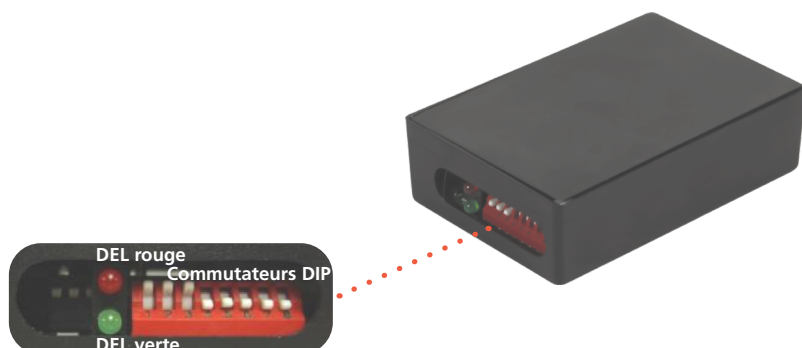




Visitez le site Web pour voir  
les langues dans lesquelles ce  
document est disponible.



## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

<b>Alimentation</b>	12 à 24 VCA/VCC
<b>Fréquence de fonctionnement</b>	4 MHz (microprocesseur)
<b>Consommation de courant</b>	10 mA à l'arrêt, 50 mA max.
<b>Sortie</b>	Relais unipolaire
<b>Tension max. – Contact de relais</b>	60 VCC, 120 VCA
<b>Courant max. – Contacts de relais</b>	2A CC, 0,5 A CA

*Les spécifications techniques sont susceptibles de changer sans préavis.  
Toutes les valeurs sont mesurées dans des conditions spécifiques.*

## PRÉCAUTIONS



- ☐ Mettez hors tension le circuit alimentant l'embase du connecteur avant d'effectuer le câblage.
- ☐ Maintenez un environnement propre et sécurisé lorsque vous travaillez dans des endroits publics.
- ☐ Prêtez en tout temps attention à la circulation des piétons à proximité de la porte.
- ☐ Interrompez toujours le passage de piétons par la porte lorsque vous réalisez des tests susceptibles d'entraîner des activations inattendues de la porte.
- ☐ Avant la mise sous tension, vérifiez toujours la position de tout le câblage pour vous assurer que les pièces mobiles de la porte n'accrochent pas de fils, car cela pourrait causer des dommages matériels.
- ☐ Assurez-vous que tout est conforme aux normes de sécurité en vigueur (c'est-à-dire : ANSI A156.10) une fois l'installation terminée.
- ☐ N'essayez PAS de réparer des composants internes. Toutes les réparations et/ou tous les remplacements de composant doivent être effectués par BEA, Inc. Le démontage ou la réparation non autorisés peuvent :
  1. mettre en danger la sécurité personnelle et entraîner l'exposition à un risque de choc électrique;
  2. compromettre le fonctionnement sécuritaire et fiable du produit, et entraîner l'annulation de la garantie.

## ATTENTES DE CONFORMITÉ DE L'INSTALLATION/L'ENTRETIEN DE BEA, INC.

BEA, Inc., le fabricant du capteur, ne peut pas être tenu pour responsable des installations incorrectes ou des réglages inappropriés du capteur ou de l'appareil; par conséquent, BEA, Inc. ne garantit aucune utilisation du capteur ou de l'appareil en dehors de son usage prévu. BEA, Inc. recommande fortement que les techniciens d'installation et d'entretien soient certifiés AAADM pour les portes piétonnes, certifiées IDA pour les portes et portails, et formés en usine pour le type de système de portes et portails.

Les installateurs et le personnel d'entretien sont tenus d'exécuter une évaluation des risques à la suite de chaque installation et entretien pour s'assurer que les performances du système de capteur/de l'appareil sont conformes aux réglementations, normes et codes locaux, nationaux et internationaux.

Une fois l'installation ou l'entretien terminés, une inspection de sécurité de la porte ou du portail doit être effectuée selon les recommandations du fabricant ou les directives AAADM/ANSI/DASMA (le cas échéant) relatives aux bonnes pratiques du secteur. Les inspections de sécurité doivent être effectuées pendant chaque appel d'entretien. Vous pouvez trouver des exemples de ces inspections de sécurité sur l'étiquette d'information de sécurité AAADM (p. ex. ANSI/DASMA 102, ANSI/DASMA 107, UL294, UL325 et Code international du bâtiment).

Vérifiez que la signalétique, les pancartes et les étiquettes d'avertissement réglementaires sont présentes.



## CÂBLAGE



### IMPORTANT :

Avant de brancher les fils noir et rouge entre le BODYGUARD-T et le moteur, vérifiez la polarité de la tension avec un multimètre pour savoir quel fil est le côté positif.

Le fil rouge du module de blocage doit en tout temps être relié au côté positif du moteur.

Lorsqu'une valeur positive est relevée sur le multimètre (alors que la porte est en position « Maintenir ouverte »), le détecteur rouge indique le côté positif. Ainsi, le fil rouge du module de blocage sera toujours attaché au fil indiqué par la sonde rouge lorsque la valeur positive a été relevée.



### Remarques d'ordre général concernant le câblage

- Pour les portes à deux battants, câblez des SUPERSCAN-T supplémentaires comme indiqué dans les schémas ci-dessous.
- Pour la fonction d'inhibition, des commutateurs auxiliaires montés sur l'opérateur peuvent être utilisés (contacts secs uniquement).
- Le BODYGUARD-T est réglé par défaut sur la sortie de relais 1 (il doit être programmé sur la valeur de sortie de relais 2).

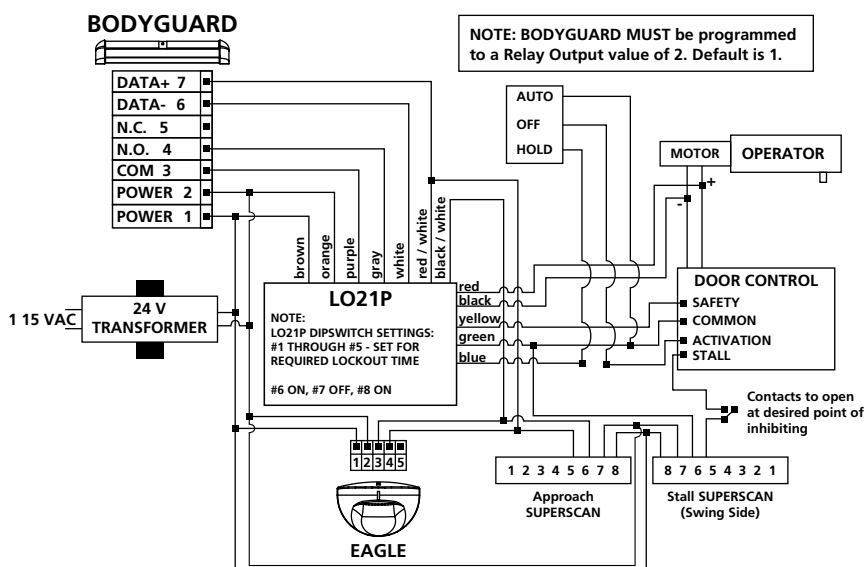
COULEUR	CONNEXION	COULEUR	CONNEXION
Noir	Entrée du moteur -	Mauve	Circuit commun , broche 3 (COM 3) du BODYGUARD-T
Rouge	Entrée du moteur +	Gris	Circuit normalement ouvert, broche 4 (N.O. 4) du BODYGUARD-T
Orange	Puissance d'entrée/12 à 24 VCA/VCC (-)	Noir/Blanc	Circuit commun (COM) du capteur d'activation
Brun	Puissance d'entrée/12 à 24 VCA/VCC (+)	Vert	Circuit commun (COM) du contrôleur de porte
Blanc	Circuit de données (-), broche 6 (DATA- 6) du BODYGUARD-T	Bleu	Circuit d'activation (ACT) du contrôleur de porte
Rouge/Blanc	Circuit de données (+), broche 7 (DATA+ 7) du BODYGUARD-T et normalement ouvert (N.O.) du capteur d'activation	Jaune	Circuit de sécurisation (SAF) du contrôleur de porte



**L'ensemble du câblage du LO21 doit être réalisé avec le module débranché. Si le fil rouge/blanc et le fil blanc (fils de données) se touchent lors de la mise sous tension, cela entraînera des dommages à l'appareil.**

# CÂBLAGE

Peut être utilisé sur la plupart des modèles d'opérateur.



Numérisez le code QR pour obtenir des schémas de câblage supplémentaires du LO21P.  
Utilisez le tableau suivant pour rechercher facilement le schéma de câblage de votre choix.

80.0185	BESAM 300/400 (ETIK2) AVEC SYSTÈME PARALLAX II LO21P (À DÉCONNEXION RAPIDE) SUR LE CÔTÉ DE L'APPROCHE
80.0186	BESAM 300/400 (ETIK2) AVEC SYSTÈME PARALLAX II LO21P (À DÉCONNEXION RAPIDE) SUR LE CÔTÉ SÉCURITÉ
80.0187	CONTRÔLEUR MP DE STANLEY AVEC SYSTÈME PARALLAX II LO21P (À DÉCONNEXION RAPIDE) SUR LE CÔTÉ DE L'APPROCHE
80.0188	CONTRÔLEUR MP DE STANLEY AVEC SYSTÈME PARALLAX II LO21P (À DÉCONNEXION RAPIDE) SUR LE CÔTÉ SÉCURITÉ
80.0193	CONTRÔLEUR CUP VER. 6.3, 6.4 DE BESAM AVEC SYSTÈME PARALLAX II LO21P (À DÉCONNEXION RAPIDE) SUR LE CÔTÉ DE L'APPROCHE
80.0194	CONTRÔLEUR CUP VER. 6.3, 6.4 DE BESAM AVEC SYSTÈME PARALLAX II LO21P (À DÉCONNEXION RAPIDE) SUR LE CÔTÉ SÉCURITÉ

# CONFIGURATION

1. Assurez-vous que le commutateur On (Activé)/Off (Désactivé)/Maintenir ouverte est en position ON (Activé) et que le contrôleur de porte est alimenté et qu'il fonctionne normalement.
2. Mettez le BODYGUARD-T sous tension et, au moyen de la télécommande universelle, déverrouillez le capteur, puis réglez la valeur de la configuration de sortie sur 2. Si nécessaire, reportez-vous au guide de l'utilisateur du BODYGUARD-T pour obtenir les instructions de programmation.
3. Alimentez le LO21P en appliquant une tension de 12 à 24 VCA/VCC et assurez-vous que tous les capteurs ou autres dispositifs du système sont correctement alimentés.
4. Vérifiez que la DEL verte du BODYGUARD-T s'allume lors de la mise sous tension. Avec la porte en position fermée, la DEL verte devrait commencer à clignoter, puis cesser de clignoter au bout de 5 secondes environ, indiquant que la configuration de position « porte fermée » s'est déroulée correctement.
5. Provoquez l'ouverture complète de la porte. La DEL verte du BODYGUARD-T devrait commencer à clignoter, puis cesser de clignoter au bout de 5 secondes environ, indiquant que la configuration de « porte ouverte » s'est exécutée correctement.



Si la rotation de sécurisation s'active dès que la porte commence à se fermer et que vous avez défini un délai pour le cycle de fermeture, inversez les fils noir et rouge au moteur pour les unités CC.

Corrigez toute défaillance avant de continuer.



Si le BODYGUARD-T effectue l'apprentissage de la position « porte fermée », mais qu'il n'exécute pas de configuration pour la position « porte ouverte », mettez la porte en position « Maintenir ouverte ». Avec la télécommande universelle, déverrouillez le BODYGUARD-T et (avec la porte en position ouverte) appuyez sur la touche Baguette magique, puis sur 2.

La DEL du BODYGUARD-T devrait commencer à clignoter en vert pour confirmer l'opération de réglage. Si elle ne clignote pas, cela signifie que des données incorrectes ont été envoyées pour la position « porte ouverte ».

Assurez-vous qu'il y a des données sur les lignes de données menant au BODYGUARD-T. En position « ouverture complète », la tension devrait être de 9 à 12 VCC approximativement. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que la tension des lignes de données (fil blanc sur la borne 6 et fil rouge/blanc sur la borne 7) est correcte.

PORTE FERMÉE	PORTE OUVERTE	FERMETURE DE PORTE
0 VCC	9 à 12 VCC	8 VCC

Pour réaliser un test rapide et vérifier la polarité des fils du moteur au moyen de la télécommande, procédez comme suit :

1. Placez le commutateur On (Activé)/Off (Désactivé)/Maintenir ouverte en position On (Activé) ou AUTO.
2. Activez la porte et placez-vous immédiatement dans la zone de détection du BODYGUARD-T lorsque la porte est ouverte. La porte est maintenue ouverte à ce stade. Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'activation d'un dispositif EAGLE pendant ce temps.
3. Déverrouillez le BODYGUARD-T et appuyez sur la touche Baguette magique, puis sur 2. La DEL verte commence à clignoter. Si la porte se ferme pendant que la DEL clignote en vert, vérifiez la polarité du fil rouge et noir du blocage.

# CONFIGURATION

6. Dès que le BODYGUARD-T a effectué l'apprentissage des positions « porte ouverte » et « porte fermée », observez les DEL rouge et verte sur le LO21P. Entrez dans la zone de détection du BODYGUARD-T et sortez-en lorsque la porte est ouverte, et répétez le même mouvement lorsqu'elle est fermée. Tenez compte de la signalisation à DEL :

DEL verte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détection au niveau du BODYGUARD-T lorsque la porte est en position <u>ouverte</u></li> <li>Le dispositif EAGLE a été déclenché</li> <li>Le commutateur On (Activé)/Off (Désactivé)/Maintenir ouverte est en position Maintenir ouverte.</li> </ul> <p><i>Si une personne entre dans la zone de détection du BODYGUARD-T lorsque la porte est ouverte, la DEL verte du LO21P s'allumera pour indiquer que le BODYGUARD-T sera connecté aux circuits d'activation de la porte, ce qui garantira le maintien de la porte en position ouverte s'il y a détection.</i></p>
DEL rouge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détection au niveau du BODYGUARD-T lorsque la porte est en position <u>fermée</u></li> <li>Le dispositif EAGLE a été déclenché</li> <li>Le commutateur On (Activé)/Off (Désactivé)/Maintenir ouverte a été activé.</li> </ul> <p><i>Lorsque la porte est fermée et qu'une personne entre dans la zone de détection du BODYGUARD-T, la DEL rouge du dispositif 8310-899 s'allumera, indiquant qu'il ignorera tout signal d'activation reçu. Par conséquent, la porte restera fermée jusqu'à ce que la zone de détection du BODYGUARD-T soit dégagée.</i></p> <p><i>Dès que la zone du BODYGUARD-T est dégagée et que la porte a été activée, celle-ci s'ouvrira et restera ouverte pendant toute la durée définie par le capteur de mouvement et/ou le contrôleur de porte, et restera ouverte également durant la détection au niveau du BODYGUARD-T.</i></p>

7. Réglez les commutateurs DIP de manière à définir le bon délai de blocage :
  - a. Provoquez l'ouverture complète de la porte.
  - b. Programmez le cycle de fermeture de la porte.
  - c. Reportez-vous au tableau de configuration des commutateurs DIP à la page suivante pour définir le délai de blocage souhaité.
  - d. Provoquez de nouveau l'ouverture complète de la porte.
  - e. Depuis l'extérieur de la zone de détection du BODYGUARD-T, observez la DEL rouge du BODYGUARD-T pendant la fermeture de la porte.  
 Si la DEL rouge du BODYGUARD-T s'allume durant le cycle de fermeture, le système détecte probablement la porte aux un ou deux derniers degrés de la fermeture. Ceci pourrait indiquer qu'il faille augmenter légèrement le délai de blocage.  
 Pour corriger ce problème, reconfigurez les commutateurs DIP de manière à augmenter le délai de blocage d'une seconde.
  - f. Lorsque le délai de blocage est correct, la DEL rouge ne s'allumera pas durant le cycle complet de fermeture de la porte.
8. Assurez-vous que le BODYGUARD-T détecte un objet aussitôt que la porte a complété le cycle de fermeture :
  - a. Laissez la porte commencer la fermeture et placez-vous derrière les portes dans la zone de détection du BODYGUARD-T.
  - b. Les DEL du BODYGUARD-T et du LO21P devraient s'activer et rester en rouge aussitôt que la porte atteint la position « complètement fermée », à condition qu'un objet se trouve dans la zone de détection du BODYGUARD-T.

9. Réglez les commutateurs DIP conformément au tableau ci-dessous pour définir le délai de blocage souhaité.

Le délai de blocage total correspond à la somme des commutateurs DIP en position ON (Activé). Pour vous faciliter la tâche, utilisez les références du tableau ci-dessous.

Le délai défini par défaut est de 7 secondes (les délais sont approximatifs).

# CONFIGURATION : RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP

## DÉLAI

DÉLAI	COMMUTATEUR DIP 1 (1 s)	COMMUTATEUR DIP 2 (2 s)	COMMUTATEUR DIP 3 (4 s)	COMMUTATEUR DIP 4 (8 s)	COMMUTATEUR DIP 5 (16 s)
1	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF	OFF
3	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF
5	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF
6	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF
7	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF
9	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF
10	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF
11	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF
12	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF
13	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF
14	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF
15	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)
17	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)
18	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)
19	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)
20	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)
21	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)
22	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)
23	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)
24	OFF	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
25	ON (ACTIVÉ)	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
26	OFF	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
27	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
28	OFF	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
29	ON (ACTIVÉ)	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
30	OFF	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
31	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)

ombré = valeur par défaut

# CONFIGURATION : RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP

## CÂBLAGE

### DIP 6

ON (ACTIVÉ)	Tension d'arrivée attendue sur le LO21P au niveau des fils rouge et noir lorsque la porte est en position « <u>ouverte</u> » <i>Réglage type pour les moteurs CC</i>
OFF (DÉSACTIVÉ)	Tension d'arrivée attendue sur le LO21P au niveau des fils rouge et noir lorsque la porte est en position « <u>fermée</u> »

DIP 7	DIP 8	
OFF (DÉSACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	Le LO21P <u>ferme</u> le circuit de sécurisation (fil jaune) à la détection du BODYGUARD-T pendant l'événement « porte fermée ».
ON (ACTIVÉ)	OFF (DÉSACTIVÉ)	Le LO21P <u>ouvre</u> le circuit de sécurisation (fil jaune) à la détection du BODYGUARD-T pendant l'événement « porte fermée ».

OPÉRATEUR	DIP 6	DIP 7	DIP 8
BESAM SWINGMASTER (ETIK)	ON (ACTIVÉ)	OFF (DÉSACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
BESAM SWINGMASTER MP (CUP)	OFF (DÉSACTIVÉ)	OFF (DÉSACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
BESAM ELECTRA 150	ON (ACTIVÉ)	OFF (DÉSACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
BESAM POWERSWING	ON (ACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)	OFF (DÉSACTIVÉ)
DOR-O-MATIC ASTRO-SWING, MID-SWING, SENIOR SWING	ON (ACTIVÉ)	OFF (DÉSACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
GYRO-TECH (sauf GEMINI 710, U11)	ON (ACTIVÉ)	OFF (DÉSACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
HORTON 4000	ON (ACTIVÉ)	OFF (DÉSACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
HORTON 7000	ON (ACTIVÉ)	OFF (DÉSACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
KM 2000	ON (ACTIVÉ)	OFF (DÉSACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)
STANLEY MAGIC SWING, MAGIC FORCE (avec sécurisation)	ON (ACTIVÉ)	OFF (DÉSACTIVÉ)	ON (ACTIVÉ)

La porte ne s'ouvre pas. Toutes les DEL du LO21P sont éteintes.	Contrôleur de porte défectueux	1. Vérifiez que la puissance d'entrée (fils brun et orange) est correcte au niveau du LO21P : 12 à 24 VCA/VCC.
	LO21P défectueux	2. Allez directement au contrôleur de porte et reliez avec un cavalier l'entrée ACT et la borne COM. Si la porte s'ouvre, passez à l'étape suivante. Dans le cas contraire, remplacez le contrôleur de porte défectueux ou réparez-le.
	Commutateur On (Activé)/Off (Désactivé)/Maintenir ouverte défectueux	3. Allez au LO21P et reliez avec un cavalier le fil rouge/blanc au fil noir/blanc. La DEL verte sur le LO21P devrait s'allumer et la porte s'ouvrir. Dans le cas contraire, remplacez le LO21P. Si la DEL s'allume, mais que la porte ne s'ouvre pas, assurez-vous que les fils bleu et vert sont correctement branchés au contrôleur de porte.
	Dispositif EAGLE défectueux	4. Vérifiez que le commutateur On (Activé)/Off (Désactivé)/Maintenir ouverte fonctionne correctement.
	Câblage défectueux	5. Vérifiez que le dispositif EAGLE fonctionne correctement. Reliez avec un cavalier les bornes NO et COM lorsque les fils sont attachés. Si la porte ne s'ouvre pas, vérifiez le câblage entre le dispositif EAGLE et le LO21P.
La porte ne s'ouvre pas. DEL rouge allumée sur le LO21P	BODYGUARD-T en mode de détection	1. Lancez une configuration sur le BODYGUARD-T.
	BODYGUARD-T mal programmé	2. Assurez-vous que la sortie du relais du BODYGUARD-T est programmée sur la valeur 2 (la valeur par défaut est 1).
	Câblage défectueux entre le BODYGUARD-T et le LO21P	3. Vérifiez que les câbles ne sont pas coupés. Lorsque le BODYGUARD-T est en mode de détection, un circuit ouvert se présente au niveau des fils mauve et gris sur le LO21P. En présence d'une coupure sur le câblage entre les fils mauve et gris et le LO21P, ce dernier réagira comme si le BODYGUARD-T est en mode de détection.
La porte ne se ferme pas	Le commutateur On (Activé)/Off (Désactivé)/Maintenir ouverte est en position « Maintenir ouverte ».	Placez le commutateur en position On (Activé) ou Auto.
	Le BODYGUARD-T est en mode de détection	Lancez une configuration du BODYGUARD-T.
	Contrôleur de porte défectueux	Retirez le fil de la borne ACT et COM au niveau du contrôleur de porte. Si la porte ne se ferme pas, remplacez le contrôleur défectueux ou réparez-le.
Le BODYGUARD maintient le réapprentissage avec chaque position de porte.	Polarité des données incorrecte au niveau du BODYGUARD-T	Assurez-vous que le fil blanc est relié à la borne 6 du BODYGUARD-T et que le fil rouge/blanc est relié à la borne 7 du BODYGUARD-T.
	Tension insuffisante au fil rouge et noir du LO21P	Lorsque la porte est fermée, la tension sur les fils rouge et noir du LO21P doit être de 0 volt.  Lorsque la porte est ouverte, la tension doit être supérieure à 9 volts approximativement. Si la tension n'est pas suffisante sur les fils rouge et noir lorsque la porte est ouverte, alors le LO21P ne sera pas en mesure d'envoyer les données correctes au BODYGUARD-T. <b>La polarité doit également être correcte. Le fil rouge doit TOUJOURS être relié au fil positif du moteur, tel qu'observé durant la position « porte ouverte ».</b> Consultez la remarque importante de la section des connexions du câblage (page 2).
Pendant la fermeture de la porte, le BODYGUARD-T semble réactiver la porte en position ouverte lorsqu'il voit la porte se fermer.	Le commutateur DIP 6 du LO21P n'est pas défini correctement.	Changez la position du commutateur DIP 6 et retestez la porte.



Vous ne parvenez pas à résoudre le problème? Visitez le site [www.BEAsensors.com](http://www.BEAsensors.com) ou numérisez le code QR pour consulter la foire aux questions!



A Halma company