



control unit



IB

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

1) Avertissements:

Ce manuel est destiné exclusivement au personnel technique qualifié pour l'installation; aucune information contenue dans ce fascicule ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final!

Ce manuel se réfère à IB et ne doit pas être utilisé pour des produits différents.

- L'installation, l'essai et la mise en service des automatismes pour portes et portails doit être effectuée par du personnel qualifié et expérimenté.
- Qui effectue l'installation doit se charger d'établir les essais prévus en fonction des risques présents et de vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, les normes et les réglementations.

- Avant de commencer l'installation, il faut lire attentivement toutes les instructions: l'utilisation impropre ou une erreur de connexion pourrait compromettre la sécurité ou le fonctionnement correct des dispositifs.
- Avant de commencer l'installation, vérifier que le dispositif est adapté à l'application souhaitée; vérifier en particulier la correspondance des valeurs indiquées dans le chapitre "Caractéristiques techniques"; en cas contraire, IB ne peut pas être utilisé.

2) Description du produit et application

Le dispositif IB est une interface qui permet de connecter des détecteurs de présence avec technologie bluebus (photocellules MOFB et MOFOB) à des logiques de commande qui prévoient des entrées pour contacts traditionnels de type NC.

L'union d'IB avec MOFB et MOFOB permet de réaliser des détecteurs de présence (type D selon la norme 12453) utilisables dans des automatismes pour portails et portes automatiques. En utilisant la fonction de fototest, il est possible d'atteindre la catégorie 2 de

sécurité aux pannes selon la norme EN 954-1.

La technologie bluebus permet une installation aisée car il suffit de deux fils (sans polarité) pour connecter en parallèle tous les dispositifs; en outre, cela permet de résoudre le problème de l'interférence entre les détecteurs à travers un système de synchronisme automatique.

3) Installation

⚠ Attention: l'installation doit être effectuée en l'absence de tension dans l'installation.

Attention: avant l'installation, il faut effectuer l'analyse des risques et évaluer combien de détecteurs de présence sont nécessaires suivant l'installation à automatiser.

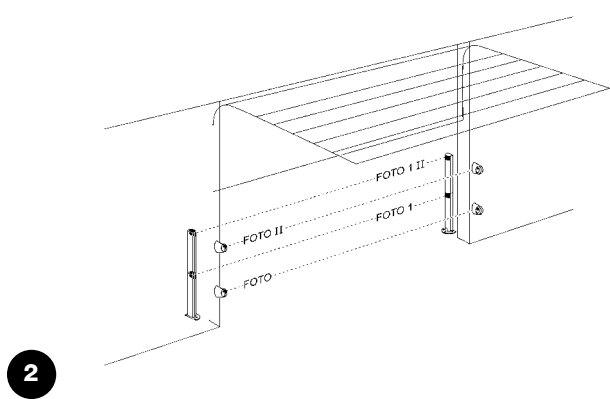
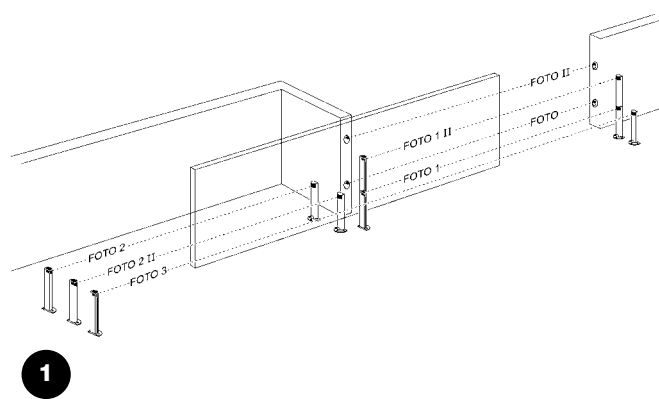
Le dispositif IB peut être utilisé dans différents types d'automatismes de portes et de portails, les possibilités d'installation des détecteurs peuvent changer en fonction de l'installation; voir tableau 1 pour l'installation et la programmation.

Tableau 1

Type d'automatisme	Installation: voir chapitre	Programmation: voir tableau
Portail "coulissant"	3.1 Automatismes type "un élément"	Tableau 5
Porte "sectionnelle"		
Portail à "battants"	3.2 Automatismes type "deux éléments"	Tableau 6
Porte "basculante débordante"		

3.1) Automatismes type "un élément"

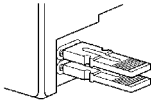
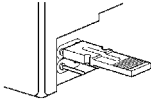
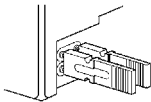
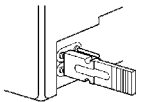
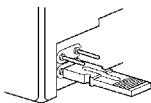
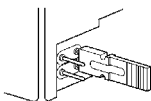
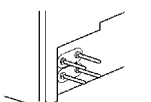
Dans les automatismes type "un élément" les photocellules peuvent être disposées comme dans la Figure 1 pour les portails coulissants ou bien comme dans la Figure 2 pour les portes sectionnelles.



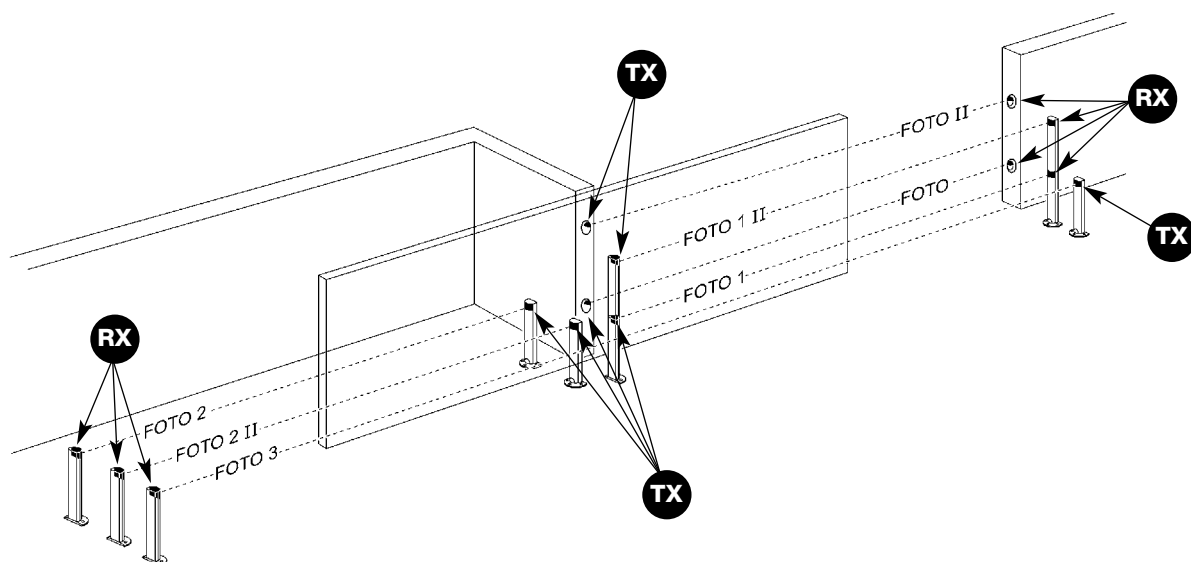
Dans les figures, on représente le nombre maximum de photocellules possibles mais on peut n'en installer qu'une partie; en phase de programmation, IB reconnaîtra automatiquement les dispositifs effectivement présents.

Pour qu'IB puisse reconnaître les photocellules connectées à bluebus il faut attribuer à chacune d'elle une adresse suivant la fonction exercée. L'opération d'adressage s'effectue en plaçant les cavaliers suivant les indications du tableau 2 sur chaque paire de TX et RX.

Tableau 2 Automatismes type "un élément"

	Photocellule	Ponticelli	Cavaliers Intervention sur sortie IB
FOTO	Photocellule "extérieure basse" sur portail coulissant ou "intérieure basse" sur porte sectionnelle avec intervention en fermeture.		Relais "foto" (voir note A)
FOTO II	Photocellule "extérieure haute" sur portail coulissant ou "intérieure haute" sur porte sectionnelle avec intervention en fermeture.		Relais "foto" (voir note A)
FOTO 1	Photocellule "intérieure basse" sur portail coulissant ou "extérieure basse" sur porte sectionnelle avec intervention en fermeture.		Relais "foto" (voir note A)
FOTO 1 II	Photocellule "intérieure haute" sur portail coulissant ou "extérieure haute" sur porte sectionnelle avec intervention en fermeture.		Relais "foto" (voir note A)
FOTO 2	Photocellule "extérieure" avec intervention en ouverture.		Relais "foto 2" (voir note B)
FOTO 2 II	Photocellule "intérieure" avec intervention en ouverture.		Relais "foto 2" (voir note B)
FOTO 3	Photocellule "unique" couvrant tout l'automatisme avec avec intervention aussi bien en ouverture qu'en fermeture		Aussi bien relais "foto" que relais "foto 2" (voir note C)

NOTE (pour FOTO 3): normalement il n'y a aucune contrainte à respecter dans le positionnement des paires d'éléments (TX-RX) qui composent les différentes photocellules; uniquement si on utilise la photocellule FOTO 3 avec la photocellule FOTO II, il faut respecter la position des éléments comme l'indique la figure 3.



Note A: les photocellules FOTO, FOTO II, FOTO 1 et FOTO 1 II agissent sur l'état du relais "foto", il suffit que l'une des quatre photocellules soit obscurcie pour qu'IB ouvre le contact du relais de sortie "foto".

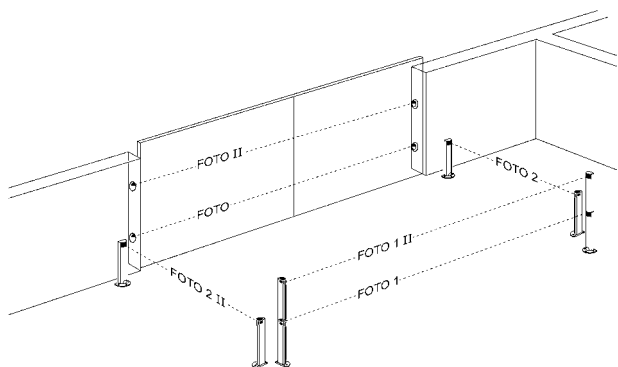
Note B: les photocellules FOTO 2 et FOTO 2 II agissent sur l'état relais "foto 2", il suffit que l'une des deux photocellules soit obscurcie pour qu'IB ouvre le contact du relais "foto 2".

Note C: la photocellule FOTO 3 agit sur l'état du relais "foto" et "foto 2", il suffit que la photocellule soit obscurcie pour qu'IB ouvre le contact des deux relais "foto" et "foto 2".

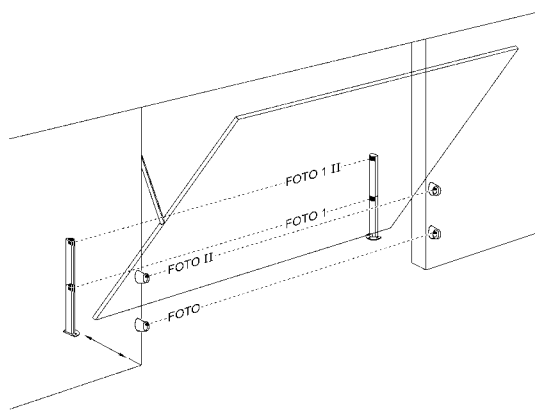
Dans la configuration "un élément" la sortie relais "foto 1" n'est pas utilisée et le contact reste toujours en position NO.

3.2) Automatismes type “deux éléments”.

Dans les automatismes type “deux éléments” les photocellules peuvent être placées comme dans la figure 4 pour les portails à deux battants ou comme dans la figure 5 pour les portes basculantes débordantes.



4



5

Attention: durant la phase d'ouverture ou de fermeture, la porte ne doit pas obscurcir les photocellules FOTO 1 et FOTO 1 II.

Dans les figures, on représente le nombre maximum de photocellules possibles mais on peut n'en installer qu'une partie; en phase de programmation, IB reconnaîtra automatiquement les dispositifs effectivement présents.

Pour qu'IB puisse reconnaître les photocellules connectées à bluebus il faut attribuer à chacune d'elle une adresse suivant la fonction exercée. L'opération d'adressage s'effectue en plaçant les cavaliers suivant les indications du tableau 3 sur chaque paire de TX et RX.

Tableau 3: Automatismes type “deux éléments”

	Photocellule	Cavaliers	Intervention sur sortie IB
FOTO	Photocellule “extérieure basse” sur deux éléments ou “intérieure basse” sur porte basculante débordante avec intervention en fermeture.		Relais “foto” (voir note A)
FOTO II	Photocellule “extérieure haute” sur deux éléments ou ou “intérieure haute” sur porte basculante débordante avec intervention en fermeture.		Relais “foto” (voir note A)
FOTO 1	Photocellule “intérieure basse” sur deux éléments ou “extérieure basse” sur porte basculante débordante avec intervention en fermeture et en ouverture.		Relais “foto 1” (voir note B)
FOTO 1 II	Photocellule “intérieure haute” sur deux éléments ou “extérieure haute” sur porte basculante débordante avec intervention en fermeture et en ouverture.		Relais “foto 1” (voir note B)
FOTO 2	Photocellule “droite” avec intervention en ouverture.		Relais “foto 2” (voir note C)
FOTO 2 II	Photocellule “gauche” avec intervention en ouverture.		Relais “foto 2” (voir note C)

Note A: les photocellules FOTO, FOTO II, agissent sur l'état du relais “foto”, il suffit que l'une des deux photocellules soit obscurcie pour qu'IB ouvre le contact du relais de sortie “foto”.

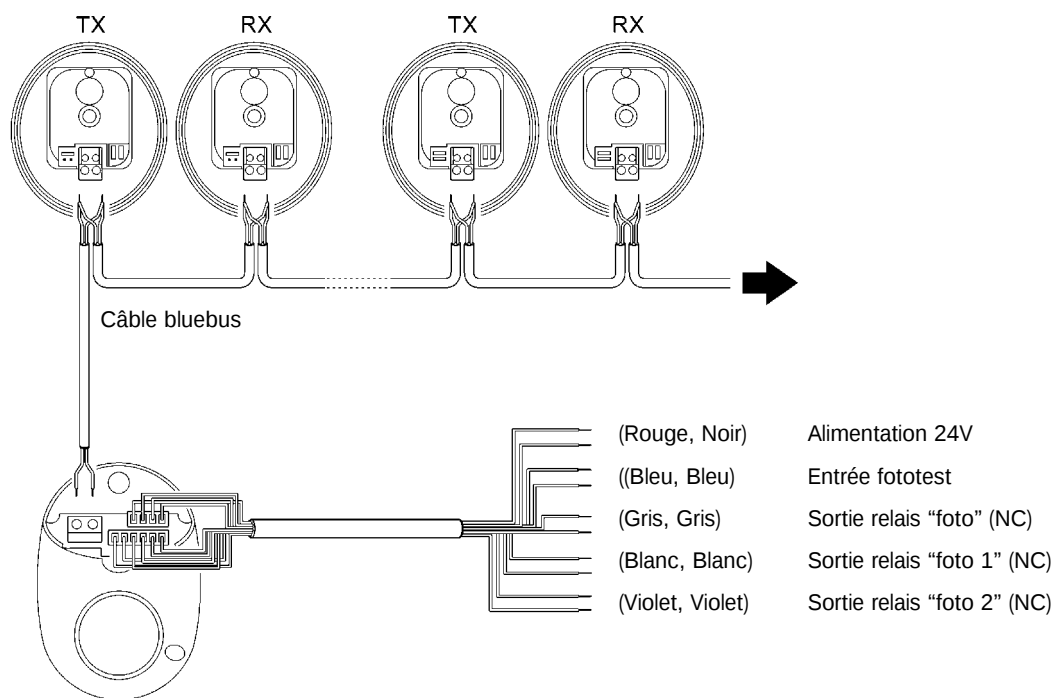
Note B: les photocellules FOTO 1 et FOTO 1 II agissent sur l'état du relais “foto 1”, il suffit que l'une des deux photocellules soit obscurcie pour qu'IB ouvre le contact du relais “foto 1”.

Note C: les photocellules FOTO 2 et FOTO 2 II agissent sur l'état du relais “foto 2”, il suffit que l'une des deux photocellules soit obscurcie pour qu'IB ouvre le contact du relais “foto 2”.

3.3) Connexions électriques.

IB dispose de 3 sorties à relais "foto", "foto 1" et "foto 2" avec contact normalement fermé (NC) prévues pour être connectées aux entrées respectives des logiques de commande de l'automatisme. Si la logique de commande ne dispose pas d'une ou plusieurs entrées "foto" il faut laisser libres les câbles de sortie correspondants sur IB et il est donc inutile d'installer les photocellules qui agiraient sur ces sorties.

Pour la connexion des dispositifs bluebus, il est conseillé d'utiliser un câble de 2x0,5mm² jusqu'à une longueur de 20m, et un câble de 2x1mm² pour les longueurs jusqu'à 50m.



6

3.3.1) Description des connexions.

Nous donnons une brève description des connexions électriques du dispositif IB.

Tableau 4: Connexions

Couleur câbles	Fonction	Description.
Rouge, Noir	Alimentation 24 Vac/dc	Ligne d'alimentation 18 ÷ 28 Vac; 16 ÷ 35 Vdc
Bleu, Bleu	Fototest	Entrée (normalement active) du fototest
Gris, Gris	Sortie "foto"	Sortie contact sans potentiel du relais "foto" NC
Blanc, Blanc	Sortie "foto1"	Sortie contact sans potentiel du relais "foto 1" NC
Violet, Violet	Sortie "foto 2"	Sortie contact sans potentiel du relais "foto 2" NC

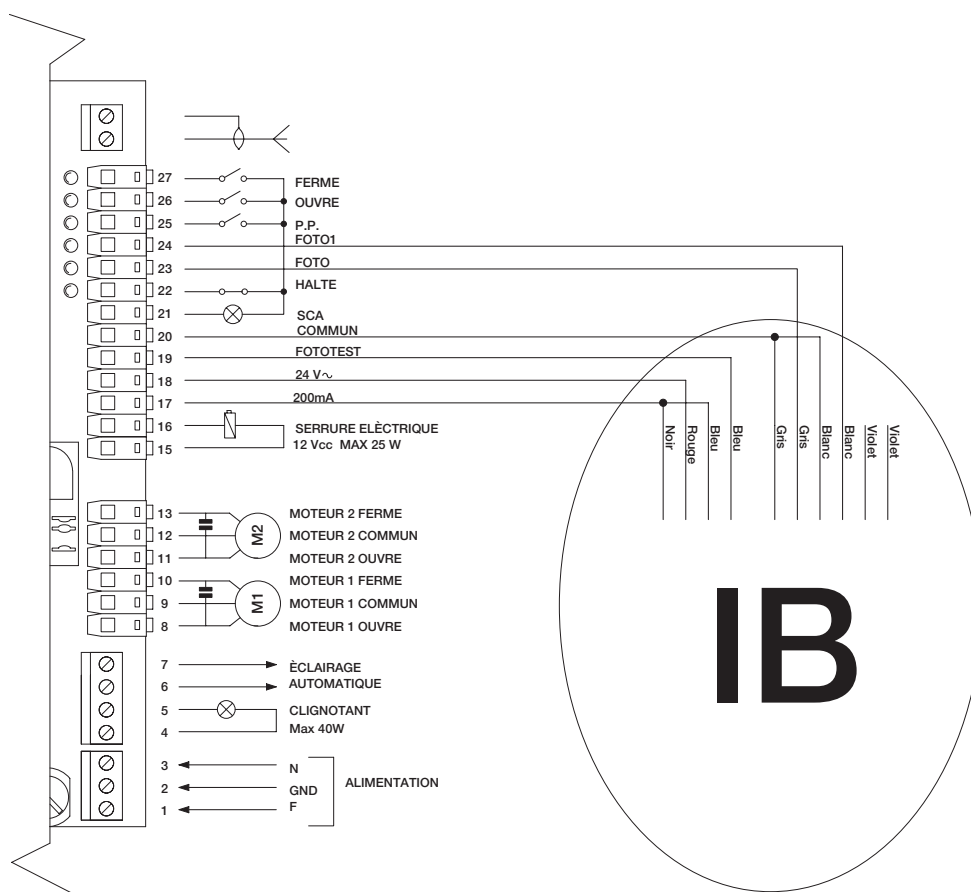
3.3.2) Fototest

IB dispose d'une entrée pour effectuer le test, quand la logique de commande le demande, de tout le détecteur de présence, dans le but d'obtenir la catégorie 2 de sécurité aux pannes selon la norme EN 954-1

L'entrée fototest d'IB doit être connectée à la sortie fototest de la logique de commande; il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque (voir exemple figure 7). Si la logique de commande ne dispose pas de fototest ou si l'on ne souhaite pas l'utiliser, il faut connecter l'entrée de fototest à l'alimentation d'IB sur les conducteurs rouge et noir (voir exemple figure 8).

3.3.3) Exemple d'utilisation d'IB avec logique de commande A60 et fototest.

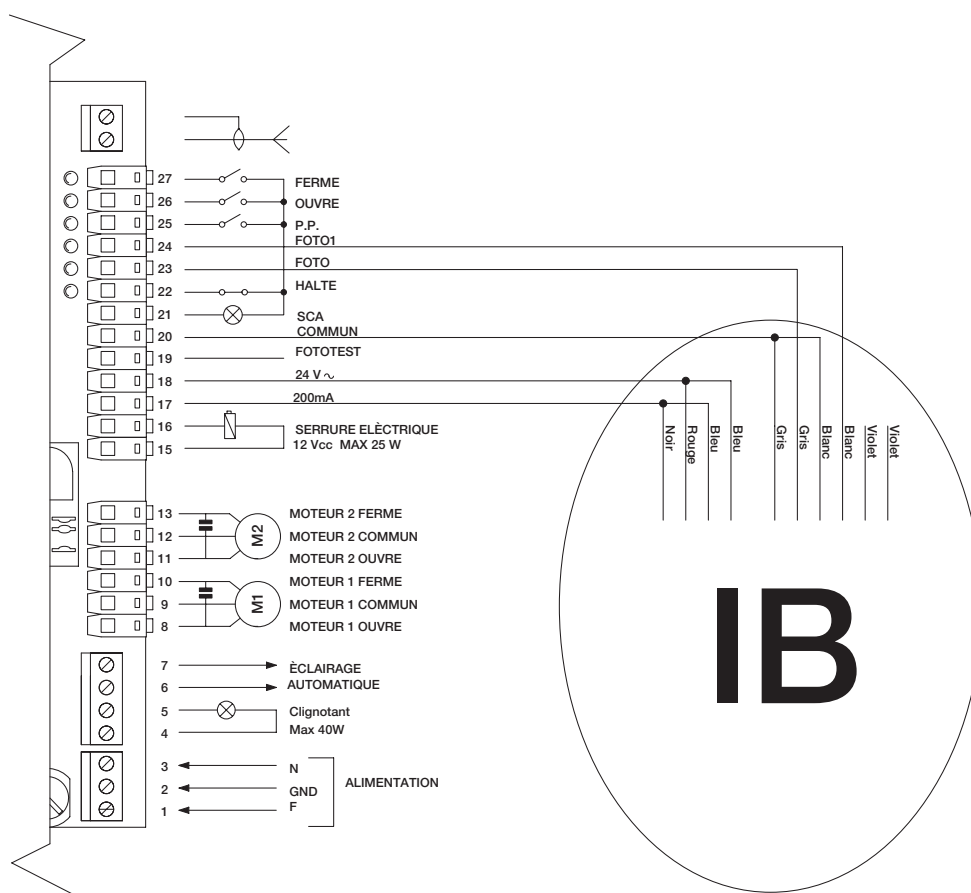
La figure 7 est un exemple de connexion du dispositif IB à une logique de commande A60 avec fototest.



7

3.3.4) Exemple d'utilisation d'IB avec logique de commande A60 sans fototest.

La figure 8 est un exemple de connexion du dispositif IB à une logique de commande A60 sans fototest.

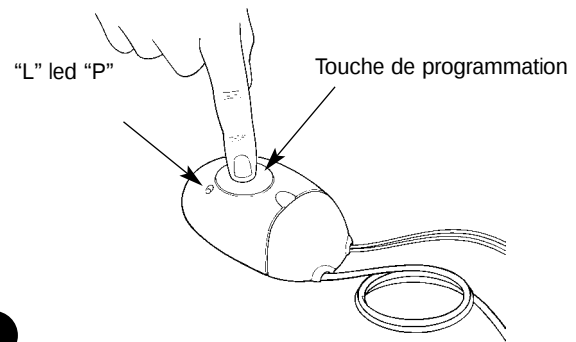


8

4) Programmation.

Durant la phase de programmation, IB effectue l'auto-apprentissage et la vérification du fonctionnement correct des photocellules connectées à bluebus; tous les paramètres restent en mémoire même en l'absence de tension. La programmation doit être effectuée en phase d'installation de l'automatisme ou à chaque fois que l'on ajoute ou que l'on supprime des dispositifs. Il n'est pas nécessaire de procéder à la programmation quand on remplace des photocellules si l'on maintient la même adresse que l'originale.

Les deux différents types d'automatismes, "un élément" et "deux éléments" doivent être programmés avec une procédure de programmation différente: voir tableau 5 pour "un élément" ou tableau 6 pour "deux éléments".



9

Tableau 5	Programmation type "un élément"	Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche "P", au bout d'environ trois secondes la led "L" s'allume avec lumière fixe	3s
2.	Tout en continuant à presser la touche, attendre environ quatre secondes qu'IB complète l'apprentissage des dispositifs connectés, à la fin de l'apprentissage la led "L" s'éteint et reprend le clignotement normal	4s
3.	Relâcher la touche "P".	

Note: pour les automatismes type "un élément" le lien entre les photocellules et les relais est indiqué dans le tableau 2

Tableau 6	Programmation type "deux éléments"	Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche "P", au bout d'environ trois secondes la led "L" s'allume avec lumière fixe, puis relâcher la touche.	3s
2.	Attendre environ quatre secondes qu'IB complète l'apprentissage des dispositifs connectés, à la fin de l'apprentissage la led "L" s'éteint et reprend le clignotement normal.	4s

Note: pour les automatismes type "deux éléments" le lien entre les photocellules et les relais est indiqué dans le tableau 3.

5) Essai et mise en service

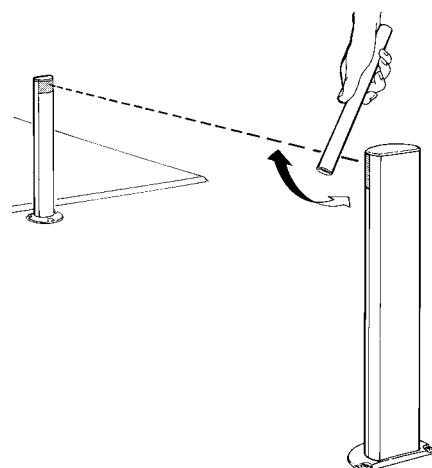
⚠ Attention: l'essai et la mise en service de l'automatisme doivent être effectués par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d'établir les essais prévus en fonction des risques présents; de vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, les normes et les réglementations et en particulier, de toutes les conditions requises par la norme EN 12445, qui établit les méthodes d'essai pour le contrôle des automatismes pour portails.

5.1) Essai

L'essai est la phase la plus importante dans la réalisation de l'automatisation et représente la condition sine qua non pour garantir la sécurité maximum.

L'essai peut être utilisé également comme vérification périodique des dispositifs qui composent le système.

1. Vérifier que les consignes figurant dans le chapitre 1 "AVERTISSEMENTS" ont été rigoureusement respectées.
2. Vérifier le parfait fonctionnement des photocellules et en particulier qu'il n'y a pas d'interférences avec d'autres dispositifs. Passer un cylindre d'un diamètre de 5 cm et d'une longueur de 30 cm sur l'axe optique, d'abord à proximité de TX, puis de RX, et enfin au centre entre les deux et vérifier que dans tous les cas, le dispositif intervient en passant de l'état d'actif à l'état d'alarme et vice versa.
3. Vérifier que, pour chaque intervention de photocellule, la logique effectuée l'opération prévue; par exemple en intervenant sur FOTO dans la manœuvre de fermeture l'inversion du mouvement s'effectue.



10

5.2) Mise en service

⚠ Attention: la mise en service peut se faire seulement après avoir effectué avec résultat positif toutes les phases d'essai de l'automatisme. La mise en service partielle ou dans des situations "provisoires" n'est pas autorisée.

1. Avant de mettre en service l'automatisme, informer de manière adéquate le propriétaire sur les dangers et les risques qui sont éventuellement encore présents.

2. Le fascicule technique de l'automatisme devra comprendre: vue d'ensemble (par exemple Figure 1), schéma des connexions électriques (par exemple Figure 8), analyse des risques et des solutions adoptées; déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés (pour IB utiliser la "Déclaration CE de conformité" présente dans ce manuel).

3. Dans le plan de maintenance, insérer les prescriptions sur la maintenance d'IB (voir chapitre 6).

6) Maintenance

⚠ Attention: la maintenance doit être effectuée dans le plein respect des consignes de sécurité du présent manuel et suivant les prescriptions des lois et normes en vigueur.

1. Vérifier périodiquement, au moins tous les 6 mois, le dispositif IB et les photocellules correspondantes. Pour cela, effectuer tous les essais et contrôles prévus au paragraphe "5.1 Essai".

2. Dans le dispositif IB vérifie qu'il n'y a pas de traces qui pourraient indiquer le risque d'un mauvais état de conservation, par exemple des traces d'humidité, d'oxydes, etc. Dans ce cas, IB doit être remplacé.

3. Le dispositif IB a été étudié pour fonctionner dans des conditions normales au moins 10 ans, il est donc bon d'intensifier la fréquence des contrôles de maintenance passée cette période.

7) Mise au rebut

⚠ Attention: certains composants électroniques pourraient contenir des substances polluantes, ne pas les abandonner dans la nature. Ce produit est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut du produit en respectant les normes locales en vigueur.

8) Diagnostic et signalisations

Sur le dispositif IB est présente une led "L" (voir figure 7) qui émet des signaux lumineux suivant l'état de fonctionnement.

Tableau 6 diagnostic led "L"

Signalisation Led L	État	Action
0,5 seconde ON et 0,5 seconde OFF alternativement	Fonctionnement normal.	Tout OK
Éteinte	IB non alimenté ou en panne.	Vérifier la tension sur les câbles rouge et noir, si la tension est correcte, IB est probablement en panne.
Allumée fixe	Programmation ou panne	Durant la phase de programmation, il est normal que la led reste allumée pendant environ 4 secondes. Autrement, il y a probablement une panne.
Cignotement rapide	Initialisation ou absorption de courant excessive dans le bluebus	Juste après avoir alimenté le dispositif, un clignotement rapide d'environ 2 secondes est normal. Autrement, il y a surcharge dans le bluebus; contrôler qu'il n'y a pas de courts-circuits ou de pannes sur les dispositifs connectés.
Un clignotement rapide répété après une seconde	Résultat négatif du fototest	Contrôler d'avoir positionné les photocellules suivant les indications des figures relatives à la programmation. Contrôler qu'il n'y a pas d'autres dispositifs optiques qui interfèrent avec les photocellules.
Deux clignotements rapides répétés après une seconde	Configuration dispositifs absente	Effectuer la programmation (voir chapitre 4)
Trois clignotements rapides répétés après une seconde	Les dispositifs actuellement présents sur le bluebus sont différents de ceux qui sont mémorisés	Si des dispositifs ont été ajoutés ou supprimés il faut refaire la programmation (voir chapitre 4)
Quatre clignotements rapides répétés après une seconde	Les données dans la mémoire d'IB (dispositifs) ne sont pas correctes	Il est conseillé de refaire la programmation (voir chapitre 4)
Cinq clignotements rapides répétés après une seconde	Les données dans la mémoire d'IB type d'automatisme) ne sont pas correctes	Il est conseillé de refaire la programmation (voir chapitre 4)
Six clignotements rapides répétés après une seconde	La programmation du type d'automatisme n'a jamais été effectuée.	Effectuer la programmation (voir chapitre 4)

9) Caractéristiques techniques

Dans le but d'améliorer ses produits, NICE S.p.A. se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d'utilisation prévus.

N.B.: toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20°C.

Type de produit	: Interface pour les détecteurs de présence avec technologie bluebus et logiques de commande pour l'automatisation de portes et de portails avec entrée type NC
Technologie adoptée	: Interrogation cyclique des dispositifs présents
Alimentation	: 16÷35 Vdc 18÷28 Vac
Absorption avec alimentation 24 Vdc	: 50mA (ajouter environ 50 mA pour chaque paire de photocellules).
Absorption avec alimentation 24 Vac	: 44mA (ajouter environ 40 mA pour chaque paire de photocellules).
Sortie bluebus	: Une avec une charge maximum de 9 unités bluebus
Longueur maximum totale câble bluebus	: 50m
Alimentazione Ingresso fototest	: 16÷35 Vdc 18÷28 Vac
Alimentation Entrée fototest	: < à 700ms
Nombre de sorties	: 3 ("foto", "foto 1", "foto 2")
Caractéristique contacts relais	: Maximum 0.5 A avec maximum 48 Vac/dc
Durée contacts relais	: > à 600.000 interventions AC11 ou DC11
Indice de protection boîtier	: IP30
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	: Non
Température de service	: -20°C + 55°C
Dimensions / poids	: 86x58x22 mm / 72g

Nice S.p.a. se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits à tout moment si elle le jugera nécessaire.

F