

Relais de contrôle WALR24/2A



Manuel d'utilisation et de maintenance

Notes

Les informations de ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Lire ces instructions avant toute utilisation de l'appareil.

La reproduction de tout ou partie de ce manuel est interdite.

Pour plus d'informations concernant le contenu de ce manuel, contactez votre distributeur.

N'ouvrez pas l'appareil, il n'y a pas de pièce réparables par l'utilisateur à l'intérieur.

Assurez-vous que le niveau de sécurité de l'appareil (tel que spécifié dans la EN954-1) correspond à la catégorie requise pour le système dans son ensemble.

Le relais de contrôle doit être installé dans une armoire électrique avec une protection minimale de type IP54.

Notes de sécurité

Pour prévenir tout risque d'incendie ou de choc électrique, n'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité.

Pour prévenir tout risque d'incendie ou de choc électrique, n'essayez pas de démonter l'appareil.

Pour prévenir tout risque d'incendie ou de choc électrique, n'insérer pas d'objet métallique dans l'appareil ou entre les bornes de connexion lorsque l'appareil est sous tension.

N'utilisez pas l'appareil si celui-ci et/ou un élément du système est endommagé ou défectueux.

Si l'appareil ne fonctionne plus correctement, remplacez-le par un nouvel appareil.

Table des matières

Notes.....	2
Notes de sécurité	2
1. Précautions et mise en garde	4
1.1. Stockage	4
1.2. Déballage.....	4
2. Description de l'appareil.....	4
2.1. Conformité aux directives européennes applicables	5
3. Consignes de sécurité	5
3.1. Caractéristiques de sécurité	5
4. Installation.....	6
4.1. Limites ambiantes	6
4.2. Emplacement d'installation	6
4.3. Montage de l'appareil	6
4.4. Retirer l'appareil	7
4.5. Câblage de l'appareil	7
5. Instructions d'utilisation	7
5.1. Commande de réinitialisation.....	7
5.2. Fonctionnement.....	8
5.3. Mauvaise utilisation	8
6. Utilisations	9
6.1. Utilisation typique	9
6.2. Rétroactivité pour les actionneurs de puissance.....	9
6.3. Connexion de multiples détecteurs (tapis) en série.....	11
6.4. Connexion directe	11
6.5. Réarmement automatique.....	12
7. Maintenance	13
7.1. Nettoyage	13
7.2. Elimination.....	13
8. Réparation	13
9. Spécifications techniques	14

1. Précautions et mise en garde



Au court de l'installation, assurez-vous de suivre les règles et les normes de construction électriques pour les équipements de machine auxquels l'appareil sera rattaché (§ 5.3).

Afin de fonctionner correctement et en toute sécurité, cet appareil doit être correctement transporté, entreposé, monté et installé.

La norme EN854-1 requise pour les tapis et planchers sensibles sont définis par les réglementations de type C qui régule ce type d'équipement.

Si les réglementations de type C ne sont pas disponibles, une analyse des risques doit être effectuée conformément au paragraphe 5.2 de l'EN292-1 (1991) et EN1050.

1.1. Stockage

Conserver cet appareil dans son emballage d'origine jusqu'à son utilisation.
Stocker à une température entre -5°C et +70°C.

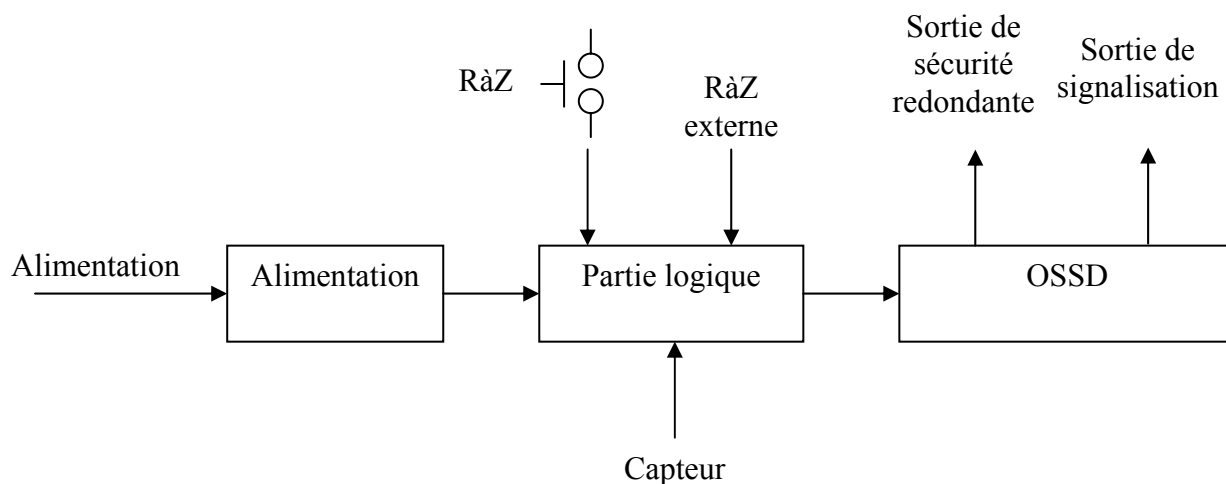
1.2. Déballage

Il suffit de retirer l'appareil de la boîte. Veillez à ne pas le laisser tomber pendant que vous le sortez.

2. Description de l'appareil

Le WALR24/2-A est un "élément de sécurité" tel que défini dans la directive 98/37/CE dite "Machines". Il est conçu pour être utilisé comme unité de contrôle pour les profils ou tapis de détection qui sont spécialement conçus pour les applications industrielles. Le fabricant déclare que l'appareil est un composant de sécurité conforme à la directive ci-dessus, et l'appareil est accompagné de la déclaration de conformité relative. La combinaison du capteur et de l'appareil WALR24/2-A crée un système de contrôle qui fournit une protection de sécurité en détectant la présence d'une personne dans la zone dangereuse couverte par le capteur.

Ce système peut être connecté à des actionneurs de puissance sur une machine ou d'autres équipements qui effectuent un arrêt d'urgence.



2.1. Conformité aux directives européennes applicables

Le WARL24/2-A est un appareil de sécurité qui est :

- a. Conforme à la directive 98/37/CE intitulée "Machines"
- b. Conforme à la directive 89/336/CE réglementant les compatibilités électromagnétiques.
- c. Conforme à la norme EN1760-1 pour les unités de contrôle.

L'appareil doit être relié à un dispositif de détection (tapis ou plate-forme) qui fournit l'équivalent d'un contact électrique normalement ouvert via la connexion.

- d. À son tour, le capteur doit être conforme à la réglementation dans le "Machines" directive, par exemple grâce à des normes de type B comme suit:
 - La norme EN60204-1, réglementant les équipements électriques des machines
 - La norme EN954-1, réglementant les niveaux de catégorie
 - La norme EN292-1-2, réglementant la conception des machines
- e. Le capteur doit être conforme aux normes en ce qui concerne l'interface avec l'appareil (§ 5.5 ; 10).
- f. Le capteur doit être accompagné d'un certificat de conformité en tant que composant de sécurité énuméré à l'annexe IV de la directive "Machines", par exemple en conformité avec la EN1760-1 (point C).
- g. La sécurité globale de la machine avec ses dispositifs de sécurité dépend de l'intégrité de leurs interfaces.
- h. **Important** : Les catégories de sécurité dans la norme EN954-1 pour les tapis ou les planchers sensibles (et unité de contrôle relative) sont définies par les réglementations de type C pour les machines spécifiques équipées de tels dispositifs.

3. Consignes de sécurité

3.1. Caractéristiques de sécurité

Le WALR24/2-A répond pleinement à la catégorie 4 de la norme de sécurité EN954-1. Ainsi, quand une défaillance initiale se produit:

- Soit la fonction de sécurité est maintenue (redondance)
- Ou le démarrage est immédiatement empêchée (dysfonctionnement dirigée)

Dans les deux cas, le dysfonctionnement empêche le démarrage en commençant (au moins) par le cycle suivant de la machine (surveillance), en plus de l'éclairage d'un voyant d'avertissement.

Il y a trois sorties de contrôle, qui emploient des contacts électromécaniques isolés :

- Deux redondants de "sécurité" qui sont normalement fermés (NF) à l'état de repos et normalement ouvert (NO) dans l'état d'alarme.
- Une sortie de signalisation qui est exclusivement utilisé pour activer des dispositifs de signal.

L'installation de la fonction de sécurité fournie par l'unité WALR24/2-A dépend de l'intégrité de l'interface avec le système de contrôle de la machine, suivez les instructions contenues dans ce manuel lors de la mise en place de l'interface.

D'autre part, la pertinence de la fonction de sécurité elle-même dépend de l'application relative et est déterminée en analysant le risque correspondant. Voir les paragraphes 2 et 3.1.

Le circuit électrique utilise des composants électromécaniques et des relais avec contacts dédiés.

Le boîtier de l'appareil offre une protection IP2X contre la pénétration de liquides et des solides.

4. Installation

4.1. Limites ambiantes

L'unité WALR24/2-A est conçu pour être une partie de l'équipement électrique sur une machine installée dans un «petit» environnement industriel.

- Plage de température : +5 ° C à +60 ° C
- Humidité relative Max. : 50%

4.2. Emplacement d'installation

Installez l'appareil dans un boîtier électrique ou une armoire conforme à la norme EN60204-1.

4.3. Montage de l'appareil

L'unité est conçue pour contrôler un tapis sensible ou plate-forme (ex. une protection d'accès à une machine). Il fournit une fonction de sécurité qui doit respecter les exigences établies par l'analyse des risques spécifiques de l'application (voir § 2).

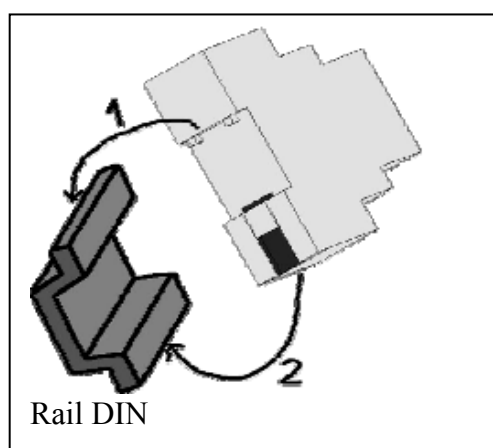
Le système de contrôle et l'alimentation qui sont connectés à l'unité doivent être conformes aux exigences de la directive "MACHINES" (par exemple, par le biais EN60204-1).



Les connexions électriques à l'unité WALR24/2 doivent être faite exclusivement par un expert qualifié qui connaît et applique les techniques appropriées, règlements et normes. Pour refroidir correctement l'appareil, il doit être installé avec au moins 2 cm d'espace libre sur tous les côtés afin de ne pas interférer avec le refroidissement par convection.

Avant toute procédure d'installation ou de maintenance, l'alimentation principal du système doit être mis hors tension, puis bloquée pour empêcher de pouvoir être activée accidentellement. Pendant les opérations de maintenance, un commutateur approprié doit être installé pour débrancher le circuit de son alimentation.

L'appareil doit être installé sur des rails qui correspondent à la norme DIN EN 50022-35*15. Pour être sûr de l'unité est correctement monté sur le rail DIN, suivez ces instructions :



- 1) Accrocher le haut de l'appareil sur le rail DIN (voir flèche 1 sur la Fig. 1)
- 2) Pousser la partie inférieure de l'appareil contre le rail DIN jusqu'à ce que vous entendiez un déclic. **IMPORTANT** : Si le fond de l'unité est difficile à pousser sur le rail DIN, retirez l'unité du guide et répétez le point 1 ci-dessus.
- 3) Tirez sur l'appareil pour s'assurer qu'il est bien verrouillé sur le guide. Si l'appareil se déverrouille du guide, répétez la procédure de montage en commençant par le point 1

4.4. Retirer l'appareil



Avant de retirer l'appareil du rail DIN, assurez-vous que l'alimentation du système a été mise hors tension et débranchez les fils de l'appareil.

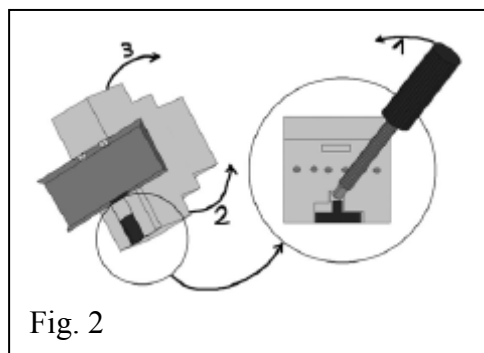


Fig. 2

Procédez ainsi :

- 1) Insérez un tournevis plat de 3 mm de large dans la partie prévue (voir Fig.2) et soulevez doucement dans la direction indiquée par la flèche 1.
- 2) Continuer de faire levier avec le tournevis et tirez le bas de l'appareil vers le haut et vers votre corps, comme indiqué par la flèche 2.
- 3) Après que le bas de l'appareil ai été libéré du rail DIN, décrocher le haut de l'appareil en le tirant vers le haut, comme indiqué par la flèche 3.

4.5. Câblage de l'appareil

L'appareil est câblé à l'aide d'un tournevis plat de 3 mm de large. Connecter avec des câble d'une section maximale de 2.5mm², et pas plus d'un fil par borne.

Bornes	Fonction
2 - 3	Contact NO pour un contact externe de réarmement de l'appareil
5 - 6	1 ^{er} élément du détecteur
8 - 9	2 nd élément du détecteur
11 - 12	Alimentation +24 VDC (11=+24V)
15 - 16 - 17	Un contact auxiliaire pour l'activation d'un signal (250 VAC@ 10A max.) 15 NO, 16 commun, 17 NF
20 - 21 ; 23 - 24	2 contacts de sécurité NF (230 VAC @ 0.5A; 24 VDC @ 2A)

5. Instructions d'utilisation

5.1. Commande de réinitialisation



L'unité WALR24/2-A est équipée d'une commande de réinitialisation qui agit sur l'état de sortie. Il fournit un réarmement de sécurité, redondant des fonctions de contrôle. Cette commande est activée par un bouton poussoir externe normalement ouvert connectée aux bornes de l'appareil.

Cette commande actionne deux fonctions :

- Sécurité lorsque l'appareil est sous tension : Lorsque l'appareil est sous tension, les sorties restent verrouillées (alarme) jusqu'à ce que la commande de réinitialisation soit actionnée.
- Réinitialisation de la sécurité : Lorsque le contact de réarmement est fermé, une réinitialisation / commande réarmement est générée en interne qui libère l'état des sorties (marche). La fonction de réinitialisation est sensible au temps d'activation du bouton, il doit être fermé pendant au moins 200 ms.

Si le bouton de réinitialisation est enfoncé alors que le tapis sensible est actionné, l'état des sorties ne sera pas libéré tant que le tapis n'est pas libéré.

5.2. Fonctionnement

Contrôle des états de l'appareil.

OFF Etat d'alarme (contacts de sécurité ouverts). Représente l'état de repos de l'unité et l'état d'urgence de la machine.

ON les contacts de sécurité sont fermés. Représente l'état de fonctionnement normal.

L'appareil est en état d'alarme à la mise sous tension, avec les voyants rouges POWER (alimentation) et ALARM allumés et les contacts de sécurité ouverts. La commande de réinitialisation à distance doit ensuite être actionnée (entre les bornes 2 et 3) pour fermer les contacts.

Lorsque l'appareil est remis à zéro, le voyant vert OK sur l'appareil s'allume, le voyant ALARM s'éteint, les contacts de sécurité se ferment (bornes 20-21 et 23-24) et le contact auxiliaire de signalisation se ferme (bornes 15, 16 et 17).

Lorsque le détecteur relié aux bornes 5-6 et 8-9 est actionné, le système de sécurité commute les contacts de sortie.

Lorsque l'appareil passe à l'état d'alarme, le voyant lumineux correspondant (LED rouge ALARM) sur l'appareil s'allume.

L'appareil doit être remis à zéro après suppression de la cause de l'alarme.

À la fin de l'installation, les fonctions de l'appareil doivent être vérifiées en trois étapes :

ETAPE	ACTION	ETAT					
		OK	ALARME	ALIMENTATION	M(20-21 / 23-24)	M(5-6)	
1	Mise sous tension	Eteint	Allumé	Allumé	Ouvert	Ouvert	
2	Réarmement	Allumé	Eteint	Allumé	Fermé	Fermé	
3	Détecteur actionné	Eteint	Allumé	Allumé	Ouvert	Ouvert	
	Hors tension	Eteint	Eteint	Eteint	Ouvert	Ouvert	

5.3. Mauvaise utilisation



Le WALR24/2-A doit être utilisé conformément à ses fonctions et ses paramètres spécifiques. En outre, il ne doit exercer que les fonctions décrites aux paragraphes 3 et 5.

En particulier, les applications et les méthodes de fonctionnement suivantes ne sont pas autorisées :

- L'exécution des fonctions liées à la sécurité en utilisant le contact auxiliaire sur les bornes 15, 16, 17.
- Fonctionnement avec alimentation AC.
- Connexion de tapis / plates-formes et / ou de conducteurs dont la résistance électrique (mesurée aux points les plus éloignés électriquement du circuit) est supérieure à la valeur spécifiée dans le § 10.
- Utilisation de capteurs ou de dispositifs qui ne sont pas conformes aux spécifications de sécurité dans le § 2.
- Utilisation lorsqu'il n'est pas installé dans un panneau de commande, armoire électrique ou une enceinte similaire.
- De détourner le câblage et d'utiliser l'appareil en état d'alarme (contact de sécurité ouvert) comme s'il était dans un état de sécurité. Par exemple, l'unité ne peut être utilisée pour contrôler l'absence au lieu de la présence de personnes.

6. Utilisations

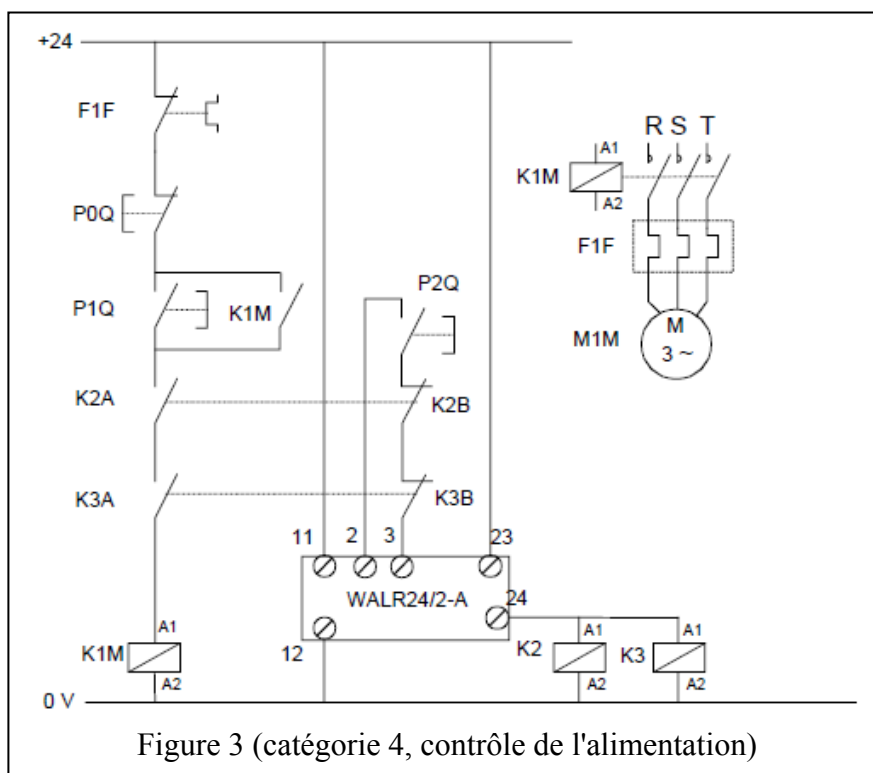
6.1. Utilisation typique

Lorsqu'il est connecté à un tapis de sécurité :

- Pour interdire l'accès à une zone d'opération d'un robot.
- Pour interdire l'accès à une ligne d'assemblage automatique.
- Pour détecter la présence de personnes dans une zone autour de porte automatiques.
- Pour vérifier la présence d'un opérateur.
- Pour détecter des personnes dans une zone dangereuse autour d'une machine.

6.2. Rétroactivité pour les actionneurs de puissance

L'autocontrôle des contacts d'alimentation externe peut être obtenu en utilisant le contrôle «rétroactif» sur le contact de réinitialisation externe, comme indiqué sur le schéma des figures 3 et 4.



Légende :

F1F	Coupe circuit sur la ligne d'alimentation
P0Q	Bouton stop
P1Q	Bouton de départ
P2Q	Bouton de réarmement pour le relais de contrôle
K1M	Bobine du contacteur contrôlant l'alimentation
K2-K3	Relais auxiliaire avec ses contacts

A l'état de repos (le système n'est pas sous tension), les relais K2-K3 et le contacteur K1M sont dans la position de repos.

A l'état de repos (le système n'est pas sous tension), les contacts K2B-K3B sont fermés et les contacts K2A-K3A sont ouverts.

Lorsque les contacts K2B-K3B sont fermés, l'unité peut être armée en appuyant sur le bouton P2Q. Lorsque le bouton est enfoncé, le relais interne sur les bornes 23 et 24 est fermée, les contacts K2B-K3B sont ouverts, et des contacts K2A-K3A fermés. Dans cette configuration, le système est prêt à être lancé en appuyant sur le bouton P1Q.

Si le tapis dans la zone de danger est actionné, l'appareil bascule dans un état d'alarme en même temps que le relais sur les bornes 23 et 24 bascule. Cela ouvre les contacts K2A-K3A, qui à leur tour font basculer la bobine K1M qui commande l'arrêt du moteur.

Si l'un des contacts des relais K2 ou K3 se colle, la séquence de relais normalement fermés et normalement ouverts est rompue et désactivera dans tous les cas le système qui se mettra en alarme et l'empêchera d'être réarmé. Le système est donc classé dans la catégorie de sécurité 4 (sorties rétroaction + redondance).

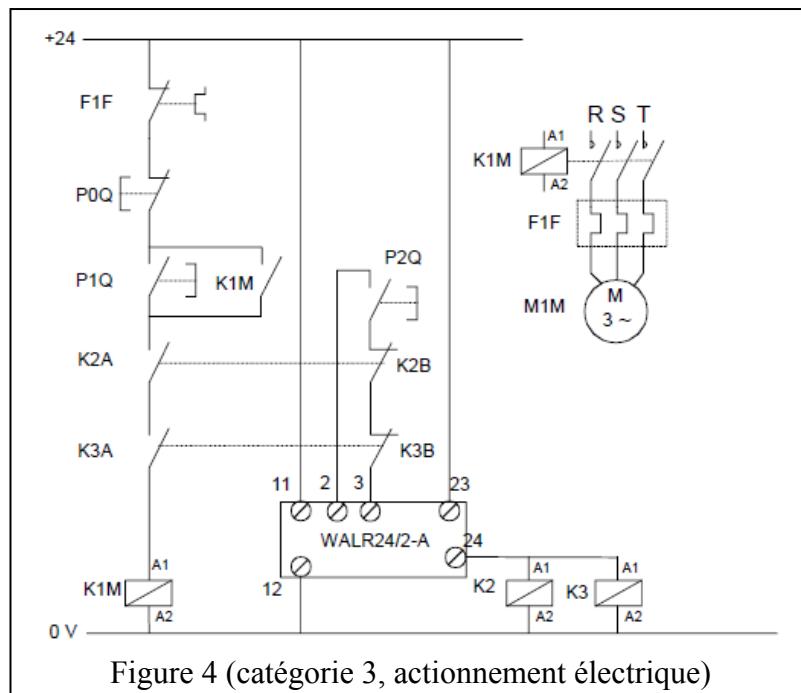


Figure 4 (catégorie 3, actionnement électrique)

Légende :

- | | |
|-------|---|
| F1F | Coupe circuit sur la ligne d'alimentation |
| P0Q | Bouton stop |
| P1Q | Bouton de départ |
| P2Q | Bouton de réarmement pour le relais de contrôle |
| K1M | Bobine du contacteur contrôlant l'alimentation |
| K2-K3 | Relais auxiliaire avec ses contacts |

A l'état de repos (le système n'est pas sous tension), les relais K2-K3 et le contacteur K1M sont dans la position de repos.

A l'état de repos (le système n'est pas sous tension), les contacts K2B-K3B sont fermés et les contacts K2A-K3A sont ouverts.

Lorsque le bouton P2Q est actionné, le relais interne sur les bornes 23 et 24 est fermée, les contacts K2A-K3A sont fermés. Dans cette configuration, le système est prêt à être lancé en appuyant sur le bouton P1Q.

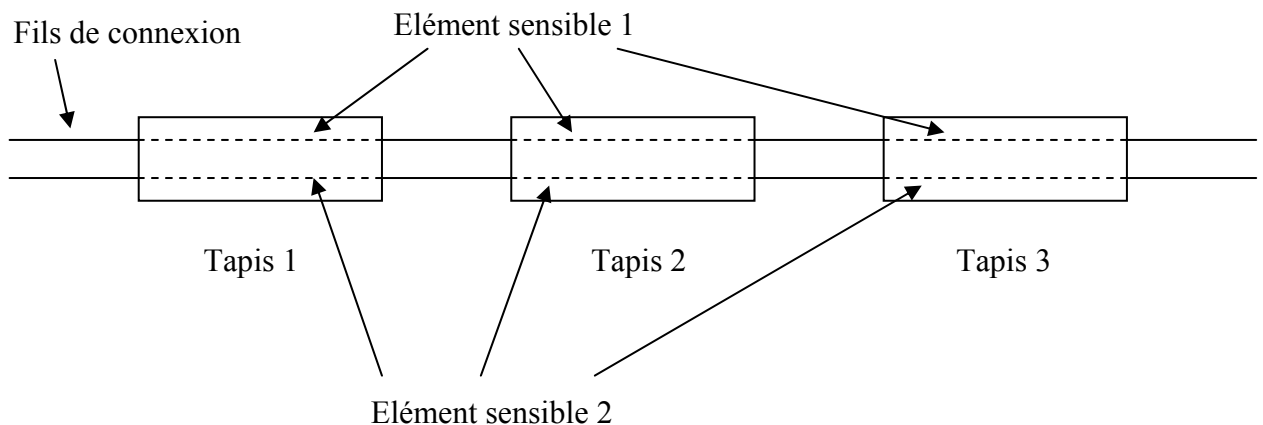
Si le tapis dans la zone de danger est actionné, l'appareil bascule dans un état d'alarme en même temps que le relais sur les bornes 23 et 24 bascule. Cela ouvre les contacts K2A-K3A, qui à leur tour font basculer la bobine K1M qui commande l'arrêt du moteur.

Si l'un des contacts des relais K2 ou K3 se colle, la séquence de relais normalement fermés et normalement ouverts est rompue et désactivera dans tous les cas le système qui se mettra en alarme et l'empêchera d'être réarmé. Le système est donc classé dans la catégorie de sécurité 3 (sorties redondantes).

Avec ce système, la fonction de contrôle de l'alimentation est de catégorie 2 (catégorie 4 si le détecteur est redondant).

6.3. Connexion de multiples détecteurs (tapis) en série

Un certain nombre de tapis de détection peuvent être connectés en série et utilisés avec la même unité WALR24/2-A, comme le montre la figure ci-dessous. Le nombre maximal de capteurs qui peuvent être connectés ne dépend que de la résistance électrique maximale des tapis et des connecteurs associés pris dans son ensemble, qui ne doit pas dépasser 10 ohms.



6.4. Connexion directe

Sortie relais, bornes 1 et 2

Sortie de signalisation, bornes 5 et 6

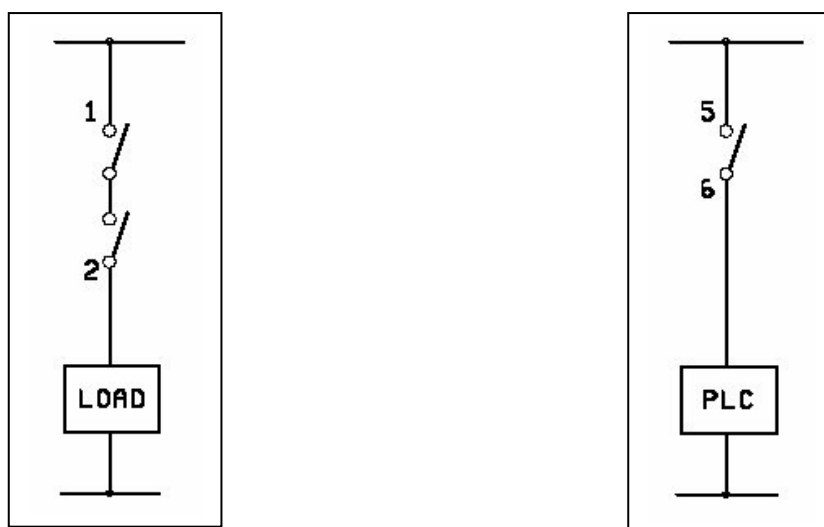


Figure 5 (contact normal et contact de puissance - catégorie 1)

6.5. Réarmement automatique

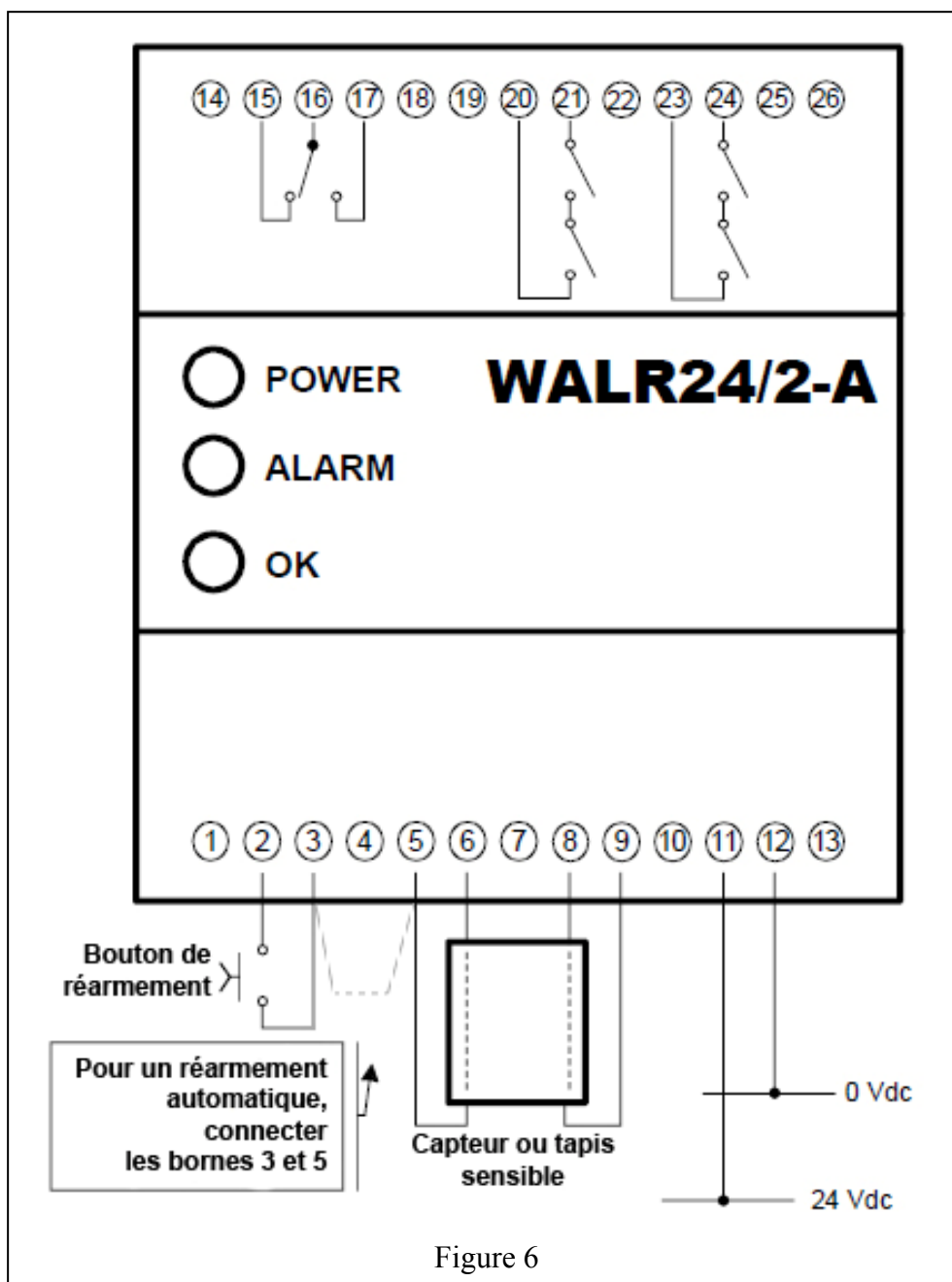


Figure 6

La figure 6 montre le câblage (réalisée par l'installateur) qui est utilisé pour obtenir la réinitialisation automatique de l'appareil lorsque l'objet ou la personne est retiré du capteur.

IMPORTANT : dans ce cas (et seulement à cette condition), l'unité est REDONDANTE mais n'est pas AUTOCONTROLÉE. POUR CETTE RAISON, IL EST déclassé de la catégorie 4 à la catégorie 3 au sens de la norme EN954-1.

Il appartient à l'utilisateur d'analyser le système et de choisir si "la réinitialisation automatique" est adapté au type d'application.

7. Maintenance

7.1. Nettoyage



L'unité WALR24/2-A ne nécessite pas de nettoyage spécial, dès lors que son boîtier ne contient pas de zones où la poussière ou la saleté peuvent s'accumuler. Si nécessaire, le boîtier peut être nettoyé avec un chiffon humide qui n'a pas été trempé dans de substances corrosives et SEULEMENT après avoir enlevé TOUS les câbles de connexion (tels que les câbles d'alimentation et les fils du tapis capteur).

7.2. Elimination

Le refus des codes cités ci-dessous (comme indiqué dans le Registre européen des déchets CER) sont conformes aux définitions contenues dans les lois et DM372/98 DLgs22/97. Ils peuvent fournir un point de départ pour les utilisateurs qui souhaitent obtenir de plus amples informations sur le sujet.

Le carton est exclusivement utilisé pour l'emballage de l'appareil. Le carton est soumis à la réglementation locale sur l'élimination et le recyclage, qui doit être suivie si le matériel ne doit pas être réutilisé.

Ce produit est classé en tant que déchets urbains simple (code 200101 CER pour le carton) et peuvent généralement être éliminés dans des conteneurs pour la collecte publique des déchets séparés.

En tout état de cause, il convient de noter que si l'appareil doit être renvoyé à l'usine (pour la réparation, l'inspection ou autre raison), que ce soit en vertu de la garantie ou non, il doit être convenablement emballés et protégés contre les chocs pendant le transport. Le fabricant n'est pas responsable des dommages que le produit subit pendant l'expédition commandée par l'utilisateur.

La meilleure façon d'expédier l'unité est de réutiliser l'emballage d'origine, il est intéressant de le conserver pour une utilisation future.

8. Réparation

L'unité WALR24/2-A ne contient pas de pièces interchangeables par l'utilisateur. Si elle est en panne, l'ensemble doit être remplacé par un nouveau. L'utilisateur se contente de retirer l'unité de son support et de l'expédier à HomTec à l'adresse ci-dessous, avec une description de la défaillance et les causes du dysfonctionnement.



0174.017.100



27 bis rue Allary
94000 Créteil



www.homtec.fr

9. Spécifications techniques

<p style="text-align: center;">WALR24/2-A</p> <p> POWER ALARM OK </p> <p> Bouton de réarmement Capteur ou tapis sensible 0 Vdc 24 Vdc </p>	<p>Niveau de catégorie : 4 suivant la EN954-1 Type d'alimentation : 24 VCC +/- 10% Type de courant : ≈ 119 mA +/- 10% @24 VDC (lorsque l'appareil est armé) Contacts de sortie de sécurité : 2 NF (isolé)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valeur nominale : 250VAC / 6A • Contact NF (pas pour commutation de puissance) : tension de commutation = 400 VAC max. 6A • Durée de vie (électrique) : 500 000 cycles @ 24 VAC 2A, 230 VAC 0.5A • 100 000 cycles @ 450 VAC 1A, 250 VAC 6A • Durée de vie (mécanique) : $>1 \times 10^7$ cycles (@ 20Hz) • Puissance de commutation : 1500 VA • Temps d'ouverture : 20ms <p>Contacts de sortie auxiliaire : 1 NO-C-NF (isolé)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valeur nominale : 250VAC / 6A • Puissance de commutation : 2500 VA, 300W • Puissance de fonctionnement : 530mW • Durée de vie (électrique) : 10^5 (@ 180Hz) • Durée de vie (mécanique) : 5×10^6 cycles (@ 20Hz) • Temps d'ouverture : 15ms 														
CONNEXIONS															
<table border="0"> <thead> <tr> <th>Bornes</th> <th>Fonction</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 - 3</td> <td>Contact NO pour un contact externe de réarmement de l'appareil</td> </tr> <tr> <td>5 - 6</td> <td>1er élément du détecteur</td> </tr> <tr> <td>8 - 9</td> <td>2nd élément du détecteur</td> </tr> <tr> <td>11 - 12</td> <td>Alimentation +24 VDC (11=+24V)</td> </tr> <tr> <td>15 - 16 - 17</td> <td>Un contact auxiliaire pour l'activation d'un signal (250 VAC@ 10A max.) 15 NO, 16 commun, 17 NF</td> </tr> <tr> <td>20 - 21 ; 23 - 24</td> <td>2 contacts de sécurité NF (230 VAC @ 0.5A; 24 VDC @ 2A)</td> </tr> </tbody> </table>	Bornes	Fonction	2 - 3	Contact NO pour un contact externe de réarmement de l'appareil	5 - 6	1er élément du détecteur	8 - 9	2nd élément du détecteur	11 - 12	Alimentation +24 VDC (11=+24V)	15 - 16 - 17	Un contact auxiliaire pour l'activation d'un signal (250 VAC@ 10A max.) 15 NO, 16 commun, 17 NF	20 - 21 ; 23 - 24	2 contacts de sécurité NF (230 VAC @ 0.5A; 24 VDC @ 2A)	<p>Entrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 pour connecter le capteur (tapis) • 2 pour connecter le bouton de réarmement <p>Boîtier en plastique Système de montage : sur profil de 35mm Borniers : protection IP2X Les vis, bornes, voyants sont accessibles à partir de la face avant de l'appareil</p> <p>Voyants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED verte : Fonctionnement (OK) • LED rouge : Alarme ou disfonctionnement • LED rouge : Voyant sous tension
Bornes	Fonction														
2 - 3	Contact NO pour un contact externe de réarmement de l'appareil														
5 - 6	1er élément du détecteur														
8 - 9	2nd élément du détecteur														
11 - 12	Alimentation +24 VDC (11=+24V)														
15 - 16 - 17	Un contact auxiliaire pour l'activation d'un signal (250 VAC@ 10A max.) 15 NO, 16 commun, 17 NF														
20 - 21 ; 23 - 24	2 contacts de sécurité NF (230 VAC @ 0.5A; 24 VDC @ 2A)														