

1. Installation avec détecteurs de mouvement

Points

3

Indiquez le nombre de conducteurs et la désignation adéquate de chaque ligne. Tenez compte du schéma du fabricant.

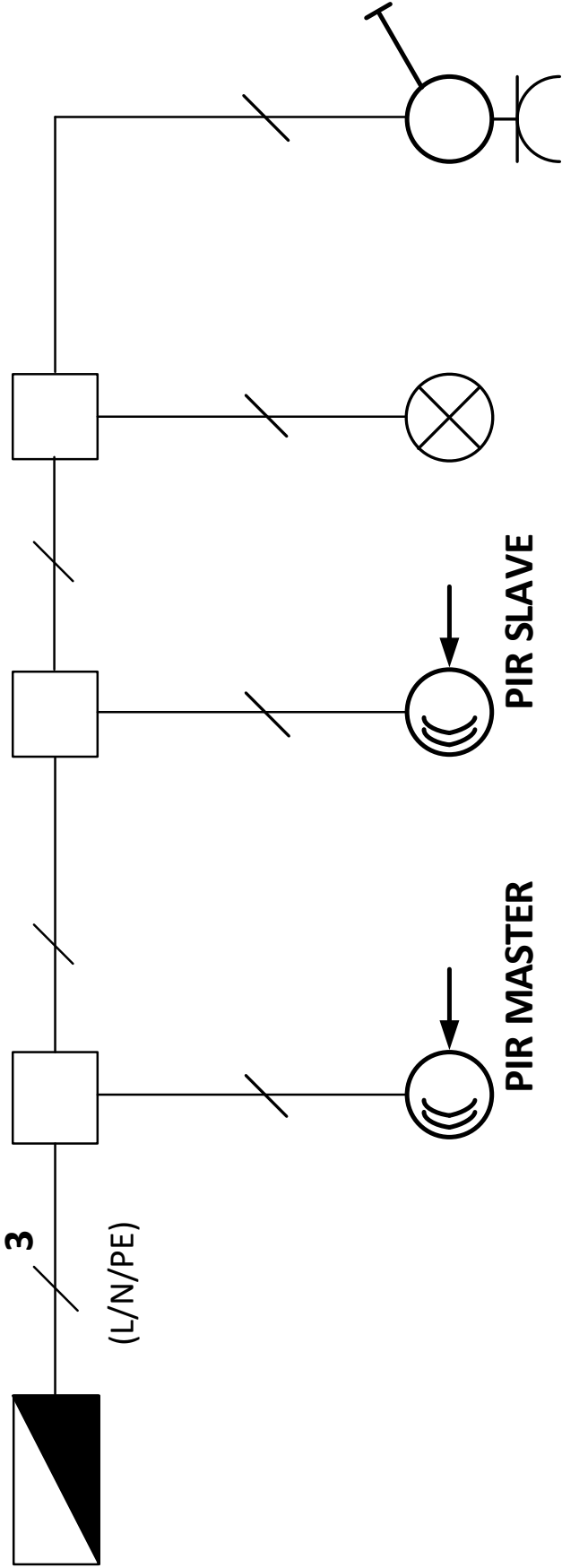
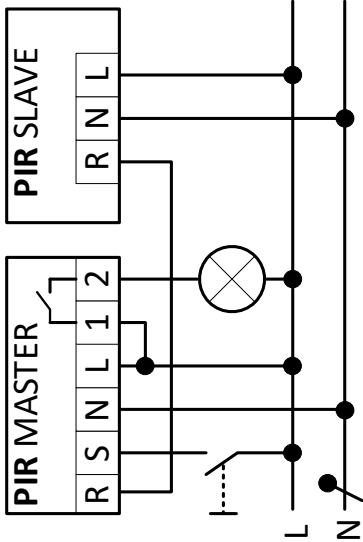


Schéma du fabricant:



Points
par
page:

Eclairage de l'entrée – Administration communale		Nombre de points	
Tâche 1		maximal	obtenus
		5	

Remarque: Un extrait de la notice d'installation et d'utilisation se trouvent séparément en annexe.

Une installation d'éclairage est gérée à l'aide de deux détecteurs de mouvement (PIR).
Deux luminaires forment un groupe d'éclairage.

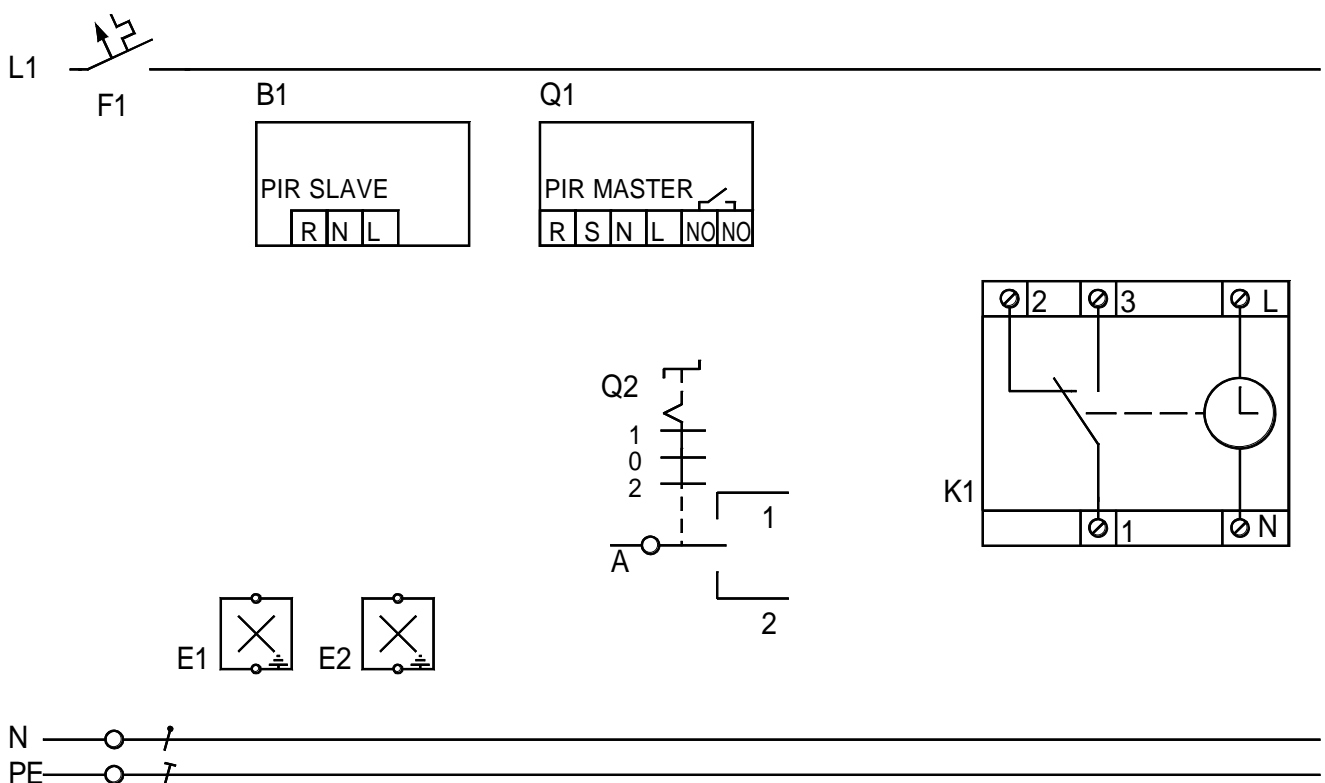
Fonction commutateur rotatif Q2:

0	=	E1 et E2 HORS
1	=	PIR Q1 commute E1 et E2
2	=	E1 et E2 EN si interrupteur horaire K1 EN et PIR Q1 EN

Temps de commutation K1: 06h00 à 09h00 et 16h00 à 22h30

Heure actuelle: 11h00

Tâche: Tracez le schéma de montage complet.



Annexe pour la tâche 1: Eclairage de l'entrée - Administration communale

Détecteur de mouvement (PIR)

2. Hauteur optimale

La hauteur de montage idéale du PIR est de 2,5 m.

3. Fonctionnement normal

4. Fonctionnement en éclairage continu avec interrupteur externe

Permet l'allumage manuel de l'éclairage raccordé.

5. Fonctionnement normal avec poussoir externe

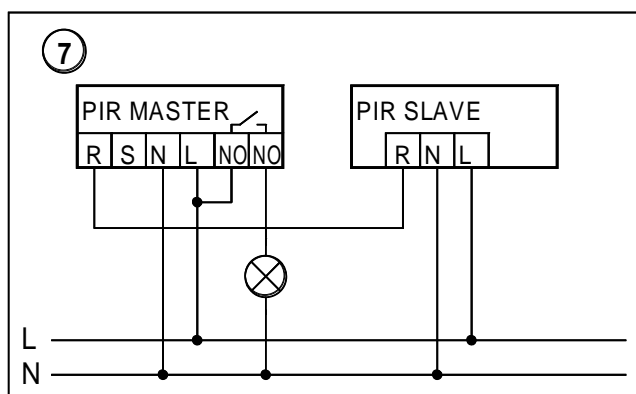
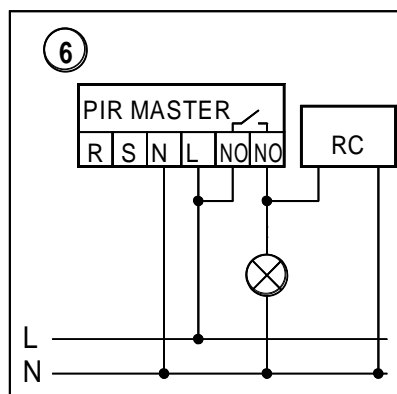
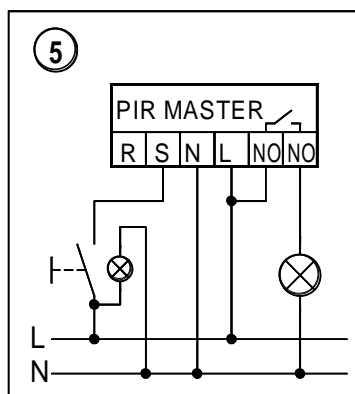
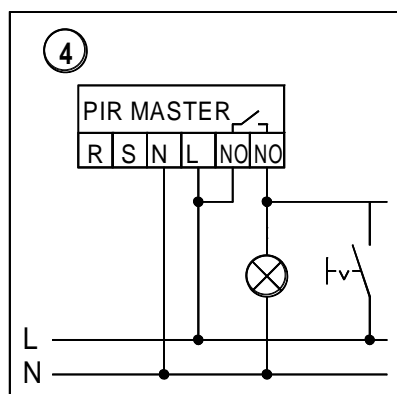
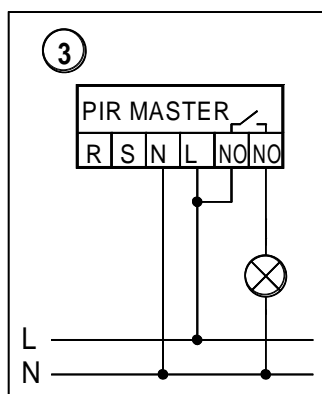
Avec un appui bref sur le poussoir, il est possible d'allumer et d'éteindre l'éclairage manuellement en cas de besoin normal. Utiliser les poussoirs lumineux uniquement avec un conducteur de neutre séparé.

6. Fonctionnement normal avec circuit RC

En cas de commutation de charges inductives (lampes fluorescentes, contacteurs etc.), il est possible qu'il faille utiliser un circuit RC.

7. Fonctionnement maître-esclave

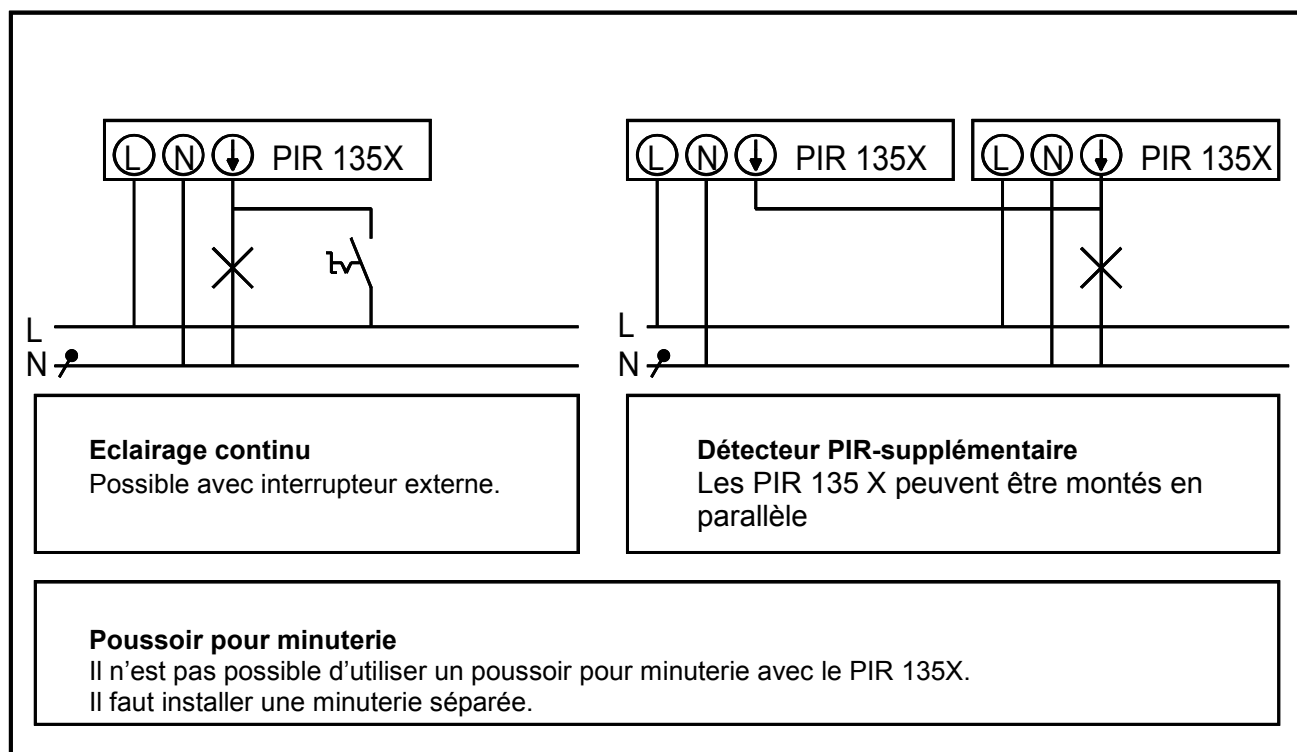
Extension de la zone gérée par le détecteur à l'aide d'appareils esclaves. Important: il faut toujours monter le maître à l'endroit le plus sombre.



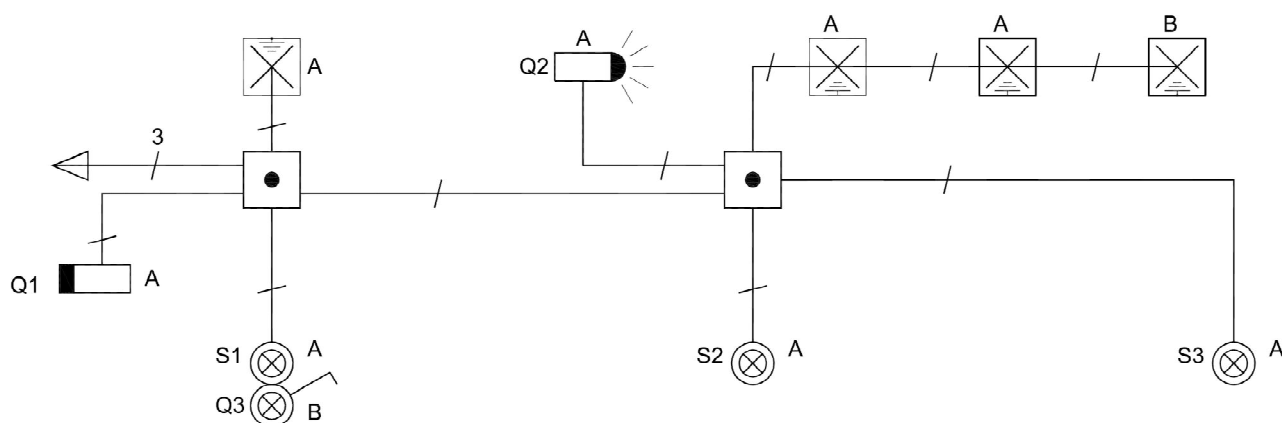
Eclairage de corridor		Nombre de points	
		maximal	obtenus
Tâche 1		5	

Un éclairage de corridor (A) est géré par un détecteur de mouvement et une minuterie.
Le luminaire (B) dans le débarras, au bout du corridor est commuté par un interrupteur avec voyant de contrôle.

Extrait de la notice d'installation et d'utilisation du détecteur PIR :



Exercice : Reportez les nombres de fils manquants sur le schéma d'ensemble unipolaire ci-dessous.



Eclairage d'une place avec PIR		Nombre de points	
Tâche 2		maximal	obtenus
		5	

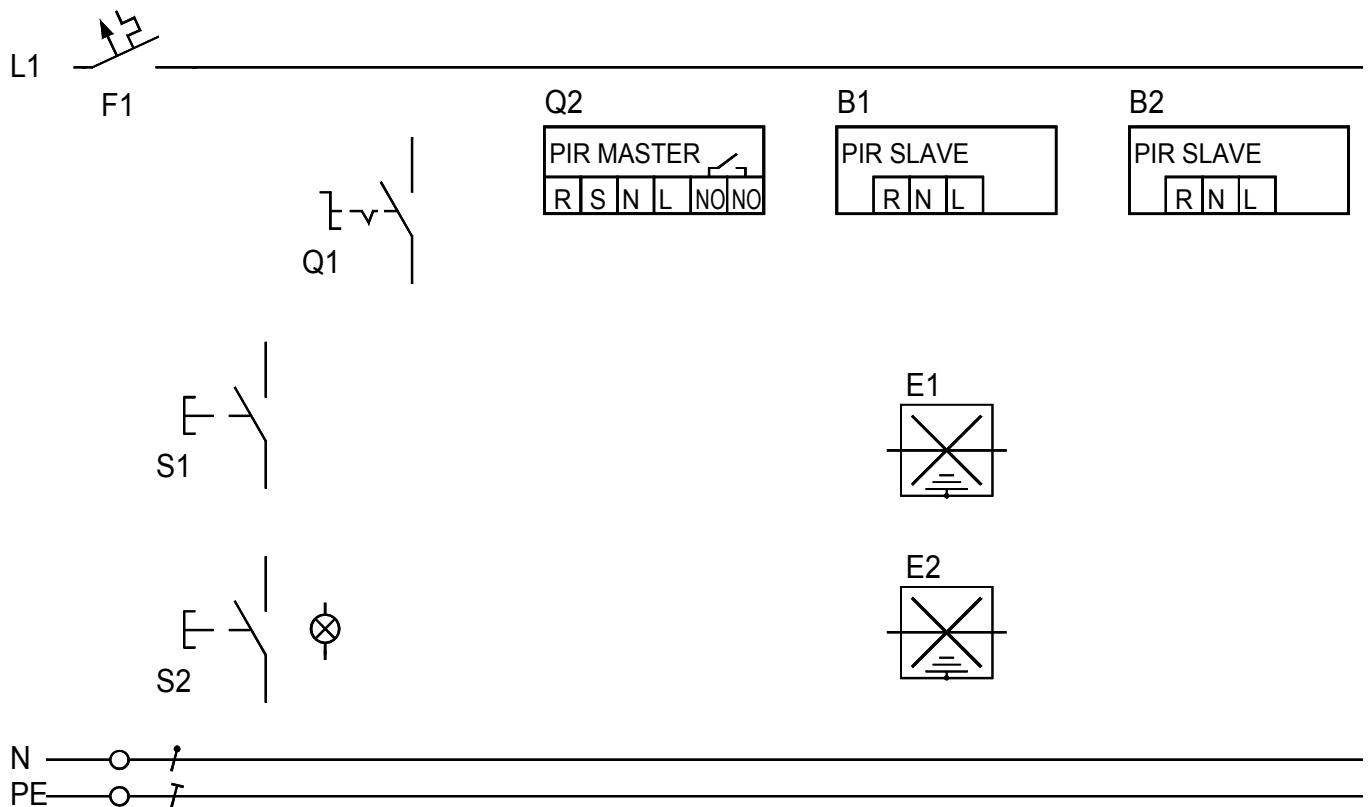
Remarque: un extrait de la notice d'installation et d'utilisation se trouve séparément en annexe.

L'éclairage d'une place est géré avec un détecteur de mouvement maître et deux détecteurs de mouvement esclaves.

A deux points d'accès, il est possible d'allumer la lumière avec deux poussoirs, sachant que l'un d'entre eux est équipé d'une lampe d'orientation.

Il est possible de basculer l'installation en mode éclairage continu avec un interrupteur rotatif.

Exercice : Dessinez le schéma de commande et de puissance complet.



Annexe pour la tâche 2 : Eclairage d'une place avec PIR

Détecteur de mouvement (PIR)

2. Hauteur optimale

La hauteur de montage idéale du PIR est de 2,5 m.

3. Fonctionnement normal

4. Fonctionnement en éclairage continu avec interrupteur externe

Permet l'allumage manuel de l'éclairage raccordé.

5. Fonctionnement normal avec poussoir externe

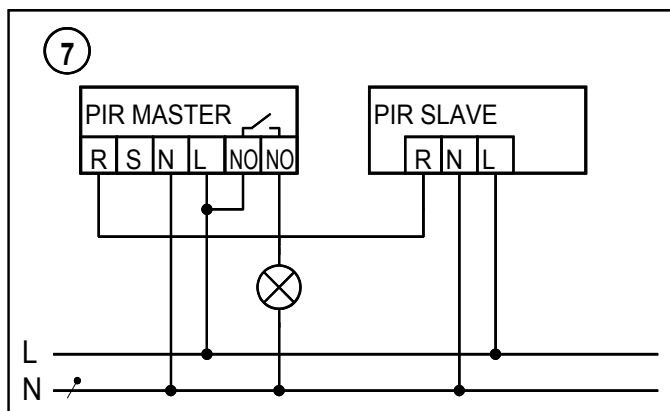
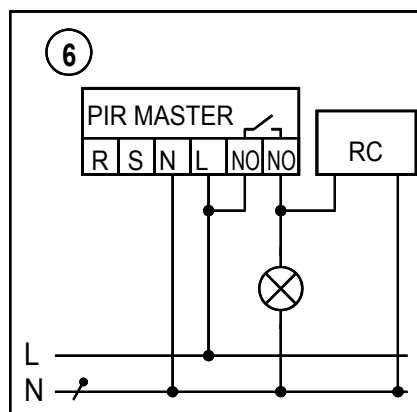
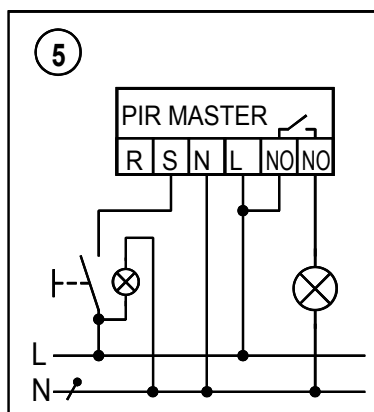
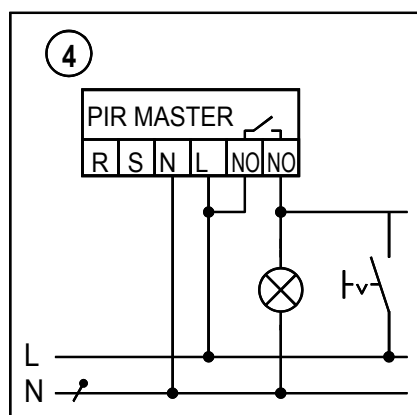
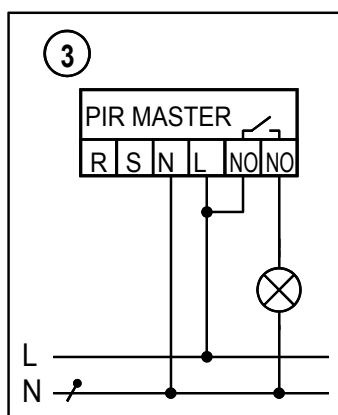
Avec un appui bref sur le poussoir, il est possible d'allumer et d'éteindre l'éclairage manuellement en cas de besoin normal. Utiliser les poussoirs lumineux uniquement avec un conducteur de neutre séparé.

6. Fonctionnement normal avec circuit RC

En cas de commutation de charges inductives (lampes fluorescentes, contacteurs etc.), il est possible qu'il faille utiliser un circuit RC.

7. Fonctionnement maître-esclave

Extension de la zone gérée par le détecteur à l'aide d'appareils esclaves. Important : il faut toujours monter le maître à l'endroit le plus sombre.

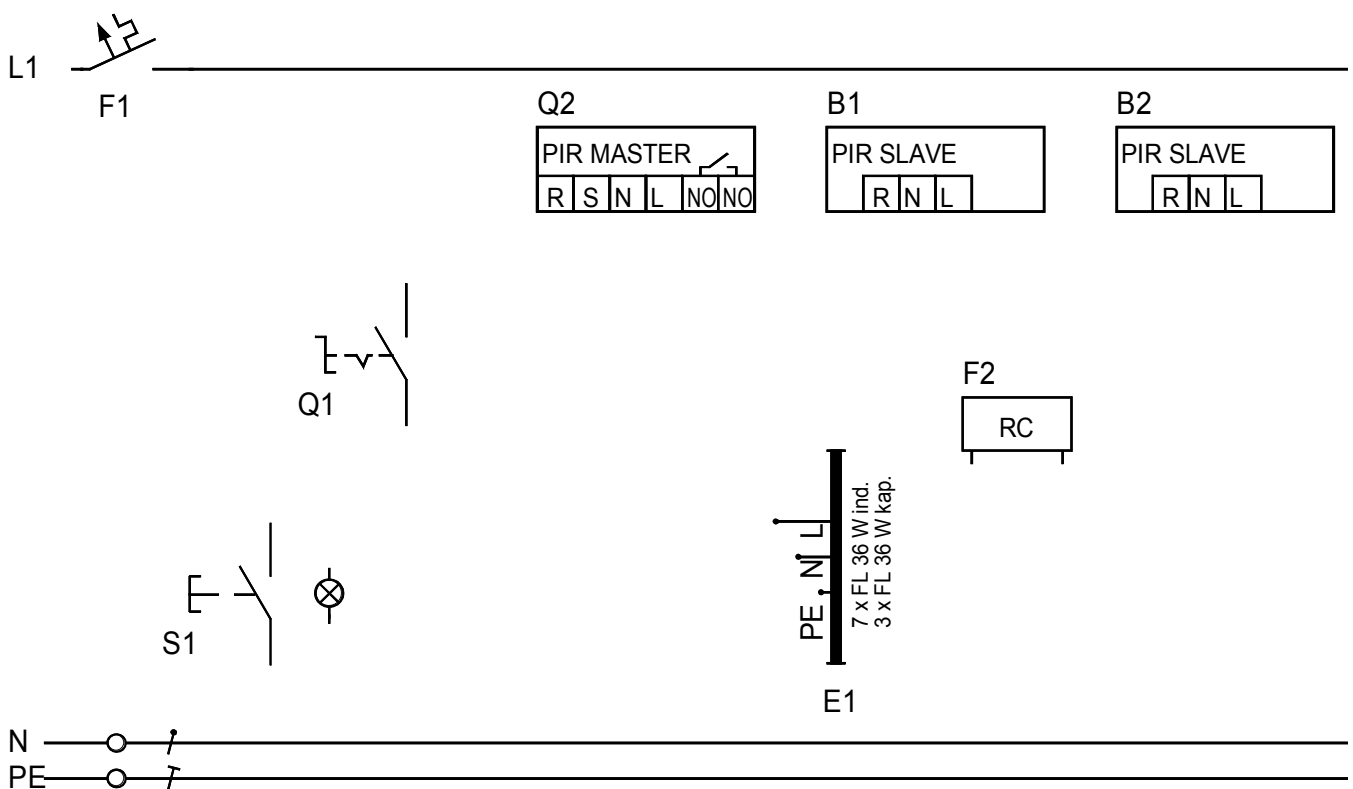


Eclairage de l'entrée d'un commerce avec détecteurs PIR		Nombre de points	
		maximal	obtenus
Tâche 1		6	

Remarque: Un extrait du manuel d'installation et d'utilisation se trouve en annexe, page 8, à la fin du devoir!
Ces feuilles peuvent être détachées.

Une installation d'éclairage est pilotée par un détecteur de mouvement.
La rampe d'éclairage fluorescent avec 10 armatures forme un groupe d'éclairage.
Pour couvrir toute cette zone qui est très étendue, 3 détecteurs PIR sont nécessaires.
Dans l'un des accès situé en angle, l'éclairage peut être allumé avec un poussoir muni d'un voyant d'orientation.
L'installation d'éclairage peut être placée en mode „lumière continue“, grâce à un interrupteur rotatif.

Tâche: Dessinez tout le schéma de commande et de puissance.



Annexe pour la tâche 1: Eclairage de l'entrée d'un commerce avec PIR

DéTECTEURS de mouvement (PIR)

2. Hauteur optimale

Hauteur de montage idéale du détecteur : 2,5 m.

3. Fonctionnement normal**4. Fonctionnement „lumière continue“ avec interrupteur externe**

Permet d'allumer manuellement l'éclairage raccordé.

5. Fonctionnement normal avec poussoir externe

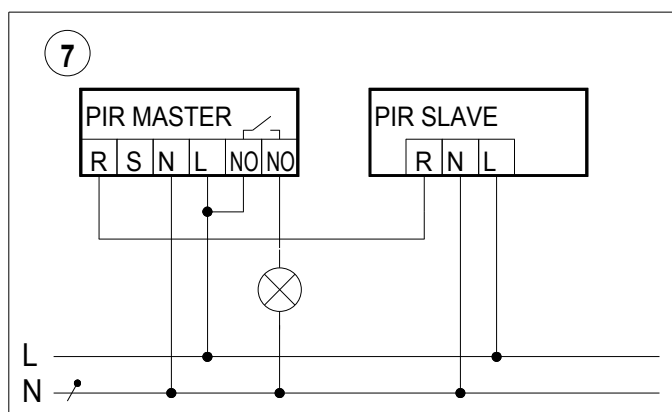
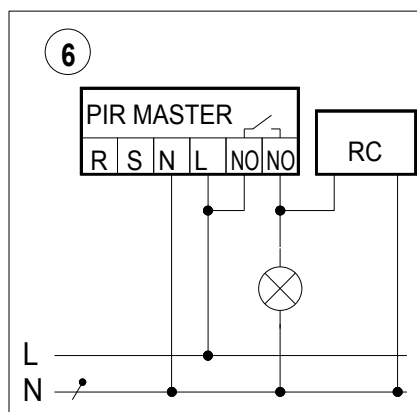
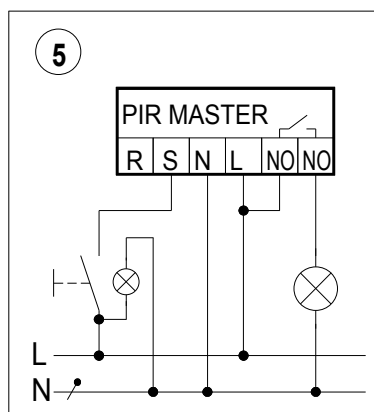
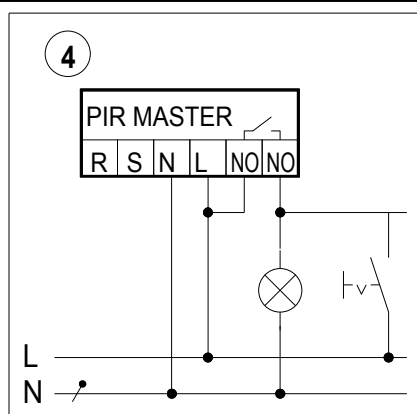
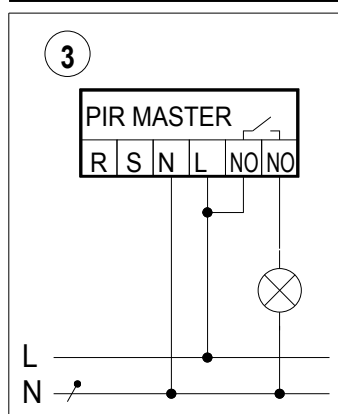
Si nécessaire, l'éclairage peut être allumé / éteint manuellement, par une brève pression sur le poussoir. Utiliser uniquement des boutons-poussoirs lumineux avec conducteur de neutre séparé.

6. Fonctionnement normal avec élément RC

Pour connecter des éléments inductifs parallèles au réseau (lampes fluorescentes, contacteurs, etc.) un élément RC peut être utile.

7. Fonctionnement maître/esclave

Augmentation de la zone d'influence à l'aide de dispositifs esclaves. Attention: le maître doit toujours être installé à l'endroit le plus sombre.

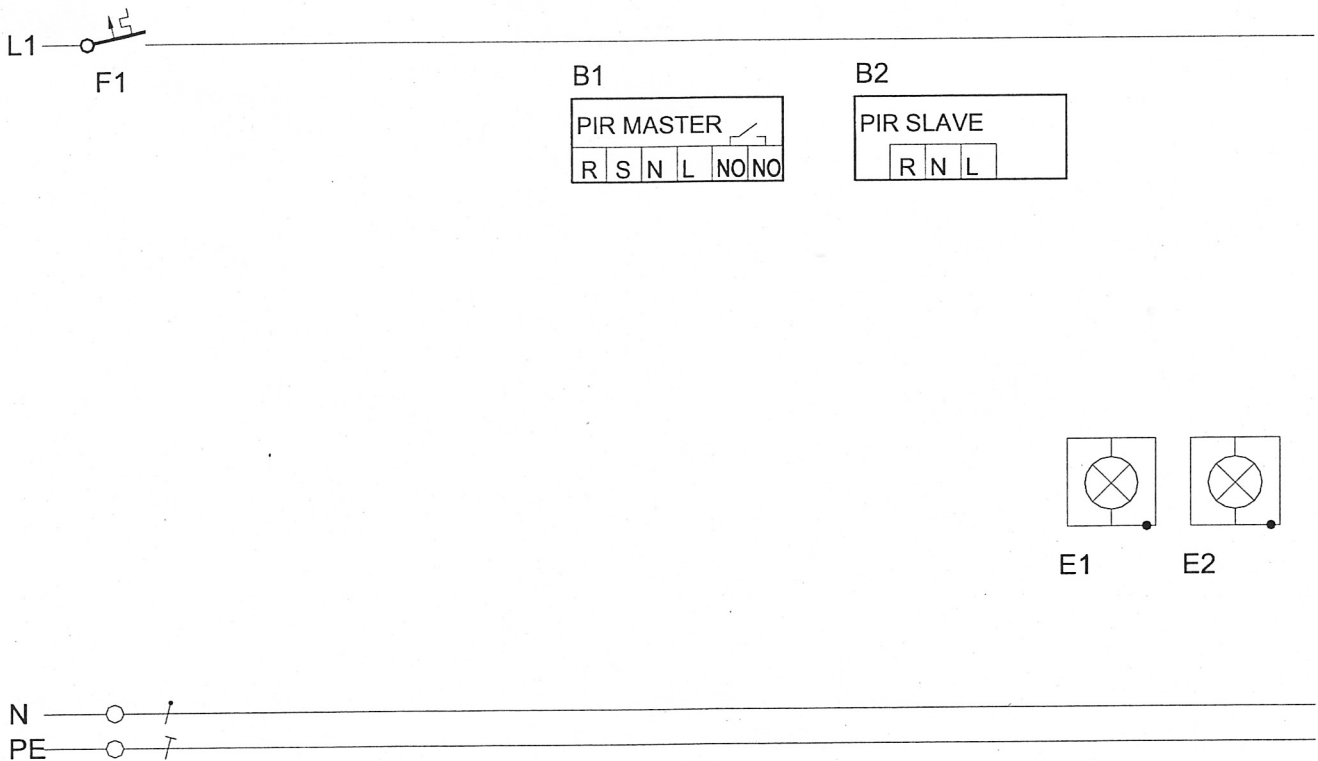


Eclairage extérieur avec 2 détecteurs de mouvement et 2 poussoirs		Nombre de points	
Exercice 1		maximal	obtenus
		5	

Indication : En annexe vous trouvez un extrait de la documentation d'installation ainsi que des instructions de service.
Ces feuilles peuvent être détachées.

Un client désire enclencher un éclairage extérieur, de deux luminaires, au moyen de deux détecteurs PIR couplés en système Master-Slave (maître-esclave). En dehors de la zone de détection, il désire en complément, deux poussoirs de commande avec lampe d'orientation.

Tâche : Dessinez le schéma de montage complet.



Extraits des directives et instructions de services

Annexes au exercice N° 1

Détecteur de mouvements (PIR)

2. Hauteur optimal

La hauteur idéale du PIR se situe à 2,5 m.

3. Utilisation normale

4. Utilisation permanente avec allumage externe

Permet l'enclenchement manuel des luminaires raccordés.

5. Utilisation normale avec poussoir externe

Par une légère impulsion du poussoir, l'éclairage selon les besoins, peut-être soit enclenché ou déclenché.

6. Utilisation normale avec élément RC

Lors d'utilisation en parallèle d'appareils inductifs (lampes fluorescentes, contacteurs etc.) un élément RC peut-être nécessaire.

7. Utilisation Master-Slave

Lors d'extension de la zone de détection avec des éléments „Slave“ ; attention ! Le « master » doit être monté à l'endroit le plus sombre.

