provoquer un risque d'incendie ou d'électrocution.
Fixer solidement	Fixer solidement l'appareil sur un support stable, afin d'éviter toute chute. En tombant, l'appareil peut provoquer des blessures ou des dégâts (risque de rupture des câbles d'alimentation).	Attention aux brûlures.	L'ampoule est très chaude lorsqu'elle est allumée, et encore un certain temps après son extinction. Ne pas la toucher sans précaution (risque de brûlure).
		Entretien périodique.	Examiner et nettoyer périodiquement l'appareil. En cas de défaut constaté, contacter votre installateur ou le service après-vente.

0.5m	Cette icône indique la distance minimum des objets éclairés (0.5 mètre). S'assurer de ne rien entreposer à moins de 0.5m de l'appareil.	Cet icône indique qu'il ne faut pas utiliser de lampe froide (Cool lamp). Ne pas utiliser de lampe froide (Cool Lamp).	$t_a \cdot 50^\circ C$	Cette icône indique la température ambiante maximum admissible. S'assurer que l'appareil est toujours utilisé à une température inférieure à 50°C.
------	---	--	------------------------	--

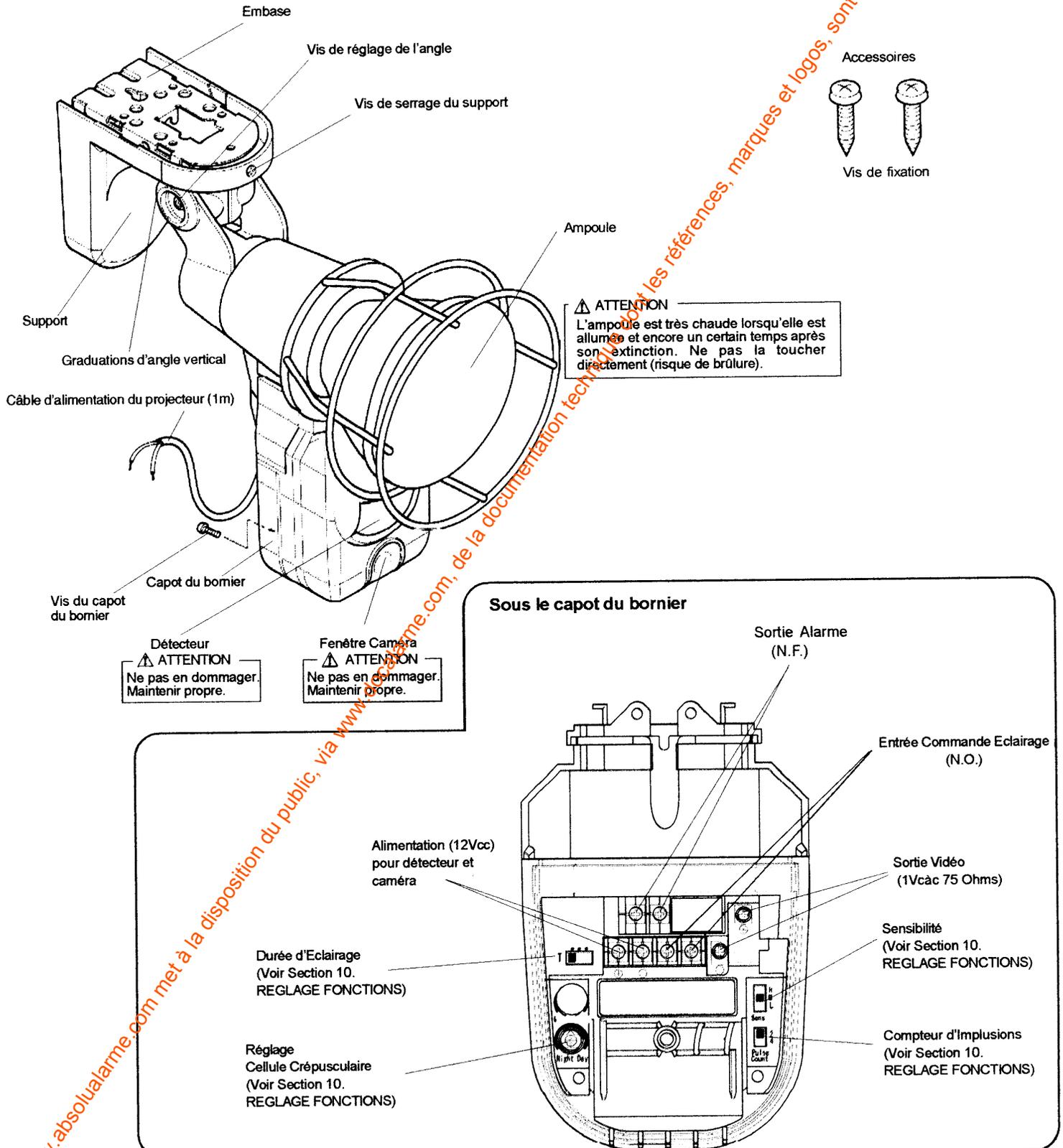
## 2. PRECAUTIONS D'INSTALLATION

<p>&lt;1&gt;</p> <p>Eviter le rayonnement solaire direct.</p>	<p>&lt;2&gt;</p> <p>Eviter la proximité de ventilateurs, de climatiseurs, ou d'air pulsé.</p>	<p>&lt;3&gt;</p> <p>Eviter la proximité de conduits d'aération, d'évacuation de poussières, de vapeur ou de matières grasses.</p>	<p>&lt;4&gt;</p> <p>Eviter les rideaux, panneaux, écrans, ou tout obstacle pouvant masquer la zone de détection ou le champ de la caméra.</p>
<p>&lt;5&gt;</p> <p>Ne pas installer à proximité des tubes fluorescents, ni face à une lumière trop intense.</p>	<p>&lt;6&gt;</p> <p>Ne pas installer sur un support instable. Les vibrations et les chocs peuvent affecter la détection.</p>	<p>&lt;7&gt;</p> <p>Ne pas diriger vers les branches d'arbres, ou tout objet susceptible de bouger.</p>	

### 3. CARACTERISTIQUES

- L'indice de protection IP54 permet l'utilisation de cet appareil en extérieur.
  - Si cet appareil est raccordé à un magnétoscope muni d'une entrée d'alarme, les images peuvent être enregistrées uniquement sur détection d'un intrus.
  - Le projecteur est activé par le détecteur de mouvement, ce qui permet un enregistrement même de nuit.
  - Cet appareil est équipé d'un détecteur de mouvement à hautes performances.
  - Une entrée de commande du projecteur permet de télécommander son allumage.
  - La couverture du projecteur, de la caméra et du détecteur de mouvement correspondent, parcequ'ils font partie d'un même ensemble.
- Il est très facile de modifier l'angle de détection, tout en conservant un parfait alignement de tous les composants.
- Différents modèles sont disponibles: Couleur ou N&B, avec un champ de vision standard ou grand angle.

### 4. DESCRIPTION et FONCTIONNEMENT



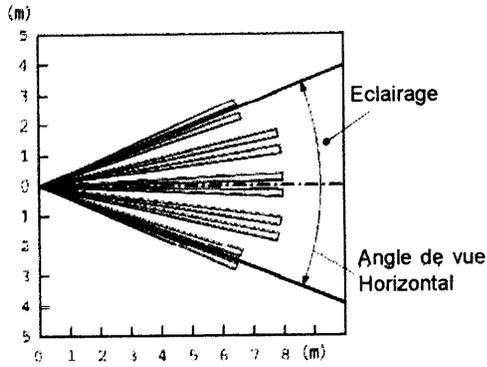
## 5. COUVERTURE

Les caméras sont disponibles avec différents champs de vision. Utiliser le modèle convenant à l'application.

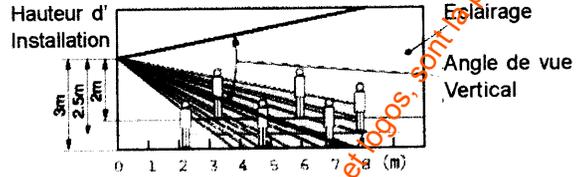
	Modèle	Angle de vue horizontal	Angle de vue vertical	Focale
N&B	DCL-300PS	46°	34°	6.0mm
	DCL-300PW	72°	57°	3.6mm
Couleur	DCL-300CPS	48°	36°	4.0mm
	DCL-300CPW	65°	48°	3.0mm

### DCL-300PS, DCL-300CPS

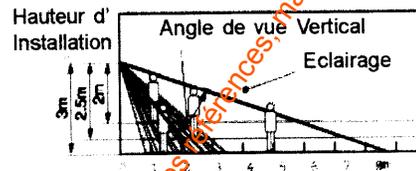
VUE DE DESSUS



Rating VUE DE COTE

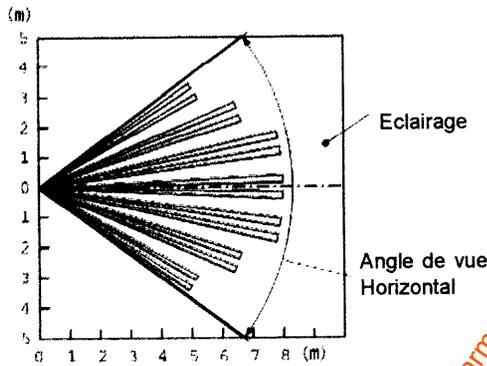


Inclinaison 30° vers le bas VUE DE COTE

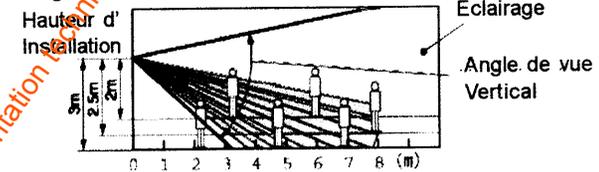


### DCL-300PW, DCL-300CPW

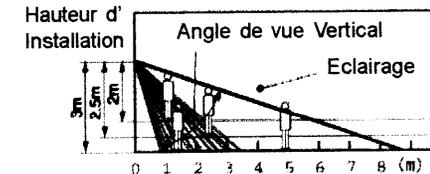
VUE DE DESSUS



Rating VUE DE COTE



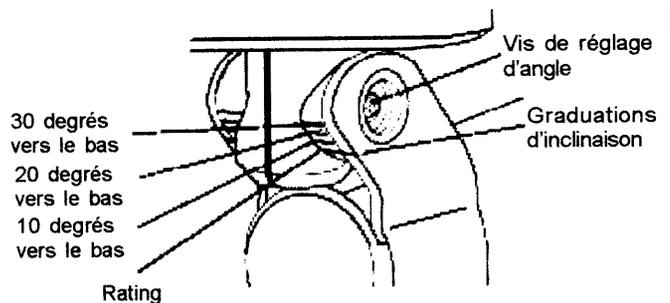
Inclinaison 30° vers le bas VUE DE COTE



### Hauteur d'installation et Distance de Détection

Hauteur d'Installation	Distance de Détection						
	Rating	5 degrés vers le bas	10 degrés vers le bas	15 degrés vers le bas	20 degrés vers le bas	25 degrés vers le bas	30 degrés vers le bas
2m	5m	4m	2.5m	2m	1.8m	1.5m	1.5m
2.5m	8m	5m	4m	3m	2.5m	2m	1.5m
3m	10m	7m	5m	4m	3m	2.5m	2m

### Graduations Angle Vertical



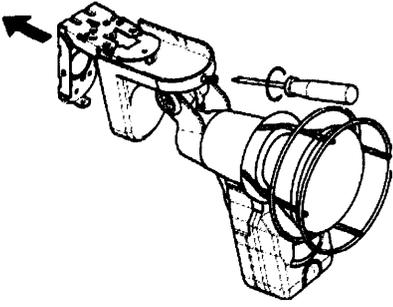
Régler l'inclinaison selon les graduations et le tableau ci-dessus.

- Un mauvais réglage peut engendrer des détections intempestives (personnes trop éloignées) ou inutiles (visages non identifiables sur les images enregistrées).

- La distance de détection peut varier selon la température ambiante ou l'environnement.

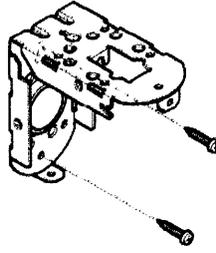
## 6. INSTALLATION - 1

<1>

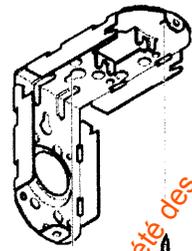


Dévisser la vis de fixation du support et retirer le support.

<2>



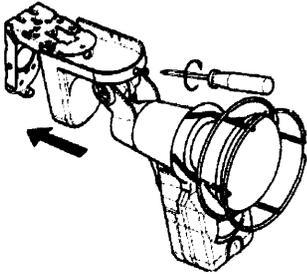
Montage sur un mur.



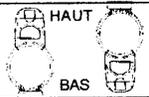
Montage au plafond.

Positionner et fixer le support.

<3>

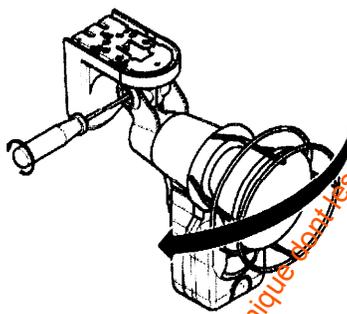


**ATTENTION**  
Respecter le sens de montage.  
Ne pas inverser.



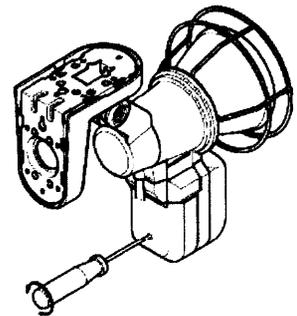
Assembler le produit sur le support et serrer la vis de fixation.

<4>



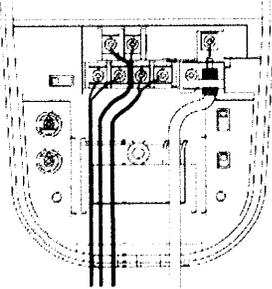
Desserrer la vis de réglage de l'inclinaison et orienter de manière à pouvoir retirer facilement le capot des borniers. Resserrer temporairement la vis d'inclinaison.

<5>



Desserrer la vis du capot des borniers et retirer le capot.

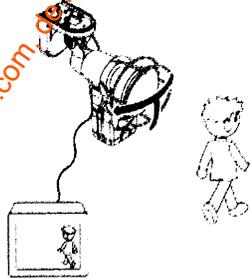
<6>



Procéder au câblage et aux réglages.  
(Voir "9. RACCORDEMENT" et "10. REGLAGE FONCTIONS".)

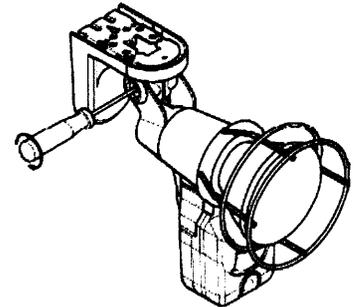
\* Pour "10-1. Régler la durée d'allumage au projecteur en position "TEST"

<7>



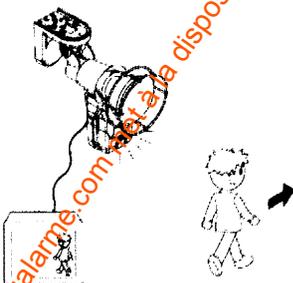
Ajuster l'orientation de la caméra à l'aide d'un moniteur.

<8>



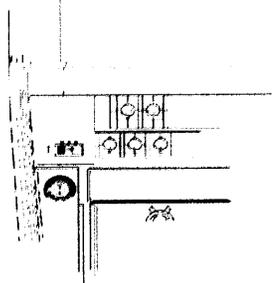
Serrer la vis de réglage d'inclinaison selon l'orientation choisie.

<9>



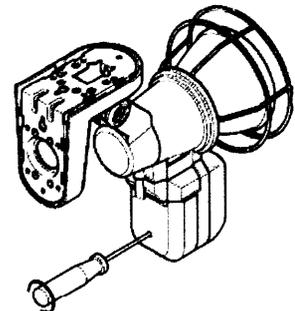
Vérifier le bon fonctionnement du détecteur.  
(Si le détecteur est raccordé à un magnétoscope avec entrée d'alarme, vérifier aussi le bon enregistrement des images (sujet bien visible).

<10>



Basculer le commutateur de durée d'éclairage de la position "Test" à "30 Secondes" ou "2 Minutes".

<11>

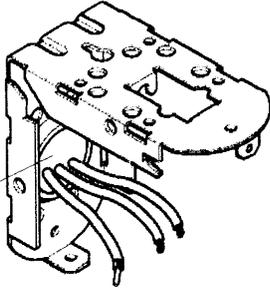


Replacer le capot des borniers et serrer la vis du capot.

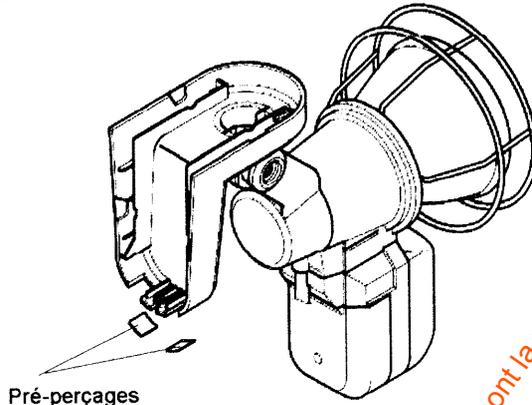
## 7. INSTALLATION - 2

Introduire les câbles dans le support.

Joint étanchéité



Pré-perçages

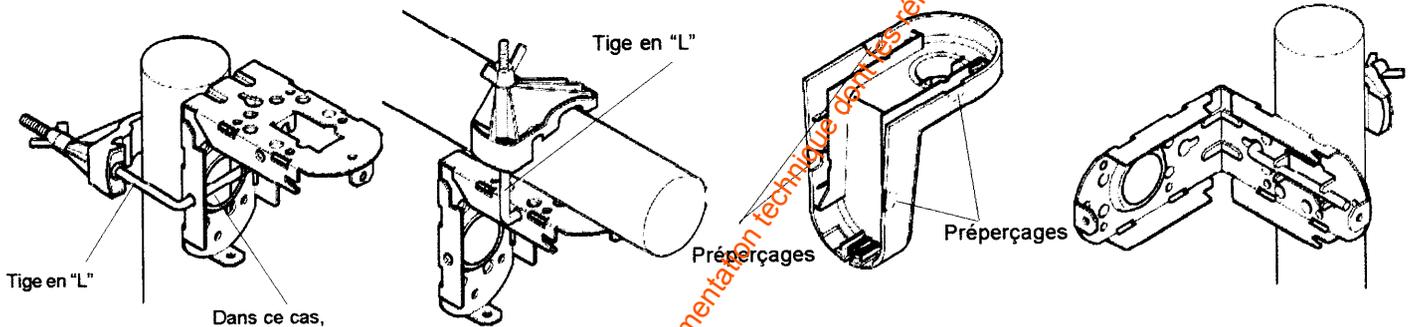


Faire passer les câbles à travers le joint d'étanchéité du support et dégager les pré-perçages adéquats en fonction de la position de montage.

### Installation d'un poteau

- Installer le poteau solidement, de manière à ce qu'il ne puisse ni bouger, ni tomber.
- Si possible, éviter de faire arriver les câbles par au-dessus.
- Pour l'extérieur, et selon le site, des câbles blindés ou enterrés peuvent être nécessaires.

Avec un étrier à vis (V-1, en option)

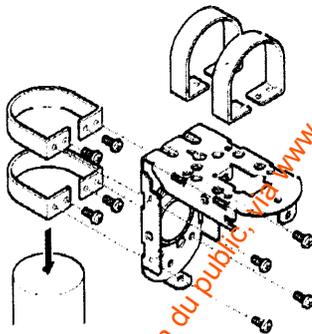


Le diamètre maximum du poteau ne doit pas excéder 75mm. S'assurer de la bonne fixation.

Dégager les pré-perçages pour pouvoir mettre en place la tige en "L".

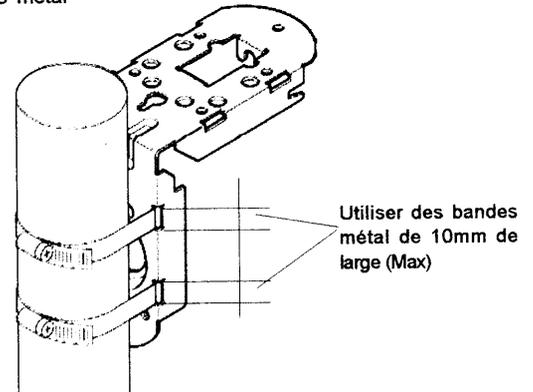
\*Dans ce cas, ne pas dégager les pré-perçages.

Avec des colliers (PA-1, en option).



Utiliser un poteau de 43mm de diamètre. S'assurer de la bonne fixation.

Avec des bandes métal



Des colliers métal du commerce conviennent parfaitement. S'assurer de la bonne fixation.

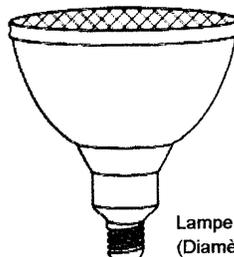
## 8. REMPLACEMENT D'AMPOULE



Lors du remplacement de l'ampoule, utiliser une ampoule à incandescence type PAR38 de 80W maximum. Une ampoule non conforme peut causer un incendie.



Afin d'éviter tout risque d'électrocution et/ou de brûlure, couper d'abord l'alimentation et vérifier que l'ampoule ne soit pas trop chaude. Ne pas changer l'ampoule avec les mains mouillées, ou si le projecteur est mouillé (pluie, etc.).



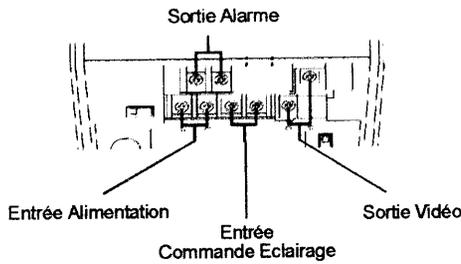
Ampoule recommandée (monture E27):

SYLVANIA PAR38 FL 80 240V  
GE 80PAR/FL/27  
Phillips 80ESPAR38FL  
OSRUM PAR38 FLOOD80 E27/ES

Lampe à incandescence type PAR38 de 80W maximum (Diamètre 120mm)

## 9. RACCORDEMENTS

### Raccords Détecteur/Caméra



#### ATTENTION

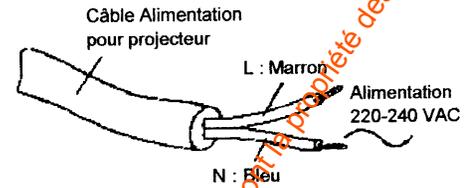
Respecter les polarités de l'alimentation et de la sortie vidéo.

Détecteur/Caméra	
Alimentation	: 12Vcc $\pm$ 10%, 170mA (max.)
Commande Eclairage	: Contact NO. Fermer ce contact pour allumer le projecteur. (Le projecteur s'éteint automatiquement, selon la durée sélectionnée.)
Sortie Alarme	: Signal is output at the detection of the detector (Ns.C. 28V DC, 0.2mA)
Sortie Vidéo	: Le signal vidéo est une sortie vidéo (1Vcâc 75 Ohms) Utiliser du câble vidéo standard 75 Ohms.

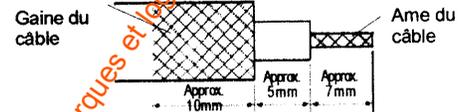
### Raccordement Projecteur

#### ATTENTION

- Etamer les fils pour éviter tout risque de court-circuit
- Ne pas câbler avec les mains mouillées, sous peine d'électrocution.



### Préparation du câble coaxial



## 10. REGLAGE DES FONCTIONS

### 10-1. Sélecteur de Temporisation d'Eclairage

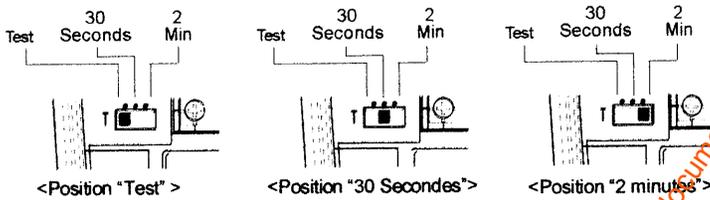
Sélectionner la durée de fonctionnement du projecteur à l'aide du sélecteur.

**Test** Empêche le fonctionnement de la cellule crépusculaire. Le projecteur s'allume pendant environ 2 secondes, suite à une détection. Utiliser cette position pour effectuer un test de détection.

**30 Secondes** Le projecteur s'éteint 30 secondes après la dernière détection.

**2 Minutes** Le projecteur s'éteint 2 minutes après la dernière détection.

**Défaut:** Test



- A la fin du Test Détection, s'assurer de bien régler la durée d'éclairage sur 30 secondes ou 2 minutes. Le projecteur s'éteint à la fin la durée choisie, après la dernière détection. Si une détection a lieu pendant que le projecteur est allumé, la temporisation choisie est prolongée d'autant.

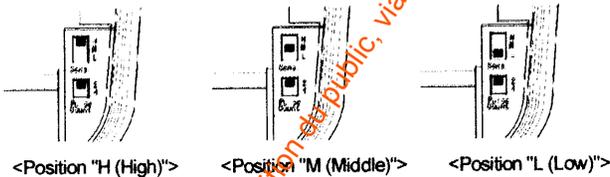
### 10-3. Sélecteur de Sensibilité

Utiliser le sélecteur de sensibilité pour ajuster la réponse du détecteur au mouvement détecté.

**(H) High** Haute Sensibilité. A utiliser si le détecteur semble ne pas répondre.

**(M) Middle** Réglage Normal. Convient dans la majorité des cas.

**(L) Low** Faible Sensibilité. A utiliser si des détections intempestives se produisent fréquemment.



### 10-2. Réglage de la Cellule Crépusculaire

Utiliser ce réglage si l'alarme n'est souhaitée que la nuit. La plage de luminosité est réglable de 5 lux à 100 lux.

(Les réglages peuvent varier selon la source de lumière et l'environnement.)

Tourner le potentiomètre au maximum sur "Day" (Jour) pour que le projecteur s'allume indépendamment de la luminosité ambiante.

**Day** La sortie alarme est toujours active, même le jour.

**Night** La sortie alarme est active uniquement le soir et la nuit.



- Régler le potentiomètre en position milieu pour une utilisation classique.

### 10-4. Compteur d'Impulsions

Régler le compteur d'impulsions sur 2 ou 4 impulsions. Cette valeur détermine le nombre de signaux de détection nécessaires pour déclencher l'alarme.

**2 fois** Réglage Standard. Convient dans la majorité des cas.

**4 fois** Réduit le taux de réponse. A utiliser si des détections intempestives se produisent fréquemment.

**Défaut:** 2 fois



- Le compteur d'impulsions détermine le nombre de signaux de détection nécessaires au déclenchement d'une alarme. Le réglage '2 fois' permet au détecteur de répondre rapidement à une présence de personne, et réduit la sensibilité aux variations de température ambiante.

## 11. DEFAUTS ET REMEDES

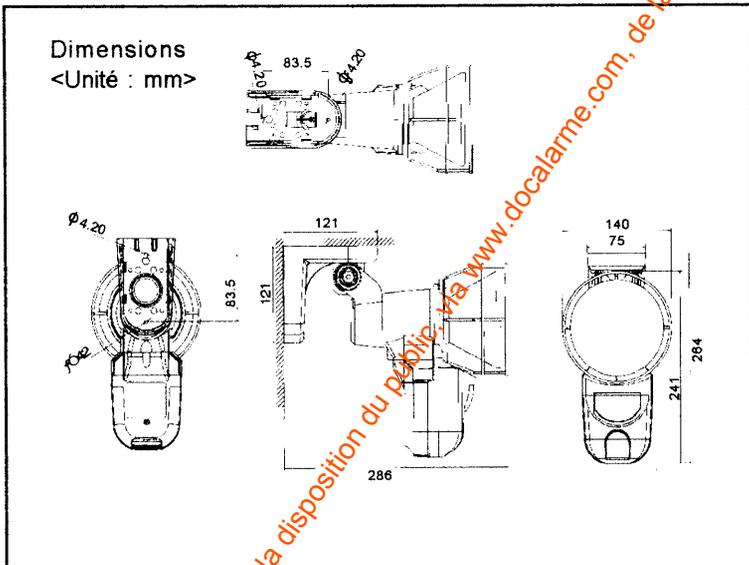
Le projecteur ne s'allume pas.	- Le projecteur n'est pas alimenté.	Alimenter. (Voir Section 9. RACCORDEMENTS).
	- Le détecteur / caméra n'est pas alimenté.	Alimenter. Le projecteur s'allume uniquement après une détection (Voir Section 9. RACCORDEMENTS).
	- Le projecteur est dévissé.	Le fixer fermement.
	- L'ampoule est grillée.	Remplacer l'ampoule (Voir Section 8. REMPLACEMENT D'AMPOULE).
	- La cellule crépusculaire est réglée sur "Night".	Modifier le réglage. Le projecteur fonctionne même la journée si le réglage est sur "Day" (Voir Section 10. REGLAGE DES FONCTIONS).
	- Le détecteur/caméra est mal câblé.	Câbler correctement (Voir Section 9. RACCORDEMENTS).
	- La tension appliquée au détecteur est faible.	La tension doit être 12V cc +/-10%
	- La zone de détection est mal réglée.	Le projecteur s'allume lorsqu'il y a détection. Régler la zone de détection correctement (Voir Section 5. COUVERTURE).
Le projecteur ne s'éteint pas.	- La durée d'éclairage est réglée trop longue.	Vérifier la durée d'éclairage (Voir Section 10. REGLAGE DES FONCTIONS).
	- Un mouvement permanent est détecté.	Vérifier qu'aucun mouvement ne se produise dans les zones et patienter.
	- La durée d'éclairage n'est pas réglée sur "Test".	Régler la durée sur "Test" pour effectuer le test détection (Voir Section 10. REGLAGE DES FONCTIONS).
Le détecteur ne fonctionne pas.	- Le détecteur / caméra n'est pas alimenté.	Alimenter. (Voir Section 9. RACCORDEMENTS).
	- Le projecteur n'est pas alimenté.	Alimenter. Vérifier la détection par l'allumage du projecteur (Voir Section 9. RACCORDEMENTS).
	- Mauvais câblage, court-circuit, déconnexion.	Câbler correctement (Voir Section 9. RACCORDEMENTS).
	- La tension d'alimentation est trop faible.	La tension doit être 12V cc +/-10%
Pas de détection.	- La zone de détection est mal réglée.	Régler la zone correctement (voir Section 5. COUVERTURE).
	- Mauvais câblage, court-circuit, déconnexion.	Câbler correctement (voir Section 9. RACCORDEMENTS).
L'image est sombre, floue, ou absente.	- La fenêtre de la caméra est sale.	Nettoyer la fenêtre avec un chiffon doux humide.
	- Le film protecteur de la fenêtre de la caméra n'a pas été retiré.	Retirer le film protecteur de la fenêtre de la caméra.
	- La fenêtre de la caméra est embuée à cause d'une chute rapide de la température ambiante.	La fenêtre de la caméra va se désembuer dès que la température à l'intérieur de la caméra sera proche de la température ambiante.
L'image vacille.	- Il y a un tube fluorescent près de la caméra.	C'est normal. Eteindre le tube fluorescent.
Une ligne blanche apparaît à l'écran.	- Une source lumineuse est dans le champ de la caméra.	Supprimer la source lumineuse ou régler le champ de vision jusqu'à ce que la source lumineuse ne soit plus dans le champ de la caméra (voir Section 5. COUVERTURE). Si besoin, changer l'emplacement de la caméra (Voir Section 6. INSTALLATION-1).
Aucun objet en mouvement à l'écran, bien que le détecteur déclenche.	- Il y a un objet en mouvement dans le champ de détection (branches, linge, etc.) qui déclenche le détecteur.	Retirer tous les objets de la zone de détection ou modifier le réglage de la zone de détection (Voir Section 10. REGLAGE DES FONCTIONS).
	- Il y a un petit animal (chien, chat, etc.) dans le champ de détection.	Régler le compteur d'impulsion sur la position "4" (Voir Section 10. REGLAGE DES FONCTIONS). Régler le sélecteur de sensibilité sur la position "L" (Voir Section 10. REGLAGE DES FONCTIONS).
Pas de détection, bien que les images montrent des objets en mouvement.	- Les personnes passent sous le détecteur.	Régler l'inclinaison verticale vers le bas.
	- Les personnes se dirigent droit vers le détecteur.	C'est normal. Un détecteur IRP a du mal à détecter un objet venant droit vers lui. Installer l'appareil de manière à ce que les gens traversent (coupent le plus possible) la zone de détection (Voir Section 5. COUVERTURE).
	- Le champ de détection est bloqué par une vitre, etc.	C'est normal. Un détecteur IRP ne peut pas détecter à travers une vitre. Installer l'appareil de manière à ce qu'aucune vitre ne fasse écran devant l'objet à détecter. (Voir Section 6. INSTALLATION-1).

## 12. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle		N/B		Couleur	
		DCL-300P-S	DCL-300P-W	DCL-300CP-S	DCL-300CP-W
Général	Projecteur Alimentation	220 - 240V, +/- 10%			
	Consommation	85W (Max.)			
	Détecteur/ Alimentation	12Vcc +/- 10%			
	Caméra Consommation	170mA			
	Orientation	+/- 60° (horizontal) 0 à -30° (Vertical : 0° horizontal) 5° par cran			
	Température de fonct.	-10 °C à +50° C			
	Température de stock.	-20 °C à +60° C			
	Humidité	85% (Max.)			
	Indice de protection	IP54 (*1)			
	Installation	Extérieur/Intérieur			
Dimension	H 264mm X L 140mm X Ep 286mm (Câble alimentation: 1m)				
Poids	1350g				
Caméra	Capteur	1/3" CCD N/B		1/4" CCD Couleur	
	Signal Vidéo	1.0Vcàc/75ohm +/- 10%			
	Principe	2:1 Entrelacé			
	Résolution	380 Lignes TV (centre)		330 Lignes TV (centre)	
	Focale	6.0mm	3.6mm	4.0mm	3.0mm
	Champ de vision (horizontal X vertical)	46° x 34°	72° x 57°	48° x 36°	65° x 48°
	Nombre de pixels	300.000 pixels (environ)		300.000 pixels (environ)	
	Eclairage minimum	0.5 lx		2.5 lx	
	Système Vidéo	CCIR		PAL	
	Synchronisation	Interne			
Détecteur	Principe	Infrarouge Passif			
	Couverture	Max. 8m à 45°	Max. 8m à 65°	Max. 8m à 45°	Max. 8m à 65°
	Vitesse détectable	0.3 ~ 1.5m/s			
	Sortie Alarme	Relais NF - 28Vcc-0.2A (Max.)			
	Sensibilité	3 niveaux réglables (H/M/L)			
	Compteur d'impulsions	2 ou 4 impulsions (réglable)			
Projecteur	Préchauffage	20 secondes (environ)			
	Type Ampoule	PAR 38 de 80W			
	Cellule Crépusculaire	réglable de 5 lx à 100 lx (environ)			
	Commande d'Eclairage	Le projecteur peut être allumé via un interrupteur externe. (Sortie d'alarme non activée.)			
Durée d'Eclairage	Test (2 secondes), 30 secondes et 2 minutes.				

\*1 S'assurer que cet appareil est installé dans le bon sens et non tête en bas (Voir Section 6, INSTALLATION-1(3))

Eviter d'installer cet appareil dans des endroits où il pourrait être soumis à des projections (ou écoulements) d'eau permanentes. D'autre part, une présence de poussière trop importante pourrait masquer la fenêtre de la caméra.



L'apparence et les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.

### NOTE

Ce produit est conçu pour prendre des images avec ou sans détection de mouvement et avec ou sans déclenchement d'alarme sur une centrale. N'étant qu'un des composants d'un système d'alarme complet, le constructeur ne peut être tenu pour responsable des dommages ou autres conséquences résultants d'une intrusion.

**OPTEX**

Doc. No. C100004

ISO DECLARATION OF CONFORMITY  
(to ISO 9001:2000, certified - Annex 11.0)

Manufacturer: OPTEX CO., LTD.  
Address: 4-7-6 Minoshima, Choshi-shi, Saitama Pref. 340-0001, JAPAN  
Authorized representative:  
OPTEX (EUROPE) LTD.  
Address: Chiswick Road, Chiswick Park, Maidenhead, Berkshire, SL6 7BU, U.K.

Herewith declare that:

Equipment: "Weather/Trail Camera with Detector & Light"  
Type: (DCL-300 Series)  
It is conformity with the provisions of the Low Voltage Directive (70253/EEC), amended by 90/269/EEC and the Electromagnetic Compatibility Directive 89/332/EEC, amended by 92/31/EEC, & 94/9/EEC.

and furthermore declare that:

The following specifications of the referenced standards have been applied:

ISO 9001:2000  
- as per A2:1996  
EN 50622:1999  
EN 50138-4:1998  
- as per A2:1996  
EN 60950-1:2000  
- as per A2:1996  
EN 61000-3-2:1999  
EN 61000-3-3:1999

1. conforms to Part 2. General requirements and tests  
2. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
3. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
4. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
5. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
6. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
7. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
8. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
9. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
10. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
11. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
12. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
13. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
14. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
15. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
16. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
17. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
18. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
19. conforms to Part 4. Detection requirements and tests  
20. conforms to Part 4. Detection requirements and tests

Place: JAPAN

Date: 21 September 2000

Name: Taro ROYATARI  
Position: President  
OPTEX CO., LTD.

Translations into other languages are available from OPTEX CO., LTD.

**OPTEX**

OPTEX CO., LTD. (ISO 9001 Certified by LRQA)  
4-7-6 Minoshima Choshi, 340-0001 Japan  
TEL (077)524-8047 FAX (077)522-9022

OPTEX INCORPORATED  
1848W, 305th Street Torrance, CA 90501-1510 U.S.A.  
TEL (310)553-1500 FAX (310)553-5010

OPTEX (EUROPE) LTD. (ISO 9002 Certified by NQA)  
Chiswick Road, Chiswick Park, Maidenhead, Berkshire, SL6 7BU U.K.

