



# Caméra Infrarouge NEI-30 | VEI-30

Série NEI | VEI



**BOSCH**

fr Guide d'installation



# Table des matières

---

<b>1</b>	<b>Mise en route</b>	<b>4</b>
1.1	Matériel requis	4
1.2	Liste de contrôle de préinstallation	4
<hr/>		
<b>2</b>	<b>Installation</b>	<b>6</b>
2.1	Fixation de la boîte de jonction	6
2.2	Acheminement des fils et raccordement aux connecteurs	7
2.3	Fixation du bras à la boîte de jonction	8
<hr/>		
<b>3</b>	<b>Connexion</b>	<b>9</b>
3.1	Branchement de l'alimentation	9
3.2	Câbles vidéo et de commande	9
3.3	Connexions pour les sorties d'alarmes	9
<hr/>		
<b>4</b>	<b>Configuration</b>	<b>11</b>
4.1	Accès aux commandes	11
4.2	Réglage de la mise au point et de la distance focale	12
4.3	Réglage de l'orientation	13
4.4	Réglage de l'inclinaison	13
4.5	Réglage de l'éclairage de champ variable	14
4.5.1	Réglage de l'angle d'inclinaison des LED	14
4.5.2	Réglage de la largeur du faisceau d'éclairage	14
<hr/>		
	<b>Index</b>	<b>16</b>

# 1 Mise en route

**ATTENTION !**

PRODUIT AVEC LED DE CLASSE 1  
IEC60825-1 Ed. 1.2 (2001)

**AVERTISSEMENT !**

INSTRUCTIONS DE MONTAGE IMPORTANTES

Cet appareil doit être solidement fixé sur le mur conformément à ces instructions d'installation. Le non-respect des instructions d'installation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

**ATTENTION !**

Veillez à ce que l'emplacement sélectionné ne présente pas de risque de chute d'objet, de contact accidentel avec des objets en mouvement et qu'il ne puisse subir des interférences involontaires de la part du personnel. Suivez toutes les règles de construction applicables.

Choisissez un emplacement convenable, protégeant la caméra de dommages accidentels, d'un sabotage et de conditions ambiantes non conformes aux spécifications de l'équipement.

**Suivez les instructions de montage indiquées ci-dessous :**

1. Placez la caméra de sorte qu'elle ne puisse subir facilement des interférences intentionnelles ou accidentelles.
2. Sélectionnez une surface **lisse et plate** pour garantir une bonne étanchéité. La surface de montage doit aussi supporter le poids combiné de la caméra et du matériel de support dans toutes les conditions prévisibles de vibrations et de température. Il est recommandé de monter la caméra à une hauteur d'au moins 4 m. Toutefois, les conditions optimales varient en fonction de l'environnement d'installation spécifique.

## 1.1 Matériel requis

**Outillage requis**

- 1 clé à six pans de 5 mm ; 1 clé à six pans de 4 mm (fournies)
- Petit tournevis plat de 2,5 mm
- Clé à douille et douille de 14 mm
- Perceuse et foret de 5,5 mm

**Matériel requis**

- Boîte de jonction VEI-30 ou NEI-30
- Quatre (4) tire-fonds, 1/4-9 x 2 (M7-0,35 x 50) à tête d'environ 12 mm (non fournis)
- Quatre (4) rondelles de 12 mm (non fournies)
- Deux (2) presse-étoupe NPS étanches de 20 mm OU deux presse-étoupe NPS de 15 mm (non fournis)

## 1.2 Liste de contrôle de préinstallation

**AVERTISSEMENT !**

L'installation doit exclusivement être réalisée par un personnel qualifié, conformément à toutes les règles locales en vigueur.

1. Déterminez l'emplacement et la distance de la boîte de jonction selon sa tension et sa consommation de courant.  
Reportez-vous à la *Section 3 Connexion, Page 9* pour de plus amples informations sur le câblage et les distances.
2. Employez exclusivement des dispositifs de décharge de traction étanches homologués UL pour les conduits menant à la boîte de jonction. Il est essentiel que l'eau ne puisse pas pénétrer dans la boîte. Vous devez utiliser des raccords et conduits NPS étanches de 20 mm (pour répondre aux normes NEMA 4X).

**AVERTISSEMENT !**

Le câblage électrique doit être acheminé séparément des fils d'entrée/sortie, dans des conduits métalliques distincts, mis à la terre de manière permanente.

3. Acheminez l'ensemble du câblage préliminaire : fils d'alimentation, de commande, coaxiaux vidéo, E/S d'alarme, E/S de relais et fibres optiques. Reportez-vous à la *Section 3 Connexion, Page 9* pour de plus amples informations sur les protocoles vidéo et de commande.

**AVERTISSEMENT !**

Les câbles d'interconnexion externes doivent être installés conformément à la norme NEC, ANSI/NFPA70 (sur le territoire américain), ou au Code canadien de l'électricité, Première partie, CSA C22.1 (sur le territoire canadien) et dans le respect des réglementations en vigueur dans tous les autres pays.

Des adaptateurs certifiés CSA / homologués UL CLASSE 2 doivent être utilisés en vue du respect des normes de sécurité électrique prévues.

Un dispositif de protection des circuits de dérivation comprenant un disjoncteur bipolaire 20 A homologué ou des fusibles calibrés fera obligatoirement partie de l'installation du bâtiment. Un dispositif de sectionnement bipolaire facile d'accès, avec séparation des contacts de 3 mm minimum, doit être intégré à l'installation électrique.

4. Sélectionnez le kit de montage approprié, suivant l'emplacement de la caméra VEI-30 / NEI-30. La caméra est destinée à être montée solidement sur un mur à l'aide des trous de montage de la boîte de jonction.

**ATTENTION !**

Choisissez une surface de montage rigide afin d'éviter toute vibration excessive de la caméra.

---

## 2 Installation

Ce chapitre explique comment monter la caméra VEI-30 / NEI-30 sur un mur. Toutes les variantes possibles des procédures d'installation sont évoquées.

### 2.1 Fixation de la boîte de jonction

Avant de monter la boîte de jonction, déterminez si vous allez la câbler par les passe-fils inférieurs ou par l'arrière du boîtier. Si vous câblez la boîte par l'arrière, placez les deux (2) bouchons étanches sur les passe-fils inférieurs avant le montage. L'installation doit exclusivement être réalisée par un personnel qualifié, conformément à toutes les règles locales en vigueur.



#### REMARQUE !

Utilisez des presse-étoupe NPS de 20 mm pour les passe-fils inférieurs et arrière. Utilisez des presse-étoupe NPS de 15 mm pour les passe-fils latéraux.

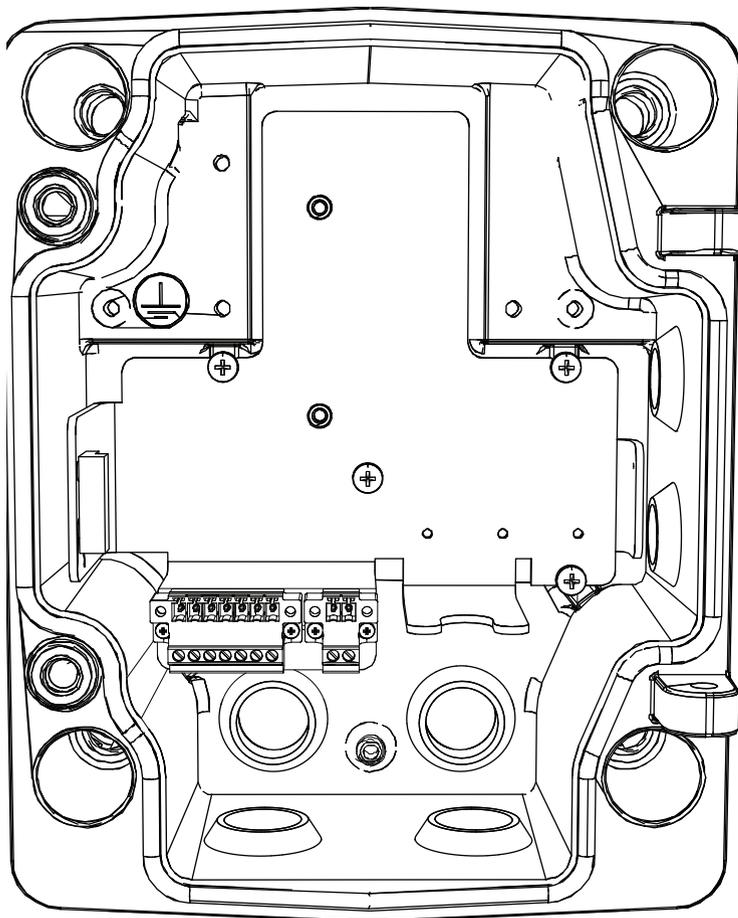


Figure 2.1 Montage mural de la boîte de jonction



#### AVERTISSEMENT !

La caméra a été testée dans le cadre d'un montage mural avec le matériel suivant fixé sur un goujon de 2 x 4 ancré dans une cloison sèche d'environ 12 mm d'épaisseur :

- Quatre (4) tire-fonds, 1/4-9 x 2 (M7-0,35 x 50) à tête d'environ 12 mm
- Quatre (4) rondelles de 12 mm

1. Placez un goujon dans le mur et marquez les bords extérieurs du goujon.

2. En utilisant le support de montage mural comme gabarit, alignez le trou de fixation sur le centre du goujon.
3. Marquez le point sur le mur au centre du trou où vous devez positionner le boulon de montage.
4. Retirez le support de montage mural et percez un trou de positionnement au point marqué.
5. Alignez le trou de fixation du support de montage mural sur l'orifice percé dans le mur.
6. À l'aide d'une douille de 14 mm et d'un tournevis, fixez le support de montage mural en vissant fermement le tire-fond de 1/4-9 x 2 (M7-0,35 x 50) avec une rondelle de 12 mm dans le goujon.
7. Procédez de cette façon pour fixer les trois autres tire-fonds.
8. Placez les presse-étoupe NPS étanches de 20 mm (non fournis) sur les passe-fils inférieurs ou arrière de la boîte de jonction par lesquels les câbles vidéo, d'alimentation et de commande vont passer.

**REMARQUE !**

La conformité de la caméra aux exigences de sécurité n'a pas été testée avec d'autres kits de montage.

**2.2****Acheminement des fils et raccordement aux connecteurs**

Les câbles d'alimentation doivent être acheminés par le côté (avant) droit de la boîte de jonction, par un conduit distinct. Tous les câbles vidéo, de commande et d'alarme doivent être acheminés par un second conduit, vers le côté gauche du boîtier.

**AVERTISSEMENT !**

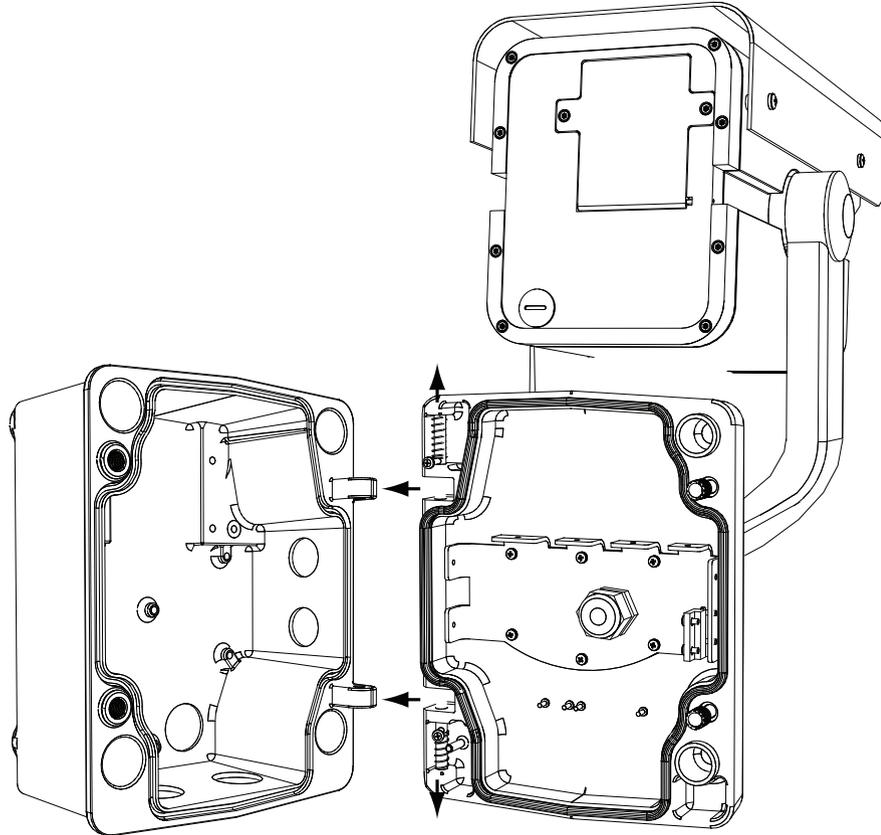
Les câbles d'interconnexion externes doivent être installés conformément aux normes ANSI/NFPA70 du Code d'électricité américain NEC (aux États-Unis), à la Partie I de la norme CSA C22.1 du Code canadien de l'électricité (au Canada) et dans le respect des réglementations en vigueur dans tous les autres pays.

1. Faites passer tous les câbles vidéo, de commande et d'alarme par le presse-étoupe gauche de la boîte de jonction. Consultez la *Section 3 Connexion, Page 9* pour obtenir de plus amples informations sur les caractéristiques techniques et les distances à respecter pour les fibres optiques.
2. Faites passer les câbles 24 Vac/12 Vdc par le presse-étoupe droit de la boîte.
3. Coupez et dénudez les fils tout en gardant une longueur suffisante pour atteindre les bornes du connecteur dans la boîte, sans toutefois risquer qu'ils ne soient pincés. Reportez-vous à la *Figure 2.2, Page 8* ci-dessus pour connaître l'emplacement des connecteurs.
4. Fixez la fiche à 2 broches fournie aux fils de l'arrivée électrique.
5. Fixez le connecteur 7 broches sortie de relais fourni aux fils de relais de l'arrivée électrique.
6. Fixez un connecteur BNC à l'extrémité du câble coaxial vidéo d'arrivée. Si vous utilisez une paire torsadée non blindée (UTP) pour la vidéo ou que vous installez un modèle Ethernet, fixez une fiche RJ45 sur le câble UTP d'arrivée. Si vous installez un modèle fibre optique, fixez une fiche ST sur le câble optique. Reportez-vous à la *Section 3 Connexion, Page 9* pour de plus amples informations sur les méthodes de transmission vidéo et les caractéristiques techniques des câbles.

## 2.3 Fixation du bras à la boîte de jonction

Une butée montée sur la charnière inférieure du bras de la caméra permet de garder la charnière ouverte pendant la fixation du bras sur la boîte de jonction.

1. Comprimez l'axe de la charnière inférieure en abaissant la languette tout en la faisant pivoter derrière la butée.



**Figure 2.2** Alignement des charnières de boîtier de caméra

2. Ouvrez la charnière supérieure en relevant sa languette et maintenez-la dans cette position.



### REMARQUE !

Pour l'étape suivante, il y a lieu de comprimer au maximum les deux axes de charnière afin de pouvoir ouvrir (déverrouiller) les charnières du bras de la caméra.

3. Tout en maintenant la charnière supérieure ouverte, alignez les charnières supérieure et inférieure du bras de la caméra sur les charnières correspondantes de la boîte de jonction. Consultez la *Figure 2.2* ci-dessus.
4. Lorsque les charnières sont alignées, relâchez l'axe de la charnière supérieure pour qu'il s'engage dans la charnière correspondante de la boîte de jonction. Relâchez ensuite l'axe de la charnière inférieure par sa butée de manière à verrouiller le bras de la caméra sur la boîte de jonction.



### AVERTISSEMENT !

Il y a risque de blessure corporelle voire d'accident mortel si les charnières du bras de la caméra ne sont pas verrouillées (complètement engagées) sur la boîte de jonction. Observez la plus grande prudence lorsque vous lâchez le bras de la caméra.

## 3 Connexion

### 3.1 Branchement de l'alimentation

Connectez une alimentation 12 Vdc ou 24 Vac de classe 2 en procédant comme suit :

- Utilisez un fil torsadé 16 à 22 AWG ou un fil plein 16 à 26 AWG. Dénudez le fil sur 5 mm.
- Desserrez les vis du connecteur à bipolaire fourni et insérez les câbles.
- Serrez les vis et insérez le connecteur bipolaire dans la prise secteur de la caméra.

Si la tension d'entrée ne se trouve pas dans la plage requise, le voyant LED de la tension (sur la face avant) clignote.



#### REMARQUE !

Dans le cas d'une **alimentation DC**, la polarité est importante. Une polarité incorrecte ne risque pas d'endommager la caméra, mais empêche une mise sous tension de la caméra. Si la tension d'entrée ne se trouve pas dans la plage spécifiée ou présente une polarité incorrecte (DC uniquement), un voyant LED jaune dans la vitre avant clignote pour indiquer cet état.

### 3.2 Câbles vidéo et de commande

#### Câble coaxial

La méthode la plus répandue pour transmettre de la vidéo composite consiste à utiliser un câble coaxial doté de connecteurs BNC. Les données de commande Bilinx peuvent également être transmises par l'intermédiaire du même câble. Bilinx est un protocole de communication bidirectionnel développé par Bosch qui permet le contrôle, la configuration et la mise à jour à distance via un câble coaxial vidéo. Bilinx est disponible sur tous les modèles analogiques. Les modèles VEI-30 se caractérisent par une compensation de câble ou « Pre-Comp », qui étend la plage vidéo de l'équipement en amont, mais n'étend pas la plage de contrôle Bilinx (non disponibles sur les modèles NEI-30).

Compensation de câble	Longueurs maximales		
	Vidéo uniquement		Commande Bilinx
Type de câble	Pre-Comp désactivée	Pre-Comp activée	Pre-Comp activée ou désactivée
RG-59/U	300 m	600 m	300 m
RG-6/U	450 m	900 m	450 m
RG-11/U	600 m	1 200 m	600 m
Taille	Diamètre ext. entre 4,6 mm et 7,9 mm		
Blindage	Cuivre tressé : 95 %		
Conducteur central	Âme en cuivre standard		
Connecteur	BNC		

### 3.3 Connexions pour les sorties d'alarmes

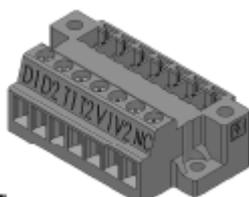


Figure 3.1 Bornier pour connexions pour les sorties d'alarmes

N°	Étiquette	Description	Couleur des fils	Se connecte à...
1	D1	Éclairage en cas d'alarme, connexion de sortie 1	Noir	Broche 1 du bornier CN10 sur 1 voie
2	D2	Éclairage en cas d'alarme, connexion de sortie 2 Sans tension et ouvert (éclairage désactivé) ou fermé (éclairage activé)	Orange	Broche 2 du bornier CN10 sur 1 voie
3	T1	Alarme antisabotage, connexion de sortie 1	Marron	Broche 1 du bornier CN11 sur 1 voie
4	T2	Alarme antisabotage, connexion de sortie 2 Sans tension et ouvert ou fermé (contact normalement fermé)	Gris	Broche 2 du bornier CN11 sur 1 voie
5	V1	Alarme caméra, connexion de sortie 1	Blanc	Broche 6 du bornier X453 sur processeur PCBA
6	V2	Alarme caméra, connexion de sortie 2	Jaune	Broche 3 du bornier X453 sur processeur PCBA
7	NC	Non connecté	(non connecté)	

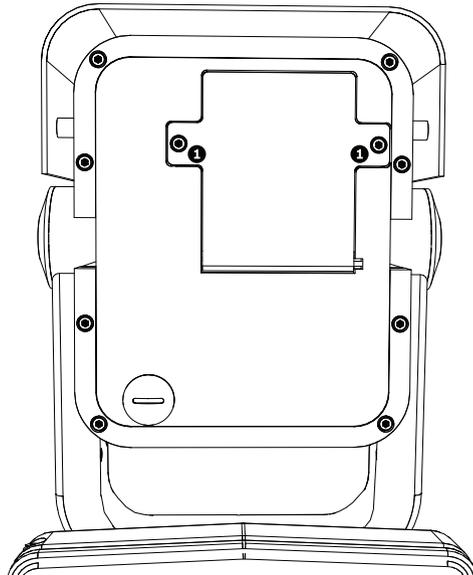
## 4 Configuration

Tous les paramètres de caméra VEI-30 (sauf la mise au point, la distance focale et l'inclinaison des LED) peuvent être réglés à distance via l'outil de configuration de périphériques d'imagerie (CTFID). Reportez-vous au manuel d'utilisation *Outil de configuration pour périphériques vidéo* disponible sur le site web de Bosch Security Systems ([www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)).

Pour régler la distance focale, la mise au point et l'inclinaison des LED, utilisez les commandes situées sur le panneau d'accès à l'arrière de la caméra. Un panneau d'accès contient également les boutons de clavier de la caméra permettant une interaction avec le menu d'affichage à l'écran (OSD) de la caméra. Ce menu renferme des options de configuration avancées pour obtenir les meilleurs résultats dans des circonstances particulières.

### 4.1 Accès aux commandes

1. Dévissez les deux (2) vis imperdables (élément 1, ci-dessous) du panneau d'accès à l'arrière de la caméra.
2. Retirez le bouchon de fermeture à l'angle inférieur gauche.



**Figure 4.1** Arrière du caisson pour caméra avec panneau d'accès

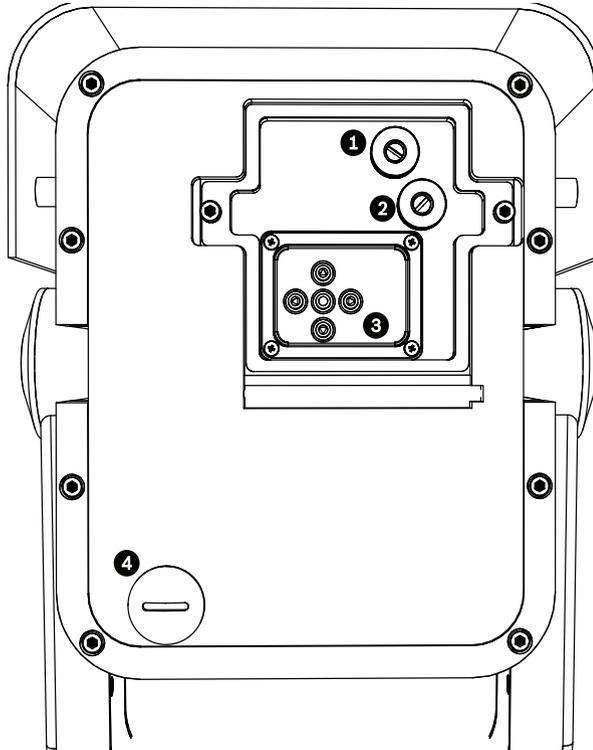
3. Ouvrez le panneau d'accès. Vous pouvez à présent régler les commandes pour la mise au point, la distance focale et l'inclinaison des LED (voir *Figure 4.2* ci-dessous).

**Remarque :** avant d'effectuer des réglages, il peut être nécessaire de connecter la caméra à un moniteur pour afficher les modifications de l'image. Pour plus d'informations, voir la *Section 3 Connexion, Page 9*. Reportez-vous au manuel d'installation (sur CD) pour obtenir plus d'informations sur une configuration de caméra avancée à l'aide du clavier.



#### REMARQUE !

N'oubliez pas de remplacer le bouchon de fermeture et de serrer les vis imperdables du panneau à la fin des réglages.



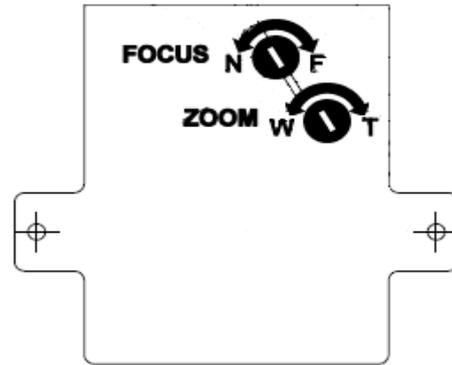
**Figure 4.2** Caméra et LED

1	Réglage de la distance focale
2	Réglage de la mise au point (zoom)
3	Commandes pour configuration caméra avancée - clavier
4	Commande pour l'inclinaison des LED

## 4.2

### Réglage de la mise au point et de la distance focale

- Utilisez la vis de réglage supérieure (élément 1, *Figure 4.2*) pour régler la mise au point :
  - Tournez la vis de réglage vers la gauche pour faire la mise au point dans la direction (**N** pour Near) (zoom avant).
  - Tournez la vis de réglage vers la droite pour faire la mise au point dans la direction (**F** pour Far) (zoom arrière).
- Utilisez la vis de réglage inférieure (élément 2, *Figure 4.2*) pour régler la distance focale (petite ou grande) :
  - Tournez la vis de réglage vers la gauche pour une plus grande distance focale
  - Tournez la vis de réglage vers la droite pour une plus petite distance focale (téléobjectif).



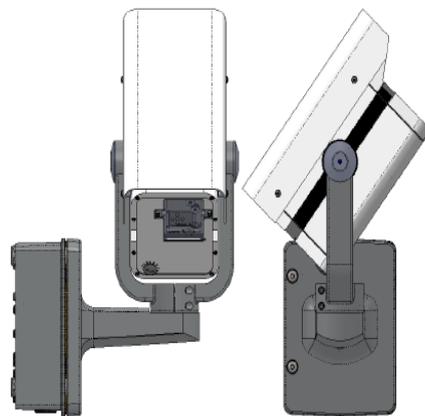
**Figure 4.3** Graphique de mise au point et de zoom à l'intérieur du panneau d'accès à l'arrière du caisson de caméra.

### 4.3 Réglage de l'orientation

1. À l'aide de la clé à six pans de 4 mm, desserrez les vis situées à la base du « support en U » pour effectuer le réglage nécessaire de l'orientation.
2. Une fois les vis desserrées, vous pouvez régler la caméra sur l'angle d'orientation souhaité.
3. Serrez le boulon en vue de la fixation.

### 4.4 Réglage de l'inclinaison

1. Dévissez les capuchons ronds (dans le sens antihoraire) au point de fixation du support sur le caisson de la caméra pour dégager les boulons en vue du réglage de l'inclinaison.
2. À l'aide de la clé à six pans de 4 mm, desserrez les boulons et effectuez le réglage nécessaire de l'inclinaison.
3. Resserrez les boulons afin de fixer la caméra.
4. Remettez les capuchons ronds en place à la fin du réglage.



**Figure 4.4** Exemple d'orientation : caméra tournée de 90 degrés vers la gauche, orientée de 50 degrés vers le haut



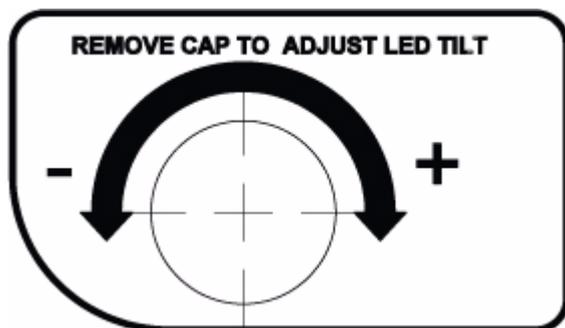
**Figure 4.5** Exemple d'orientation : caméra tournée de 90 degrés vers la droite, orientée de 50 degrés vers le bas

## 4.5 Réglage de l'éclairage de champ variable

### 4.5.1

#### Réglage de l'angle d'inclinaison des LED

Vous pouvez orienter l'ensemble LED incliné vers le haut ou le bas pour maximiser la couverture infrarouge dans le champ de vision. À l'arrière du caisson de caméra se trouve un graphique en rapport avec l'inclinaison des LED.



**Figure 4.6** Échelle d'inclinaison des LED

Le signe « + » indique l'ajustement de l'angle d'inclinaison des LED au-dessus de l'axe de la caméra ; le signe « - » indique l'ajustement de l'angle d'inclinaison des LED en dessous de l'axe de la caméra.

Comme règle générale, lorsque la caméra est pointée plus vers le bas (en principe quand la hauteur d'installation est plus élevée ou en cas d'applications de plus courte portée), l'angle d'inclinaison des LED doit être réglé au-dessus de l'axe de la caméra pour réduire le risque de surexposition au premier plan.

### 4.5.2

#### Réglage de la largeur du faisceau d'éclairage

Il est possible de régler la largeur du faisceau infrarouge en ajoutant ou supprimant le diffuseur 3D. Le diffuseur 3D est recommandé pour les applications à grand champ de vision. Avec le diffuseur 3D, une distance focale de 6 mm offre un champ de vision horizontal de 43° pour s'adapter au mode d'éclairage ; l'angle du faisceau résultant est de 43° (H) x 10° (V). Sans diffuseur 3D, une distance focale de 27 mm (ou plus) offre un champ de vision horizontal de 10° (ou moins) pour s'adapter au mode d'éclairage ; l'angle du faisceau résultant est de 10° (H) x 10° (V). Chaque caméra est fournie avec une plaque de diffusion 3D (installée) et le diffuseur 3D (non installé). Lorsqu'il est inséré, le diffuseur 3D est maintenu en place par la plaque.

**Pour installer le diffuseur 3D :**

1. Dévissez les quatre (4) vis imperdables sous l'éclairage sur la face avant de l'appareil (entouré dans la *Figure 4.7*, ci-dessous).



**Figure 4.7** Diffuseur 3D (zone entourée)

2. Retirez la plaque de diffusion 3D en utilisant les vis imperdables.
3. Insérez le diffuseur 3D dans la fente du joint sur la plaque.  
IMPORTANT : assurez-vous que le diffuseur est inséré dans le caisson de la caméra, le côté autocollant faisant face à l'ensemble de LED. Il est important que le diffuseur soit orienté de façon à ce que le côté autocollant soit face à l'ensemble de LED, sinon la performance de l'éclairage infrarouge sera dégradée.
4. Installez le diffuseur et la plaque dans le caisson de la caméra pour fixer et fermer l'appareil.

**Pour installer le diffuseur 3D :**

1. Retirez l'ensemble diffuseur 3D / plaque comme lors de l'installation du diffuseur 3D.
2. Retirez le diffuseur 3D de la plaque.
3. Installez la plaque dans le caisson de la caméra pour fixer et fermer l'unité.

# Index

## A

accès aux commandes 11

acheminement des fils

montage mural, en angle ou sur mât 7

## B

Bilinx 9

boîtier d'alimentation

fixation au bras de fixation 8

bras de fixation

fixation au boîtier d'alimentation 8

## C

câblage

montage mural, en angle ou sur mât 5

câble coaxial 9

certification NEMA

pour montage mural, en angle ou sur mât 5

compensation de câble 9

configuration 11

connecteur BNC

installation avec montage mural, en angle ou sur mât 7

## F

fibre optique

installation avec montage mural, en angle ou sur mât 7

fiche E/S des données de commande 7

fixation

bras de fixation 8

## I

installation 6

Installation du boîtier d'alimentation avec bras de fixation, montage en angle ou sur mât 6

## L

longueurs maximales 9

## M

matériel requis 4

montage 4, 6

## P

paire torsadée non blindée

installation avec montage mural, en angle ou sur mât 7

Pre-Comp 9

## R

réglage de l'angle d'inclinaison des LED 14







**Bosch Security Systems, Inc.**

850 Greenfield Road  
Lancaster, PA 17601  
U.S.A.

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems, Inc., 2011