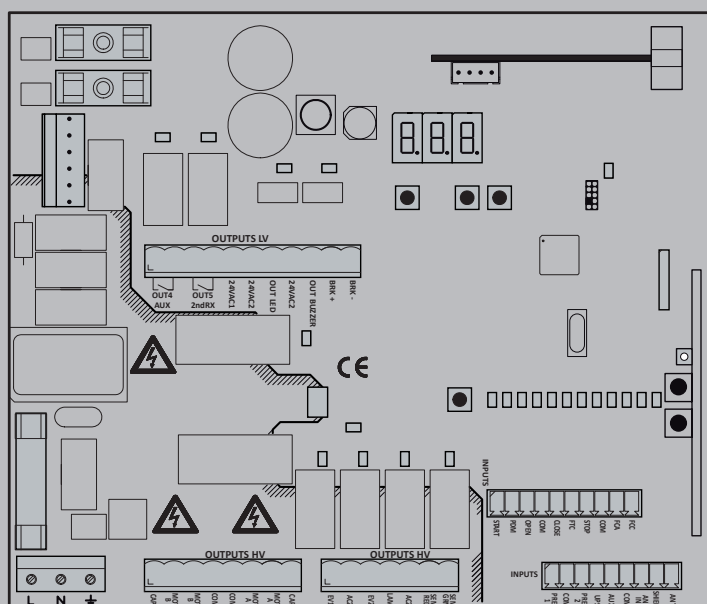


PERSEO CBE

(FW 1.2.X)



MANUALE D'INSTALLAZIONE ED USO
 INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
 MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION
 INSTALLATIONS UND BEDIENUNGS
 MANUAL D'INSTALACION Y USO

CENTRALE DI COMANDO
 CONTROL UNIT
 CENTRALE DE COMMANDE
 STEUERZENTRALE
 CENTRAL DE MANDO

Attenzione! Leggere attentamente le "Avvertenze" all'interno! **Caution!** Read "Warnings" inside carefully!
Attention! Veuillez lire attentivement les Avertissements qui se trouvent à l'intérieur! **Achtung!** Bitte lesen Sie aufmerksam die „Hinweise“ im Inneren!
¡Atención! Leer atentamente las "Advertencias" en el interior!



AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE
 CERTIFICATO DA DNV GL
 = ISO 9001 =
 = ISO 14001 =



AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

ATTENZIONE! Importanti istruzioni di sicurezza. Leggere e seguire attentamente tutte le avvertenze e le istruzioni che accompagnano il prodotto poiché un'installazione errata può causare danni a persone, animali o cose. Le avvertenze e le istruzioni forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Conservare le istruzioni per allegarle al fascicolo tecnico e per consultazioni future.

SICUREZZA GENERALE

Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Usi diversi da quanto indicato potrebbero essere causa di danni al prodotto e di pericolo.

-Gli elementi costruttivi della macchina e l'installazione devono essere in accordo con le seguenti Direttive Europee, ove applicabili: 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2006/42/UE, 2011/305/UE, 2014/53/UE e loro modifiche successive. Per tutti i Paesi extra UE, oltre alle norme nazionali vigenti, per un buon livello di sicurezza è opportuno rispettare anche le norme citate.

-La Ditta costruttrice di questo prodotto (di seguito "Ditta") declina qualsiasi responsabilità derivante da un uso improprio o diverso da quello per cui è destinato e indicato nella presente documentazione nonché dall'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure (porte, cancelli, ecc.) e dalle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso.

-L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato (installatore professionale, secondo EN12635), nell'osservanza della Buona Tecnica e delle norme vigenti.

-Prima di installare il prodotto apportare tutte le modifiche strutturali relative alle realizzazioni dei franchi di sicurezza a alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere, secondo quanto previsto dalle norme EN 12604 ed 12453 o eventuali norme locali di installazione. Verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità.

-Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto.

-La Ditta non è responsabile della inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione e manutenzione degli infissi da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.

-Verificare che l'intervallo di temperatura dichiarato sia compatibile con il luogo destinato all'installazione dell'automazione.

-Non installare questo prodotto in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.

-Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento sull'impianto. Scollegare anche eventuali batterie tampone se presenti.

-Prima di collegare l'alimentazione elettrica, accertarsi che i dati di targa corrispondano ai quelli della rete di distribuzione elettrica e che a monte dell'impianto elettrico vi siano un interruttore differenziale e una protezione da sovracorrente adeguati. Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione, un interruttore o un magnetotermico onnipolare che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

-Verificare che a monte della rete di alimentazione, vi sia un interruttore differenziale con soglia non superiore a 0.03A e a quanto previsto dalle norme vigenti.

-Verificare che l'impianto di terra sia realizzato correttamente: collegare a terra tutte le parti metalliche della chiusura (porte, cancelli, ecc.) e tutti i componenti dell'impianto provvisti di morsetto di terra.

-L'installazione deve essere fatta utilizzando dispositivi di sicurezza e di comandi conformi alla EN 12978 e EN12453.

-Le forze di impatto possono essere ridotte mediante l'utilizzo di bordi deformabili.

-Nel caso in cui le forze di impatto superino i valori previsti dalle norme, applicare dispositivi elettrosensibili o sensibili alla pressione.

-Applicare tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.) necessari a proteggere l'area da pericoli di impatto, schiacciamento, convogliamento, cesoiamento. Tenere in considerazione le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l'utilizzo, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dall'automazione.

-Applicare i segnali previsti dalle normative vigenti per individuare le zone pericolose (i rischi residui). Ogni installazione deve essere identificata in modo visibile secondo quanto prescritto dalla EN13241-1.

- Successivamente al completamento dell'installazione, applicare una targa identificativa della porta/cancello

-Questo prodotto non può essere installato su ante che incorporano delle porte (a meno che il motore sia azionabile esclusivamente a porta chiusa).

-Se l'automazione è installata ad una altezza inferiore a 2,5 m o se è accessibile, è necessario garantire un adeguato grado di protezione delle parti elettriche e meccaniche.

-Solo per automazioni per serrande

1) Le parti in movimento del motore devono essere installate ad una altezza superiore a 2,5m al di sopra del pavimento o al di sopra di un altro livello che possa consentirne l'accesso.

2) Il motoriduttore deve essere installato in uno spazio segregato e provvisto di protezione in modo che sia accessibile solo con uso di utensili.

-Installare qualsiasi comando fisso in posizione tale da non causare pericoli e lontano da parti mobili. In particolare i comandi a uomo presente devono essere posizionati in vista diretta della parte guidata, e, a meno che non siano a chiave, devono essere installati a una altezza minima di 1,5 m e in modo tale da non essere accessibili al pubblico.

-Applicare almeno un dispositivo di segnalazione luminosa (lampeggiante) in posizione visibile, fissare inoltre alla struttura un cartello di Attenzione.

-Fissare in modo permanente una etichetta relativa al funzionamento dello sblocco manuale dell'automazione e apporla vicino all'organo di manovra.

-Assicurarsi che durante la manovra siano evitati o protetti i rischi meccanici ed in particolare l'impatto, lo schiacciamento, il convogliamento, il cesoiamento tra parte guidata e parti circostanti.

-Dopo aver eseguito l'installazione, assicurarsi che il settaggio dell'automazione motore sia correttamente impostato e che i sistemi di protezione e di sblocco funzionino correttamente.

-Usare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione. La Ditta declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione se vengono impiegati componenti di altri produttori.

-Non eseguire alcuna modifica ai componenti dell'automazione se non espressamente autorizzata dalla Ditta.

-Istruire l'utilizzatore dell'impianto per quanto riguarda gli eventuali rischi residui, i sistemi di comando applicati e l'esecuzione della manovra apertura manuale in caso di emergenza: consegnare il manuale d'uso all'utilizzatore finale.

-Smaltire i materiali di imballo (plastica, cartone, polistirolo, ecc.) secondo quanto previsto dalle norme vigenti. Non lasciare buste di nylon e polistirolo alla portata dei bambini.

COLLEGAMENTI

ATTENZIONE! Per il collegamento alla rete utilizzare: cavo multipolare di sezione minima 5x1,5mm² o 4x1,5mm² per alimentazioni trifase oppure 3x1,5mm² per alimentazioni monofase (a titolo di esempio, il cavo può essere del tipo H05RN-F con sezione 4x1,5mm²). Per il collegamento degli ausiliari utilizzare conduttori con sezione minima di 0,5 mm².

-Utilizzare esclusivamente pulsanti con portata non inferiore a 10A-250V.

-I conduttori devono essere vincolati da un fissaggio supplementare in prossimità dei morsetti (per esempio mediante fascette) al fine di tenere nettamente separate le parti in tensione dalle parti in bassissima tensione di sicurezza.

-Il cavo di alimentazione, durante l'installazione, deve essere sguainato in modo da permettere il collegamento del conduttore di terra all'appropriato morsetto lasciando però i conduttori attivi il più corti possibile. Il conduttore di terra deve essere l'ultimo a tendersi in caso di allentamento del dispositivo di fissaggio del cavo.

ATTENZIONE! I conduttori a bassissima tensione di sicurezza devono essere fisicamente separati dai conduttori a bassa tensione.

L'accessibilità alle parti in tensione deve essere possibile esclusivamente per il personale qualificato (installatore professionale)

VERIFICA DELL'AUTOMAZIONE E MANUTENZIONE

Prima di rendere definitivamente operativa l'automazione, e durante gli interventi di manutenzione, controllare scrupolosamente quanto segue:

-Verificare che tutti i componenti siano fissati saldamente;

-Verificare l'operazione di avvio e fermata nel caso di comando manuale.

-Verificare la logica di funzionamento normale o personalizzata.

-Solo per cancelli scorrevoli: verificare il corretto ingranamento cremagliera - pignone con un gioco di 2 mm lungo tutta la cremagliera; tenere la rotaia di scorrimento sempre pulita e libera da detriti.

-Solo per cancelli e porte scorrevoli: verificare che il binario di scorrimento del cancello sia lineare, orizzontale e le ruote siano idonee a sopportare il peso del cancello.

-Solo per cancelli scorrevoli sospesi (Cantilever): verificare che non ci sia abbassamento o oscillazione durante la manovra.

-Solo per cancelli a battente: verificare che l'asse di rotazione delle ante sia perfettamente verticale.

-Solo per barriere: prima di aprire la portina la molla deve essere scarica (asta verticale).

-Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc) e la corretta regolazione della sicurezza antischiacciamento verificando che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN 12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.

-Le forze di impatto possono essere ridotte mediante l'utilizzo di bordi deformabili.

-Verificare la funzionalità della manovra di emergenza ove presente.

-Verificare l'operazione di apertura e chiusura con i dispositivi di comando applicati.

-Verificare l'integrità delle connessioni elettriche e dei cablaggi, in particolare lo stato delle guaine isolanti e dei pressa cavi.

-Durante la manutenzione eseguire la pulizia delle ottiche delle fotocellule.

-Per il periodo di fuori servizio dell'automazione, attivare lo sblocco di emergenza (vedi paragrafo "MANOVRA DI EMERGENZA") in modo da rendere folle la parte guidata e permettere così l'apertura e la chiusura manuale del cancello.

-Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio.

-Se si installano dispositivi di tipo "D" (come definiti dalla EN12453), collegati in modalità non verificata, prescrivere una manutenzione obbligatoria con frequenza almeno semestrale.

-La manutenzione come sopra descritta deve essere ripetuta con frequenza almeno annuale o ad intervalli di tempo minori qualora le caratteristiche del sito o dell'installazione lo richiedessero.

ATTENZIONE!

Ricordarsi che la motorizzazione è una facilitazione dell'uso del cancello/porta e non risolve problemi a difetti e deficienze di installazione o di mancata manutenzione.



DEMOLIZIONE

L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Non gettare il vostro apparecchio scartato, le pile o le batterie usate nei rifiuti domestici. Avete la responsabilità di restituire tutti i vostri rifiuti da apparecchiature elettriche e elettroniche lasciandoli in un punto di raccolta dedicato al loro riciclo.

SMANTELLAMENTO

Nel caso l'automazione venga smontata per essere poi rimontata in altro sito bisogna:

-Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.

-Togliere l'attuatore dalla base di fissaggio.

-Smontare tutti i componenti dell'installazione.

-Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

LE DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ SONO CONSULTABILI NEL SITO WEB:
<http://www.bft-automation.com/CE>

LE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO ED USO SONO CONSULTABILI NELLA SEZIONE DOWNLOAD.

Tutto quello che non è espressamente previsto nel manuale d'installazione, non è permesso. Il buon funzionamento dell'operatore è garantito solo se vengono rispettati i dati riportati. La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle indicazioni riportate in questo manuale. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

INSTALLER WARNINGS

WARNING! Important safety instructions. Carefully read and comply with all the warnings and instructions that come with the product as incorrect installation can cause injury to people and animals and damage to property. The warnings and instructions give important information regarding safety, installation, use and maintenance. Keep hold of instructions so that you can attach them to the technical file and keep them handy for future reference.

GENERAL SAFETY

This product has been designed and built solely for the purpose indicated herein. Uses other than those indicated herein might cause damage to the product and create a hazard.

- The units making up the machine and its installation must meet the requirements of the following European Directives, where applicable: 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2006/42/UE, 2011/305/UE, 2014/53/UE and later amendments. For all countries outside the UE, it is advisable to comply with the standards mentioned, in addition to any national standards in force, to achieve a good level of safety.
- The Manufacturer of this product (hereinafter referred to as the "Firm") disclaims all responsibility resulting from improper use or any use other than that for which the product has been designed, as indicated herein, as well as for failure to apply Good Practice in the construction of entry systems (doors, gates, etc.) and for deformation that could occur during use.
- Installation must be carried out by qualified personnel (professional installer, according to EN 12635), in compliance with Good Practice and current code.
- Before installing the product, make all structural changes required to produce safety gaps and to provide protection from or isolate all crushing, shearing and dragging hazard areas and danger zones in general in accordance with the provisions of standards EN 12604 and 12453 or any local installation standards. Check that the existing structure meets the necessary strength and stability requirements.
- Before commencing installation, check the product for damage.
- The Firm is not responsible for failure to apply Good Practice in the construction and maintenance of the doors, gates, etc. to be motorized, or for deformation that might occur during use.
- Make sure the stated temperature range is compatible with the site in which the automated system is due to be installed.
- Do not install this product in an explosive atmosphere: the presence of flammable fumes or gas constitutes a serious safety hazard.
- Disconnect the electricity supply before performing any work on the system. Also disconnect buffer batteries, if any are connected.
- Before connecting the power supply, make sure the product's ratings match the mains ratings and that a suitable residual current circuit breaker and overcurrent protection device have been installed upline from the electrical system. Have the automated system's mains power supply fitted with a switch or omnipolar thermal-magnetic circuit breaker with a contact separation that provide full disconnection under overvoltage category III conditions.
- Make sure that upline from the mains power supply there is a residual current circuit breaker that trips at no more than 0.03A as well as any other equipment required by code.
- Make sure the earth system has been installed correctly: earth all the metal parts belonging to the entry system (doors, gates, etc.) and all parts of the system featuring an earth terminal.
- Installation must be carried out using safety devices and controls that meet standards EN 12978 and EN 12453.
- Impact forces can be reduced by using deformable edges.
- In the event impact forces exceed the values laid down by the relevant standards, apply electro-sensitive or pressure-sensitive devices.
- Apply all safety devices (photocells, safety edges, etc.) required to keep the area free of impact, crushing, dragging and shearing hazards. Bear in mind the standards and directives in force, Good Practice criteria, intended use, the installation environment, the operating logic of the system and forces generated by the automated system.
- Apply all signs required by current code to identify hazardous areas (residual risks). All installations must be visibly identified in compliance with the provisions of standard EN 13241-1.
- Once installation is complete, apply a nameplate featuring the door/gate's data.
- This product cannot be installed on leaves incorporating doors (unless the motor can be activated only when the door is closed).
- If the automated system is installed at a height of less than 2.5 m or is accessible, the electrical and mechanical parts must be suitably protected.
- For roller shutter automation only
 - 1) The motor's moving parts must be installed at a height greater than 2.5 m above the floor or other surface from which they may be reached.
 - 2) The gearmotor must be installed in a segregated and suitably protected space so that it cannot be reached without the aid of tools.
- Install any fixed controls in a position where they will not cause a hazard, away from moving parts. More specifically, hold-to-run controls must be positioned within direct sight of the part being controlled and, unless they are key operated, must be installed at a height of at least 1.5 m and in a place where they cannot be reached by the public.
- Apply at least one warning light (flashing light) in a visible position, and also attach a Warning sign to the structure.
- Attach a label near the operating device, in a permanent fashion, with information on how to operate the automated system's manual release.
- Make sure that, during operation, mechanical risks are avoided or relevant protective measures taken and, more specifically, that nothing can be banged, crushed, caught or cut between the part being operated and surrounding parts.
- Once installation is complete, make sure the motor automation settings are correct and that the safety and release systems are working properly.
- Only use original spare parts for any maintenance or repair work. The Firm disclaims all responsibility for the correct operation and safety of the automated system if parts from other manufacturers are used.
- Do not make any modifications to the automated system's components unless explicitly authorized by the Firm.
- Instruct the system's user on what residual risks may be encountered, on the control systems that have been applied and on how to open the system manually in an emergency. Give the user guide to the end user.

-Dispose of packaging materials (plastic, cardboard, polystyrene, etc.) in accordance with the provisions of the laws in force. Keep nylon bags and polystyrene out of reach of children.

WIRING

WARNING! For connection to the mains power supply, use a multicore cable with a cross-sectional area of at least 5x1.5mm² or 4x1.5mm² when dealing with three-phase power supplies or 3x1.5mm² for single-phase supplies (by way of example, type H05RN-F cable can be used with a cross-sectional area of 4x1.5mm²). To connect auxiliary equipment, use wires with a cross-sectional area of at least 0.5 mm².

- Only use pushbuttons with a capacity of 10A-250V or more.
- Wires must be secured with additional fastening near the terminals (for example, using cable clamps) in order to keep live parts well separated from safety extra low voltage parts.
- During installation, the power cable must be stripped to allow the earth wire to be connected to the relevant terminal, while leaving the live wires as short as possible. The earth wire must be the last to be pulled taut in the event the cable's fastening device comes loose.

WARNING! safety extra low voltage wires must be kept physically separate from low voltage wires.

Only qualified personnel (professional installer) should be allowed to access live parts.

CHECKING THE AUTOMATED SYSTEM AND MAINTENANCE

Before the automated system is finally put into operation, and during maintenance work, perform the following checks meticulously:

- Make sure all components are fastened securely.
- Check starting and stopping operations in the case of manual control.
- Check the logic for normal or personalized operation.
- For sliding gates only: check that the rack and pinion mesh correctly with 2 mm of play along the full length of the rack; keep the track the gate slides on clean and free of debris at all times.
- For sliding gates and doors only: make sure the gate's running track is straight and horizontal and that the wheels are strong enough to take the weight of the gate.
- For cantilever sliding gates only: make sure there is no dipping or swinging during operation.
- For swing gates only: make sure the leaves' axis of rotation is perfectly vertical.
- For barriers only: before opening the door, the spring must be decompressed (vertical boom).
- Check that all safety devices (photocells, safety edges, etc.) are working properly and that the anti-crush safety device is set correctly, making sure that the force of impact measured at the points provided for by standard EN 12445 is lower than the value laid down by standard EN 12453.
- Impact forces can be reduced by using deformable edges.
- Make sure that the emergency operation works, where this feature is provided.
- Check opening and closing operations with the control devices applied.
- Check that electrical connections and cabling are intact, making extra sure that insulating sheaths and cable glands are undamaged.
- While performing maintenance, clean the photocells' optics.
- When the automated system is out of service for any length of time, activate the emergency release (see "EMERGENCY OPERATION" section) so that the operated part is made idle, thus allowing the gate to be opened and closed manually.
- If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or their technical assistance department or other such qualified person to avoid any risk.
- If "D" type devices are installed (as defined by EN 12453), connect in unverified mode, foresee mandatory maintenance at least every six months
- The maintenance described above must be repeated at least once yearly or at shorter intervals where site or installation conditions make this necessary.

WARNING!

Remember that the drive is designed to make the gate/door easier to use and will not solve problems as a result of defective or poorly performed installation or lack of maintenance



SCRAPPING

Materials must be disposed of in accordance with the regulations in force. Do not throw away your discarded equipment or used batteries with household waste. You are responsible for taking all your waste electrical and electronic equipment to a suitable recycling centre.

DISMANTLING

If the automated system is being dismantled in order to be reassembled at another site, you are required to:

- Cut off the power and disconnect the whole electrical system.
- Remove the actuator from the base it is mounted on.
- Remove all the installation's components.
- See to the replacement of any components that cannot be removed or happen to be damaged.

**DECLARATIONS OF CONFORMITY CAN BE FOUND AT <http://www.bft-automation.com/CE>
INSTRUCTIONS FOR USE AND ASSEMBLY CAN BE FOUND IN THE DOWN-LOAD SECTION.**

Anything that is not explicitly provided for in the installation manual is not allowed. The operator's proper operation can only be guaranteed if the information given is complied with. The Firm shall not be answerable for damage caused by failure to comply with the instructions featured herein.

While we will not alter the product's essential features, the Firm reserves the right, at any time, to make those changes deemed opportune to improve the product from a technical, design or commercial point of view, and will not be required to update this publication accordingly.

AVERTISSEMENTS POUR LE MONTEUR

ATTENTION ! Instructions de sécurité importantes. Veuillez lire et suivre attentivement tous les avertissements et toutes les instructions fournis avec le produit sachant qu'une installation incorrecte peut provoquer des préjudices aux personnes, aux animaux ou aux biens. Les avertissements fournissent des indications importantes concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Veuillez conserver les instructions pour les joindre au dossier technique et pour d'ultérieures consultations.

SECURITE GENERALE

Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'usage indiqué dans cette documentation. Tout usage autre que celui indiqué risque d'endommager le produit et d'être une source de danger.

-Les éléments qui composent l'appareil et le montage doivent être conformes aux Directives Européennes suivantes: 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2006/42/UE, 2011/305/UE, 2014/53/UE et leurs modifications successives. Pour les pays n'appartenant pas à la UE, il est conseillé de respecter également les normes citées, outre les règlements nationaux en vigueur, afin de garantir un bon niveau de sécurité.

-Le Fabricant de ce produit (par la suite « le Fabricant ») décline toute responsabilité dérivant d'un usage incorrect ou différent de celui prévu et indiqué dans la présente documentation, de l'observation de la bonne technique de construction des huisseries (portes, portails, etc.) et des déformations pouvant apparaître à l'usage.

-Le montage doit être accompli par du personnel qualifié (monteur professionnel, conformément à EN12635), dans le respect de la bonne technique et des normes en vigueur.

-Avant d'installer le produit apportez toutes les modifications structurelles nécessaires pour réaliser les butées de sécurité et la protection ou ségrégation de toutes les zones présentant un risque d'écrasement, de cisaillement, d'entraînement ou autre, conformément aux normes EN 12604 et 12453 ou les éventuelles normes locales sur l'installation. - Vérifiez si la structure existante est suffisamment robuste et stable.

-Avant de commencer le montage, vérifiez l'intégrité du produit.

-Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'observation de la bonne technique de construction et d'entretien des huisseries motorisées, ainsi que de déformations survenant en cours d'utilisation.

-Vérifier si l'intervalle de température déclaré est compatible avec le lieu destiné à l'installation de l'automatisation.

-Ne pas installer ce produit dans une atmosphère explosive: la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.

-Mettre hors tensions l'installation avant d'accomplir une quelconque intervention. Déconnecter également les batteries tampon éventuellement présentes.

-Avant de mettre hors tension, vérifiez si les données de la plaque d'identification correspondent à celles du secteur et s'il y a en amont de l'installation électrique un disjoncteur et une protection adéquats contre la surintensité. Prévoyez sur le réseau d'alimentation de l'automatisation un interrupteur ou un magnétothermique omnipolaire permettant de procéder à une déconnexion totale dans les conditions de la catégorie III.

-Vérifier s'il y a en amont du réseau d'alimentation un disjoncteur dont le seuil ne dépasse pas 0,03A et les prescriptions des règlements en vigueur.

-Vérifier si l'installation de mise à la terre est réalisée correctement. Connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, portails, etc.) et tous les composants de l'installation munis de borne de terre.

-L'installation doit être équipée de dispositifs de sécurité et de commandes conformes aux normes EN 12978 et EN12453.

-Les forces de choc peuvent être réduites à l'aide de rebords déformables.

-Si les forces de choc dépassent les valeurs prévues par les normes, appliquer des dispositifs électrosensibles ou sensibles à la pression.

-Appliquer tous les dispositifs de sécurité (photocellules, linteaux sensibles, etc.) nécessaires pour protéger la zone contre les risques de choc, d'écrasement, d'entraînement ou de cisaillement. Tenir compte des règlements et des directives en vigueur, des critères de bonne technique, de l'utilisation, de l'environnement de l'installation, de la logique de fonctionnement du système et des forces développées par l'automatisation.

-Appliquer les signaux prévus par les règlements en vigueur pour indiquer les zones de danger (risques résiduels). Toutes les installations doivent être identifiées de façon visible conformément aux prescriptions de EN13241-1.

-Au terme de l'installation, appliquez une plaque d'identification de la porte/du portail.

-Ce produit ne peut pas être installé sur des vantaux munis de portes (à moins que le moteur ne puisse être actionné qu'avec la porte fermée).

bSi l'automatisation est installée à une hauteur inférieure à 2,5 m ou si elle est accessible, il est indispensable de garantir un degré de protection adapté aux parties électriques et mécaniques.

-Uniquement pour les automatisations de rideaux

1) Les parties en mouvement du moteur doivent être installées à plus de 2,5 mètres de hauteur au-dessus du sol ou de toute autre niveau servant à y accéder.
2) Le motoréducteur doit être installé dans un espace enfermé et muni de protection de façon à ce qu'il ne soit accessible qu'avec un outil.

-Installer toutes commandes fixes en hauteur de façon à ce qu'elles ne représentent pas une source de danger et qu'elles soient éloignées des parties mobiles. En particulier les commandes à homme présent doivent être visibles directement de la partie guidée et - à moins qu'il n'y ait une clé, se trouver à 1,5 m minimum de hauteur de façon à être inaccessibles au public.

-Appliquer au moins un dispositif de signalement lumineux (clignotant) visible, fixer également un panneau Attention sur la structure.

-Fixer, à proximité de l'organe de manœuvre et de façon permanente, une étiquette sur le fonctionnement du déverrouillage manuel de l'automatisation.

-S'assurer que soient évités pendant la manœuvre les risques mécaniques et, en particulier, l'écrasement, l'entraînement et le cisaillement par la partie guidée et les parties voisines.

-Une fois l'installation accomplie, s'assurer que le réglage du moteur est correct et que les systèmes de protection et de déverrouillage fonctionnent correctement.

-Utiliser exclusivement des pièces détachées originales pour les opérations d'entretien ou les réparations. Le Fabricant décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement de l'automatisation en cas d'utilisation de composants d'autres Fabricants.

-Ne modifier d'aucune façon les composants de l'automatisation sans l'autorisation expresse du Fabricant.

-Informer l'utilisateur de l'installation sur les risques résiduels éventuels, sur les systèmes de commande appliqués et sur la façon de procéder à l'ouverture manuelle en cas d'urgence: remettre le manuel d'utilisation à l'utilisateur final.

-Eliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène, etc.) conformément

aux normes en vigueur. Ne pas laisser les sachets en plastique et la mousse de polystyrène à la portée des enfants.

CONNEXIONS

ATTENTION ! Pour le branchement sur le secteur, utiliser un câble multipolaire ayant une section minimum de 5x1,5mm² ou de 4x1,5mm² pour alimentation triphasée ou de 3x1,5mm² pour alimentation monophasée (par exemple, le câble peut être du type H05RN-F avec une section de 4x1,5mm²). Pour le branchement des auxiliaires, utiliser des conducteurs de 0,5 mm² de section minimum.

-Utiliser exclusivement des touches ayant une portée supérieure ou égale à 10A-250V.

-Immobiliser les conducteurs à l'aide d'une fixation supplémentaire à proximité des bornes (par exemple, à l'aide d'un collier) afin de séparer nettement les parties sous tension des parties sous très faible tension de sécurité.

-Pendant l'installation, dénuder le câble d'alimentation afin de pouvoir brancher le conducteur de terre sur la borne appropriée en laissant cependant les conducteurs actifs aussi courts que possibles. Le conducteur de terre doit être le dernier à se tendre en cas de desserrement du dispositif de fixation du câble.

ATTENTION ! Les conducteurs à très faible tension de sécurité doivent être physiquement séparés des conducteurs à basse tension.

Seul le personnel qualifié (monteur professionnel) doit pouvoir accéder aux parties sous tension.

VÉRIFICATION DE L'AUTOMATISATION ET ENTRETIEN

Vérifier scrupuleusement ce qui suit avant de rendre l'automatisation définitivement opérationnelle et pendant les interventions d'entretien:

-Vérifier si tous les composants sont solidement fixés.

-Vérifier le fonctionnement du démarrage et de l'arrêt en cas de commande manuelle.

-Vérifier la logique de fonctionnement normale ou personnalisée.

-Uniquement sur les portails coulissants: vérifier si l'engrenage crémaillère - pignon est correct, avec un jeu de 2 mm le long de toute la crémaillère; le rail de glissement doit être toujours propre et dépourvu de débris.

-Uniquement sur les portails coulissants: vérifier si le rail du portail est droit et horizontal et si les roues sont en mesure de supporter le poids du portail.

-Uniquement sur les portails coulissants suspendus en porte-à-faux: vérifier l'absence d'abaissement ou d'oscillation pendant la manœuvre.

-Uniquement sur les portails à battant: vérifier si l'axe de rotation des vantaux est parfaitement vertical.

-Uniquement pour les barrières: avant d'ouvrir le portillon le ressort doit être déchargé (barre verticale).

-Contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité (photocellules, linteaux sensibles etc.) et le bon réglage du dispositif de sécurité anti-écrasement, en vérifiant si la valeur de la force de choc mesurée aux endroits prévus par la norme EN12445 est inférieure à celle indiquée par la norme EN12453.

-Les forces de choc peuvent être réduites à l'aide de rebords déformables.

-Vérifier le bon fonctionnement de la manœuvre d'urgence s'il y en a une.

-Vérifier le bon fonctionnement à l'ouverture et à la fermeture avec les dispositifs de commande appliqués.

-Vérifier l'intégrité des connexions électriques et des câblages, en particulier l'état des gaines isolantes et des presse-câbles.

-Pendant les opérations d'entretien, nettoyer les lentilles des photocellules.

-Pendant la période de mise hors service de l'automatisation, activer le déverrouillage d'urgence (cf. paragraphe MANŒUVRE D'URGENCE) de façon à libérer la partie guidée et à pouvoir accomplir l'ouverture et la fermeture manuelles du portail.

-Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur ou par son service après-vente ou par une personne qualifiée, afin d'éviter tout risque.

-Si on installe des dispositifs du type D (tels que définis par la EN12453), branchés en mode non vérifié, prescrire un entretien obligatoire au moins tous les six mois.

-L'entretien décrit plus haut doit être répété au moins une fois par an ou plus fréquemment si les caractéristiques du site ou de l'installation le demandent.

ATTENTION !

Ne pas oublier que la motorisation facilite l'utilisation du portail/de la porte mais qu'elle ne résout pas les problèmes imputables à des défauts ou à des erreurs de montage ou encore à l'absence d'entretien.



DÉMOLITION

Éliminez les matériaux en respectant les normes en vigueur. Ne jetez ni les vieux appareils, ni les piles, ni les batteries usées avec les ordures domestiques. Vous devez confier tous vos déchets d'appareils électriques ou électroniques à un centre de collecte différenciée, préposé à leur recyclage.

DÉMANTÈLEMENT

Si l'automatisation est démontée pour ensuite être remontée sur un autre site, il faut:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.

- Retirer l'actionneur de la base de fixation.

- Démontez tous les composants de l'installation.

- Remplacer les composants ne pouvant pas être retirés ou endommagés.

LES DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR LE SITE INTERNET <http://www.bft-automation.com/CE>

LES INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES DANS LA SECTION DOWNLOAD/TÉLÉCHARGEMENT.

Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans le manuel de montage est interdit. Le bon fonctionnement de l'appareil n'est garanti que si les données indiquées sont respectées. Le Fabricant ne répond pas des dommages provoqués par l'observation des indications données dans ce manuel.

En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles de l'appareil, l'entreprise se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de sa construction, sans s'engager à mettre à jour la présente publication.

HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR

ACHTUNG! Wichtige Hinweise zur Sicherheit. Bitte lesen und befolgen Sie aufmerksam die Hinweise sowie die Bedienungsanleitung, die das Produkt begleitet, denn eine falsche Installation des Produkts kann zu Verletzungen von Menschen und Tieren sowie zu Sachschäden führen. Sie liefern wichtige Hinweise zur Sicherheit, zur Installation, zur Benutzung und zur Wartung. Bewahren Sie die Anweisungen auf, um sie der technischen Dokumentation hinzuzufügen und sie später konsultieren zu können.

1) ALLGEMEINE SICHERHEIT

Dieses Produkt wurde ausschließlich für die in der vorliegenden Dokumentation angegebene Verwendung konzipiert und gefertigt. Andere Verwendungen können zu Beschädigungen des Produkts sowie zu Gefahren führen.

- Die Konstruktionsmaterialien der Maschine und die Installation müssen woanwendbar den folgenden EU-Richtlinien entsprechen: 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2006/42/UE, 2011/305/UE, 2014/53/UE sowie den nachfolgenden Abänderungen. In allen Ländern außerhalb der UE sollten außer den geltenden nationalen Bestimmungen auch die vorgenannten Normen zur Gewährleistung der Sicherheit befolgt werden.
- Die Firma, die dieses Produkt herstellt (im Folgenden die „Firma“) lehnt jegliche Haftung für Schäden ab, sind zurückzuführen sind auf eine unsachgemäße Benutzung, die von der in der vorliegenden Dokumentation verschieden ist, auf die Nichtbeachtung des Prinzips der sachgerechten Ausführung bei den Türen, Toren usw. oder Verformungen, die während der Benutzung auftreten können.
- Die Installation muss von Fachpersonal (professioneller Installateur gemäß EN12635) unter Beachtung der Regeln der guten Technik sowie der geltenden Normen vorgenommen werden.
- Nehmen Sie vor der Installation des Produkts allen strukturellen Änderungen der Sicherheitselemente sowie der Schutz- und Abtrennvorrichtungen aller Bereiche mit Quetschungs- und Abtrenngefahr sowie allgemeinen Gefahren gemäß den Bestimmungen der Normen EN 12604 und 12453 oder der eventuellen lokalen Installationsnormen vor. Stellen Sie sicher, dass die gesamte Struktur die Anforderungen an Robustheit und Stabilität erfüllt.
- Vor der Installation muss die Unversehrtheit des Produkts überprüft werden.
- Die Firma haftet nicht für die Folgen der Nichtbeachtung der Regeln der guten Technik bei der Konstruktion und der Wartung der zu motorisierenden Tür- und Fensterrahmen sowie für Verformungen, die sich während der Benutzung ergeben.
- Stellen Sie bei der Installation sicher, dass das angegebene Temperaturintervall mit dem Installationsort der Automatisierung kompatibel ist.
- Installieren Sie das Produkt nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung. Das Vorhandensein von entzündlichen Gasen stellt eine große Gefahr für die Sicherheit dar.
- Unterbrechen Sie vor sämtlichen Eingriffen an der Anlage die Stromversorgung. Klemmen Sie falls vorhanden auch die eventuellen Pufferbatterien ab.
- Stellen Sie vor der Ausführung des elektrischen Anschlusses sicher, dass die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromnetzes übereinstimmen und, dass der elektrische Anlage ein Differentialschalter sowie ein angemessener Schutz gegen Überstrom vorgeschaltet sind. Setzen Sie in die Stromversorgung der Automatisierung einen Schalter oder einen allpoligen thermomagnetischen Schalter ein, der unter Überspannungsbedingungen der Kategorie III die vollständige Trennung gestattet.
- Stellen Sie sicher, dass der Stromversorgung ein Differentialschalter mit einer Eingriffsschwelle von nicht mehr als 0,03 A vorgeschaltet ist, der den geltenden Normen entspricht.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage ordnungsgemäß geerdet wird: Schließen Sie alle Metallteile der Schließvorrichtung (Türen, Tore usw.) und alle Komponenten der Anlage an, die eine Erdungsklemme aufweisen.
- Die Installation muss unter Verwendung von Sicherheits- und Steuerungsvorrichtungen vorgenommen werden, die der Norm EN 12978 und EN 12453 entsprechen.
- Die Aufprallkräfte können durch die Verwendung von verformbaren Leisten reduziert werden.
- Verwenden Sie elektrosensible oder druckempfindliche Vorrichtungen, falls die Aufprallkräfte die von den Normen vorgesehenen Werte überschreiten.
- Wenden Sie alle Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Sensoren usw.) an, die zum Schutz des Gefahrenbereiches gegen Aufprall, Quetschung, Erfassung und Abtrennung von Gliedmaßen erforderlich sind. Berücksichtigen Sie die geltenden Normen und Richtlinien, die Regeln der guten Technik, die Einsatzweise, die Installationsumgebung, die Betriebsweise sowie die vom System entwickelten Kräfte.
- Bringen Sie die von den geltenden Normen zur Ausweisung von Gefahrenbereichen (die Restrisiken) die vorgesehenen Signale an. Alle Installationen müssen wie von EN 13241-1 vorgeschrieben identifiziert werden.
- Bringen Sie nach Abschluss der Installation ein Typenschild an der Tür bzw. am Tor an. Dieses Produkt kann nicht an Toren installiert werden, in die Türen integriert sind (es sei denn, der Motor wird ausschließlich bei geschlossener Tür aktiviert).
- Falls die Automatisierung auf einer Höhe von weniger als 2,5 m installiert wird oder zugänglich ist, muss ein angemessener Schutz der elektrischen und mechanischen Bauteile gewährleistet werden.
- Nur für Automatisierungen für Schieber
 - 1) Die beweglichen Teile des Motors müssen in einer Höhe von mehr als 2,5 m über dem Boden oder jeder anderen Ebene installiert werden, die den Zugang gestatten kann.
 - 2) Der Triebmotor in einem abgetrennten und geschützten Raum installiert werden, der nur mithilfe von Werkzeug zugänglich ist.
- Installieren Sie alle feststehenden Bedienelemente so, dass sie keine Gefahren erzeugen und fern von beweglichen Bauteilen. Insbesondere die Totmannvorrichtungen müssen mit direkter Sicht auf den geführten Teil positioniert werden und falls sie keinen Schlüssel aufweisen, müssen sie in einer Höhe von mindestens 1,5 m installiert werden, sodass sie für das Publikum zugänglich sind.
- Bringen Sie zumindest eine optische Anzeigevorrichtung (Blinkleuchte) in gut sichtbarer Position an und befestigen Sie außerdem ein Schild Achtung an der Struktur.
- Bringen Sie einen Aufkleber, der die Funktionsweise der manuellen Entsperrung der Automatisierung angibt, in der Nähe des Manöverorgans an.
- Stellen Sie sicher, dass während des Manövers mechanische Risiken wie Quetschung, Abtrennung und Erfassung zwischen dem geführten Bauteil und dem feststehenden Bauteil vermieden werden.
- Stellen Sie nach der Installation sicher, dass der Motor die Automatisierung richtig eingestellt worden ist und, dass die Schutzsysteme den Betrieb ordnungsgemäß blockieren.
- Verwenden Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich Originalersatzteile. Die Firma haftet nicht für die Sicherheit und den ordnungsgemäßen Betrieb der Automatik, falls Komponenten von anderen Herstellern verwendet werden.
- Nehmen Sie keine Änderungen an den Komponenten der Automatik vor, die von der Firma nicht ausdrücklich genehmigt werden.
- Unterweisen Sie die Benutzer der Anlage hinsichtlich der angewendeten Steuerungssysteme sowie des manuellen Manövers zur Öffnung im Notfall. Händigen

Sie das Handbuch dem Endanwender aus.

-Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien (Plastik, Karton, Styropor usw.) unter Beachtung der geltenden Bestimmungen. Halten Sie Plastiktüten und Styropor von Kindern fern.

ANSCHLÜSSE

ACHTUNG! Verwenden Sie für den Anschluss an das Stromnetz: ein mehradriges Kabel mit einem Mindestquerschnitt von $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$ oder $4 \times 1,5 \text{ mm}^2$ für die Drehstromspeisung oder $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ für die einphasige Speisung (das Kabel kann zum Beispiel dem Typ H05RN-F mit Querschnitt von $4 \times 1,5 \text{ mm}^2$ entsprechen). Verwenden Sie für den Anschluss der Zusatzanlage Leiter mit einem Mindestquerschnitt von $0,5 \text{ mm}^2$.

-Verwenden Sie ausschließlich Tasten mit einer Schaltleistung von mindestens 10 A – 250 V.
-Die Leiter müssen in der Nähe der Klemmen zusätzlich befestigt werden (zum Beispiel mit Kabelbindern), um die spannungsführenden Bauteile von den Bauteilen mit niedriger Sicherheitsspannung zu trennen.

Das Netzkabel muss bei der Installation so abisoliert werden, dass der Erdungsleiter an die entsprechende Klemme angeschlossen werden kann. Dabei sollten die beiden anderen Leiter so kurz wie möglich gelassen werden. Der Erdungsleiter muss der letzte sein, der sich löst, falls das Kabel Zug ausgesetzt wird.

ACHTUNG! Die Leiter mit sehr niedriger Sicherheitsspannung müssen von den Leitern mit niedriger Spannung getrennt verlegt werden.

Der Zugang zu den spannungsführenden Bauteilen darf ausschließlich für Fachpersonal (professioneller Installateur) möglich sein.

ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG DER AUTOMATISIERUNG

Nehmen Sie vor der Inbetriebnahme der Automatisierung sowie während der Wartungsarbeiten eine sorgfältige Kontrolle der folgenden Punkte vor:

- Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten sicher befestigt worden sind.
- Überprüfen Sie das Starten und das Anhalten mit manueller Steuerung.
- Überprüfen Sie die normale oder die individuell angepasste Funktionsweise.
- Nur für Schiebepore: stellen Sie sicher, dass die Zahnstange und das Ritzel mit einem Spiel von 2 mm auf der gesamten Länge der Zahnstange ineinander greifen; halten Sie die Gleitschiene immer sauber und frei von Schmutz.
- Nur für Schiebepore und Schiebepore: Sicherstellen, dass die Gleitschiene des Tors gerade und horizontal ist und, dass die Räder dem Gewicht des Tors angemessen sind.
- Nur für hängende Schiebepore (Cantilever): Sicherstellen, dass während des Manövers keine Absenkung und keine Oszillationen vorhanden sind.
- Nur für angeschlagene Tore: Sicherstellen, dass die Rotationsachse des Torflügels vollkommen vertikal ist.
- Nur für Schranken: Vor dem Öffnen der Tür muss die Feder entspannt sein (vertikale Schranke).
- Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb aller Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Tastleisten usw.) sowie die richtige Einstellung der Quetschutzvorrichtung; überprüfen Sie dazu, ob der Wert der Aufprallkraft, der von der Norm EN 12445 vorgeschrieben wird, unterhalb der Angaben in der Norm EN 12453 liegt.
- Die Aufprallkräfte können durch die Verwendung von verformbaren Leisten reduziert werden.
- Überprüfen Sie die Funktionsweise des Notfallmanövers, falls vorgesehen.
- Überprüfen Sie die Öffnung und die Schließung mit angeschlossenen Steuerungsvorrichtungen.
- Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse und die Verkabelung sowie insbesondere den Zustand der Isolierungen und der Kabeldurchführungen.
- Nehmen Sie während der Wartung eine Reinigung der Linsen der Fotozellen vor.
- Aktivieren Sie während der Nichtbenutzung der Automatisierung der Notfallsperre (siehe Abschnitt „NOTFALLMANÖVER“), um den geführten Teil in Leerlauf zu setzen und so das Öffnen und Schließen von Hand zu ermöglichen.
- Falls das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, von dessen Kundendienst oder von ähnlich qualifiziertem Personal ausgewechselt werden, um alle Risiken zu vermeiden.
- Bei Installation von Vorrichtungen vom Typ „D“ (wie definiert von EN 12453) mit nicht überprüfem Anschluss wird eine obligatorische Wartung mit zumindest halbjährlicher Frequenz vorgeschrieben.
- Die so wie oben beschriebene Wartung muss mit einer mindestens jährlichen Regelmäßigkeit oder kürzeren Zeitintervallen wiederholt werden, falls die Eigenschaften des Installationsortes dies verlangen sollten.

ACHTUNG!

Die Motorisierung dient zur Vereinfachung der Benutzung des Tors bzw. der Tür und sie löst keine Installations- oder Wartungsmängel.



VERSCHROTTUNG

Die Entsorgung der Materialien muss unter Beachtung der geltenden Normen erfolgen. Bitte werfen Sie Ihr Altgerät oder die leeren Batterien nicht in den Haushaltsabfall. Sie sind verantwortlich für die ordnungsgemäße Entsorgung Ihrer elektrischen oder elektronischen Altgeräte durch eine offizielle Sammelstelle.

ENTSORGUNG

Falls die Automatisierung abgebaut wird, um an einem anderen Ort wieder eingebaut zu werden, muss Folgendes beachtet werden:

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung und klemmen Sie die gesamte elektrische Anlage ab.
- Entfernen Sie den Trieb von der Befestigungsbasis.
- Bauen Sie sämtliche Komponenten der Installation ab.
- Nehmen Sie die Ersetzung der Bauteile vor, die nicht abgebaut werden können oder beschädigt sind.

DIE KONFORMITÄTSERLÄUTERUNGEN KÖNNEN AUF DER WEB-SITE <http://www.bft-automation.com/CE> konsultiert werden.

DIE ANWEISUNGEN ZUR MONTAGE UND BENUTZUNG KÖNNEN IM DOWN-LOAD-BEREICH KONSULTIERT WERDEN.

Alles, was im Installationshandbuch nicht ausdrücklich vorgesehen ist, ist untersagt. Der ordnungsgemäße Betrieb des Triebes kann nur garantiert werden, wenn alle angegebenen Daten eingehalten werden. Die Firma haftet nicht für Schäden, die auf die Nichtbeachtung der Hinweise im vorliegenden Handbuch zurückzuführen sind. Unter Beibehaltung der wesentlichen Eigenschaften des Produktes kann die Firma jederzeit und ohne Verpflichtung zur Aktualisierung des vorliegenden Handbuchs Änderungen zur technischen, konstruktiven oder handelstechnischen Verbesserung vornehmen.

ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

¡ATENCIÓN! Instrucciones de seguridad importantes. Leer y seguir con atención todas las advertencias y las instrucciones que acompañan al producto, ya que la instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales o cosas. Las advertencias y las instrucciones brindan importantes indicaciones concernientes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento. Conservar las instrucciones para adjuntarlas a la documentación técnica y para consultas futuras.

SEGURIDAD GENERAL

Este producto ha sido diseñado y fabricado exclusivamente para el uso indicado en la presente documentación. Otros usos diferentes a lo indicado podrían ocasionar daños al producto y ser causa de peligro.

- Los elementos de fabricación de la máquina y la instalación deben presentar conformidad con las siguientes Directivas Europeas, donde se puedan aplicar: 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2006/42/UE, 2011/305/UE, 2014/53/UE y sus posteriores modificaciones. Para todos los países extra UE, además de las normas nacionales vigentes, para lograr un nivel de seguridad apropiado se deben respetar también las normas antes citadas.
- La Empresa fabricante de este producto (en adelante "empresa") no se responsabiliza por todo aquello que pudiera derivar del uso incorrecto o diferente a aquel para el cual está destinado e indicado en la presente documentación, como tampoco por el incumplimiento de la Buena Técnica en la fabricación de los cierres (puertas, cancelas, etc.), así como por las deformaciones que pudieran producirse durante su uso.
- La instalación debe ser realizada por personal cualificado (instalador profesional, conforme a EN12635), en cumplimiento de la Buena Técnica y de las normas vigentes.
- Antes de instalar el producto, realizar todas las modificaciones estructurales de modo tal que se respeten las distancias de seguridad y para la protección o aislamiento de todas las zonas de aplastamiento, corte, arrastre y de peligro en general, según lo previsto por las normas EN 12604 y 12453 o eventuales normas locales de instalación. Comprobar que la estructura existente cumpla con los requisitos necesarios de resistencia y estabilidad.
- Antes de comenzar la instalación, comprobar la integridad del producto.
- La Empresa no es responsable del cumplimiento de la Buena Técnica en la realización y mantenimiento de los cerramientos por motorizar, como tampoco de las deformaciones que surgieran durante el uso.
- Comprobar que el intervalo de temperatura declarado sea compatible con el lugar destinado para instalar la automatización.
- No instalar este producto en atmósfera explosiva. La presencia de gases o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
- Antes de realizar cualquier intervención en la instalación, interrumpir la alimentación eléctrica. Desconectar también eventuales baterías compensadoras si estuvieran presentes.
- Antes de conectar la alimentación eléctrica, asegurarse de que los datos de placa correspondan a los de la red de distribución eléctrica y que en el origen de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial y una protección de sobrecarga adecuados. En la red de alimentación de la automatización, se debe prever un interruptor o un magnetotérmico omni polar que permita la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III.
- Comprobar que en el origen de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con umbral no superior a 0.03A y conforme a lo previsto por las normas vigentes.
- Comprobar que la instalación de puesta a tierra esté realizada correctamente: conectar a tierra todas las piezas metálicas del cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación con borne de tierra.
- La instalación se debe realizar utilizando dispositivos de seguridad y de mandos conformes a la EN 12978 y EN12453.
- Las fuerzas de impacto pueden ser reducidas utilizando cantos deformables.
- Si las fuerzas de impacto superan los valores previstos por las normas, aplicar dispositivos electroinsensibles o sensibles a la presión.
- Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, cantos sensibles, etc.) necesarios para proteger el área de peligros de impacto, aplastamiento, arrastre, corte. Tener en cuenta las normativas y las directivas vigentes, los criterios de la Buena Técnica, el uso, el entorno de instalación, la lógica de funcionamiento del sistema y las fuerzas desarrolladas por la automatización.
- Aplicar las señales previstas por las normativas vigentes para identificar las zonas peligrosas (los riesgos residuales). Toda instalación debe estar identificada de manera visible según lo prescrito por la EN13241-1.
- Una vez completada la instalación, colocar una placa de identificación de la puerta/cancela.
- Este producto no se puede instalar en hojas que incorporan puertas (salvo que el motor se active sólo cuando la puerta está cerrada)
- Si la automatización es instalada a una altura inferior a 2,5 m o está al alcance, es necesario garantizar un grado de protección adecuado de las piezas eléctricas y mecánicas.
- Sólo para automatizaciones de persianas
 - 1) Las partes móviles del motor se deben instalar a una altura de 2,5 m por encima del suelo o encima de otro nivel que pueda permitir su acceso.
 - 2) El motorreductor se debe instalar en un espacio segregado y provisto de protección, de manera que sea accesible sólo con el uso de herramientas.
- Instalar cualquier mando fijo en una posición que no cause peligros y alejado de las piezas móviles. En particular los mandos con hombre presente estén colocados a la vista directa de la parte guiada y, salvo que no sean con llave, se deben instalar a una altura mínima de 1,5 m y de manera tal de que no sean accesibles para el público.
- Aplicar al menos un dispositivo de señalización luminosa (parpadeante) en posición vertical, además fijar a la estructura un cartel de Atención.
- Fijar de manera permanente una etiqueta correspondiente al funcionamiento del desbloqueo manual de la automatización y colocarla cerca del órgano de maniobra.
- Asegurarse de que durante la maniobra se eviten y se proteja de los riesgos mecánicos y en particular el impacto, el aplastamiento, arrastre, corte entre la parte guiada y las partes fijas alrededor.
- Una vez realizada la instalación, asegurarse de que el ajuste de la automatización del motor esté configurado de manera correcta y que los sistemas de protección y de desbloqueo funcionen correctamente.
- Usar exclusivamente piezas originales para todas las operaciones de mantenimiento y reparación. La Empresa no se responsabiliza de la seguridad y el buen funcionamiento de la automatización, en caso que se utilicen componentes de otros fabricantes.
- No realizar ninguna modificación a los componentes de la automatización si no se cuenta con autorización expresa por parte de la Empresa.
- Instruir al usuario de la instalación sobre los eventuales riesgos residuales, los sistemas de mando aplicados y la ejecución de la maniobra de apertura manual

en caso de emergencia: entregar el manual de uso al usuario final.
- Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, poliestireno, etc.) según lo previsto por las normas vigentes. No dejar sobres de nylon y poliestireno al alcance de los niños.

CONEXIONES

¡ATENCIÓN! Para la conexión a la red utilizar: cable multipolar de sección mínima de 5x1,5mm² ó 4x1,5mm² para alimentaciones trifásicas o bien 3x1,5mm² para alimentaciones monofásicas (a modo de ejemplo, el cable puede ser del tipo H05RN-F con sección de 4x1,5mm²). Para la conexión de los dispositivos auxiliares utilizar conductores con sección mínima de 0,5 mm².

- Utilizar exclusivamente pulsadores con capacidad no inferior a 10A-250V.
- Los conductores deben estar unidos por una fijación suplementaria cerca de los bornes (por ejemplo mediante abrazaderas) para mantener bien separadas las partes bajo tensión de las partes con muy baja tensión de seguridad.
- Durante la instalación se debe quitar la funda del cable de alimentación para permitir la conexión del conductor de tierra al borne específico, dejando los conductores activos lo más cortos posible. El conductor de tierra debe ser el último a tensarse en caso de aflojamiento del dispositivo de fijación del cable.

¡ATENCIÓN! los conductores a muy baja tensión de seguridad se deben mantener físicamente separados de los circuitos a baja tensión.
La accesibilidad a las partes bajo tensión debe ser posible exclusivamente para el personal cualificado (instalador profesional).

CONTROL DE LA AUTOMATIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

Antes de que la automatización quede definitivamente operativa, y durante las intervenciones de mantenimiento, controlar estrictamente lo siguiente:

- Comprobar que todos los componentes estén fijados firmemente.
- Controlar la operación de arranque y parada en el caso de mando manual.
- Controlar la lógica de funcionamiento normal o personalizada.
- Sólo para cancelas correderas: comprobar el correcto engranaje de la cremallera - piñón con un juego de 2 mm a lo largo de toda la cremallera; mantener el carril de desplazamiento siempre limpio y libre de desechos.
- Sólo para cancelas y puertas correderas: comprobar que la vía de desplazamiento de la cancela sea lineal, horizontal y las ruedas sean aptas para soportar el peso de la cancela.
- Sólo para cancelas correderas suspendidas (Cantilever): comprobar que no se produzca ninguna bajada u oscilación durante la maniobra.
- Sólo para cancelas batientes: comprobar que el eje de rotación de las hojas esté en posición perfectamente vertical.
- Sólo para barreras: antes de abrir la portezuela el muelle debe estar descargado (mástil vertical).
- Controlar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, cantos sensibles, etc.) y el correcto ajuste de los dispositivos de seguridad antiaplastamiento, comprobando que el valor de la fuerza de impacto, medido en los puntos previstos por la norma EN 12445, sea inferior a lo indicado en la norma EN 12453.
- Las fuerzas de impacto pueden ser reducidas utilizando cantos deformables.
- Controlar el buen funcionamiento de la maniobra de emergencia donde esté presente.
- Controlar la operación de apertura y cierre con los dispositivos de mando aplicados.
- Comprobar la integridad de las conexiones eléctricas y de los cableados, en particular el estado de las cubiertas aislantes y de los sujetables.
- Durante el mantenimiento limpiar las ópticas de las fotocélulas.
- Durante el periodo en que la automatización está fuera de servicio, activar el desbloqueo de emergencia (véase apartado "MANIOBRA DE EMERGENCIA"), de manera tal de dejar libre la parte guiada y permitir la apertura y el cierre manual de la cancela.
- Si el cable de alimentación está dañado, el mismo debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica de éste o por una persona con una capacitación similar, de manera tal de prevenir cualquier riesgo.
- Si se instalan dispositivos de tipo "D" (tal como los define la EN12453), conectados en modo no comprobado, establecer un mantenimiento obligatorio con frecuencia al menos semestral.
- El mantenimiento, como se ha descrito anteriormente, se debe repetir por lo menos anualmente o con intervalos menores si las características del lugar o de la instalación lo requirieran.

¡ATENCIÓN!

Recordar que la motorización sirve para facilitar el uso de la cancela/puerta pero no resuelve problema de defectos o carencias de instalación o de falta de mantenimiento.



DESGUACE

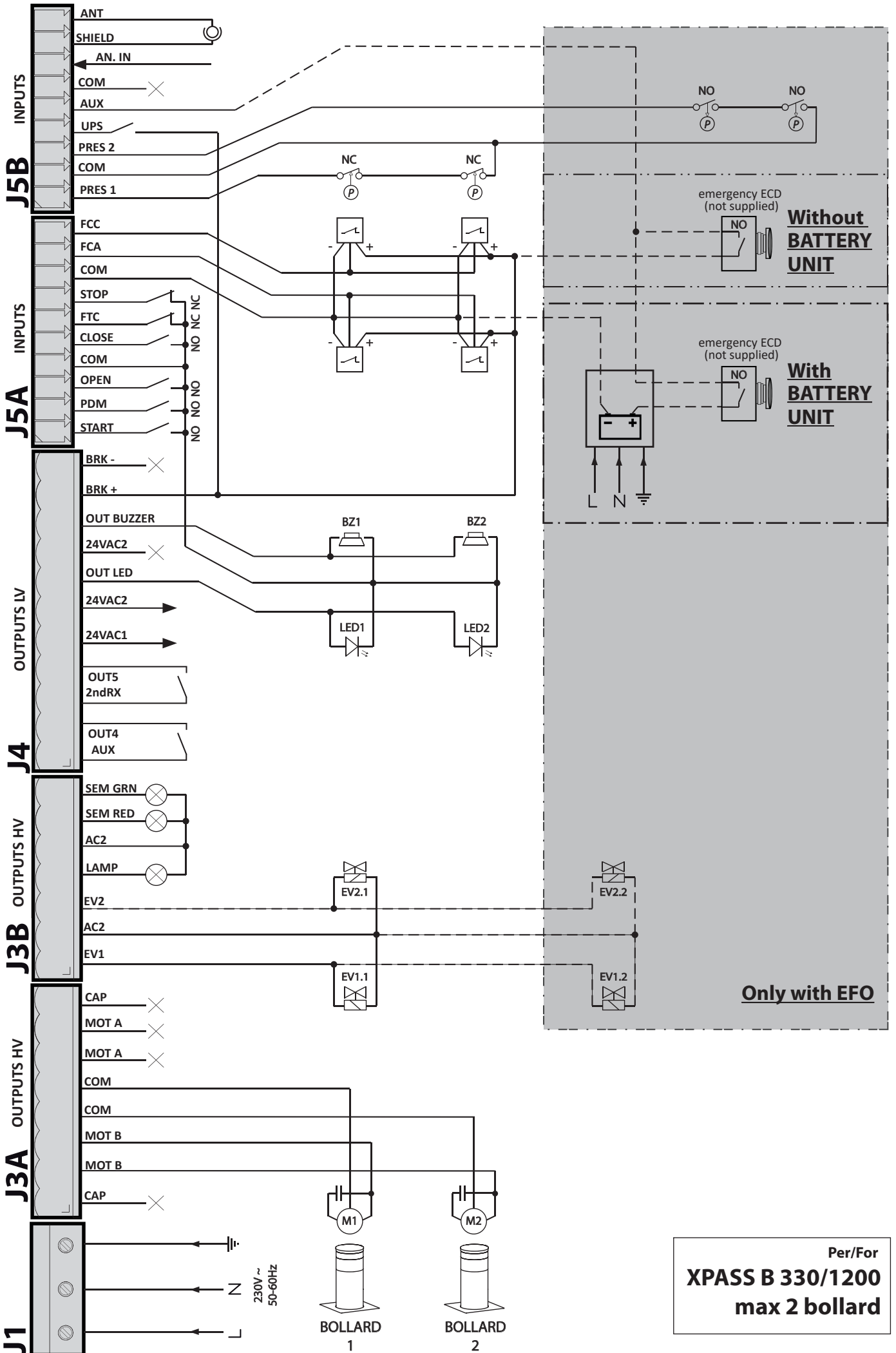
La eliminación de los materiales se debe realizar respetando las normas vigentes. No desechar su equipo descartado, las pilas o las baterías usadas con los residuos domésticos. Usted tiene la responsabilidad de desechar todos sus residuos de equipos eléctricos o electrónicos, entregándolos a un punto de recogida dedicado al reciclaje de los mismos.

DESMANTELAMIENTO

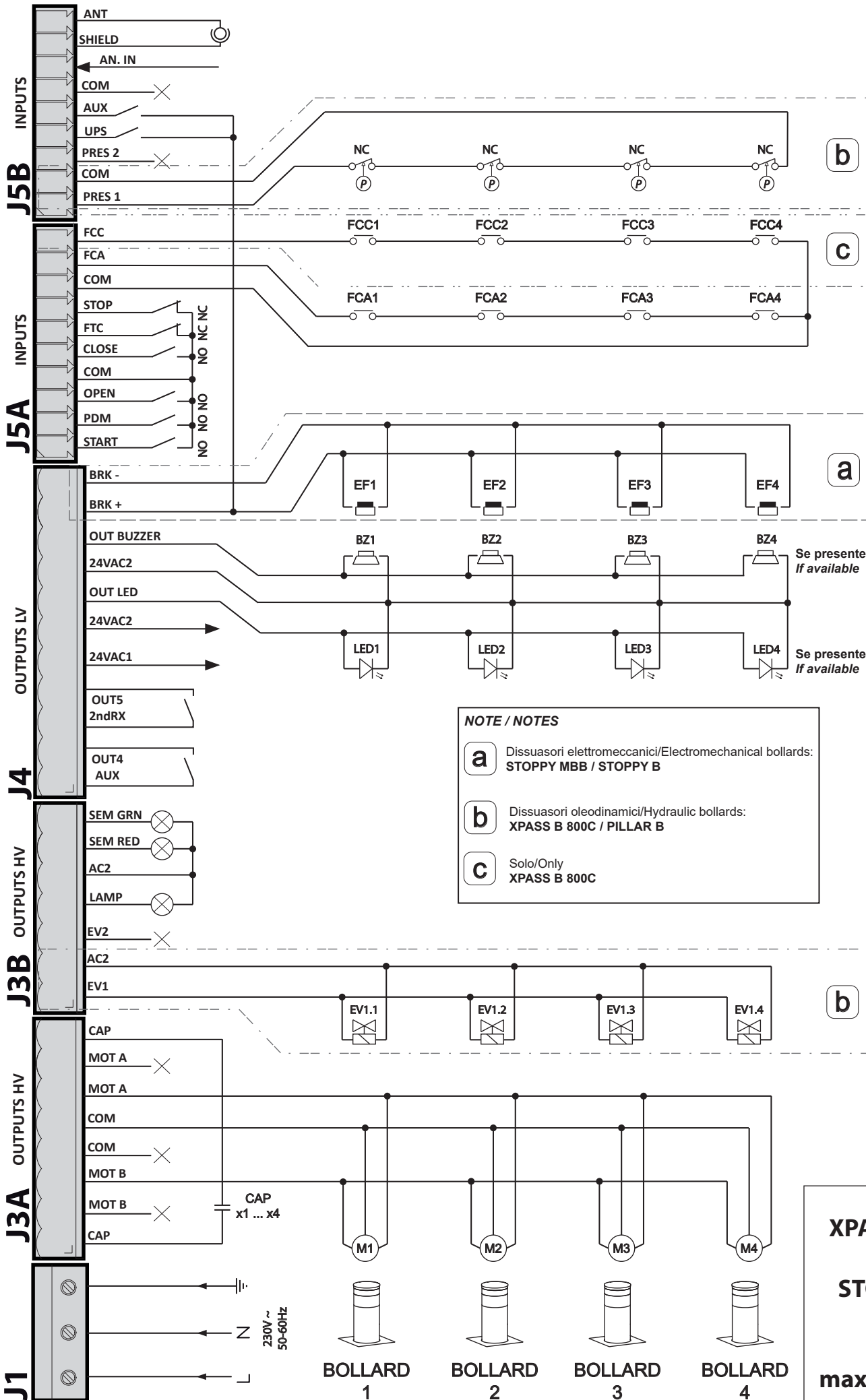
Si la automatización es desmontada para luego ser montada nuevamente en otro sitio hay que:
Interrumpir la alimentación y desconectar toda la instalación eléctrica.
- Quitar el accionador de la base de fijación.
- Desmontar todos los componentes de la instalación.
- Si algunos componentes no pudieran ser quitados o estuvieran dañados, sustituirlos.

**LAS DECLARACIONES DE CONFORMIDAD SE PUEDE CONSULTAR EN EL SITIO WEB <http://www.bft-automation.com/CE>
LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y USO SE PUEDEN CONSULTAR EN LA SECCIÓN DESCARGAS.**

Todo aquello que no está expresamente previsto en el manual de uso no está permitido. El buen funcionamiento del operador es garantizado sólo si se respetan los datos indicados. La Empresa no se responsabiliza por los daños causados por el incumplimiento de las indicaciones dadas en el presente manual. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva el derecho de realizar, en cualquier momento, modificaciones que considere convenientes para mejorar la técnica, la fabricación y la comercialización del producto, sin comprometerse a actualizar la presente publicación.



Per/For
XPASS B 330/1200
max 2 bollard



NOTE / NOTES

- a** Dissuasori elettromeccanici/Electromechanical bollards: STOPPY MBB / STOPPY B
- b** Dissuasori oleodinamici/Hydraulic bollards: XPASS B 800C / PILLAR B
- c** Solo/Only XPASS B 800C

Per/For
XPASS B 800C
PILLAR B
STOPPY MBB
STOPPY B
max 4 bollards

1. INTRODUZIONE	10
2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI	10
3. CARATTERISTICHE TECNICHE	11
3.1 DIMENSIONI QUADRO DI COMANDO	11
4. SICUREZZA DELL'INSTALLAZIONE	11
5. OPERAZIONI PRELIMINARI	11
6. COLLEGAMENTI E FUNZIONALITA' DI INGRESSI E USCITE	11
6.1 J1 MORSETTIERA DI POTENZA	11
6.2 J3A/J3B MORSETTIERA DI POTENZA	12
6.3 J4 MORSETTIERA ACCESSORI/USCITE	12
6.4 J5A/J5B MORSETTIERA INGRESSI	13
6.5 J6 CONNETTORE ESPANSIONE	13
6.6 J8 CONNETTORE PROGRAMMATORE PER RICEVENTE	13
7. DISPLAY	14
7.1 CODICE DI STATO	14
8. PROGRAMMAZIONE	15
8.1 FUNZIONALITÀ DI BASE	15
8.2 PROGRAMMAZIONE DI 1° LIVELLO	16
8.3 PROGRAMMAZIONE DI 2° LIVELLO	17
8.4 PROGRAMMAZIONE DI 3° LIVELLO	18
8.5 PROGRAMMAZIONE DI 4° LIVELLO	19
9. RICEVENTE RADIO	20
9.1 DATI TECNICI RICEVENTE	20
9.2 FUNZIONALITÀ CANALE RADIO	20
9.3 INSTALLAZIONE ANTENNA	20
9.4 PROGRAMMAZIONE MANUALE	20
9.5 PROGRAMMAZIONE MODALITÀ AUTOAPPRENDIMENTO	20
TABELLA A	21
10. COLLEGAMENTI PER IL FUNZIONAMENTO SIMULTANEO	22
11. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	22
12. AVVERTENZE	22
13. ESEMPI DI CONTROLLO ACCESSI	23
13.1 INSTALLAZIONE A: ENTRATA O USCITA CONTROLLATA	23
13.2 INSTALLAZIONE B: ENTRATA O USCITA AUTOMATICA	24
13.3 INSTALLAZIONE C: ENTRATA E USCITA CONTROLLATA	25
13.4 INSTALLAZIONE D: ENTRATA CONTROLLATA ED USCITA AUTOMATICA	26
14. GESTIONE ERRORI	27
REGISTRO DI MANUTENZIONE	105

1. INTRODUZIONE



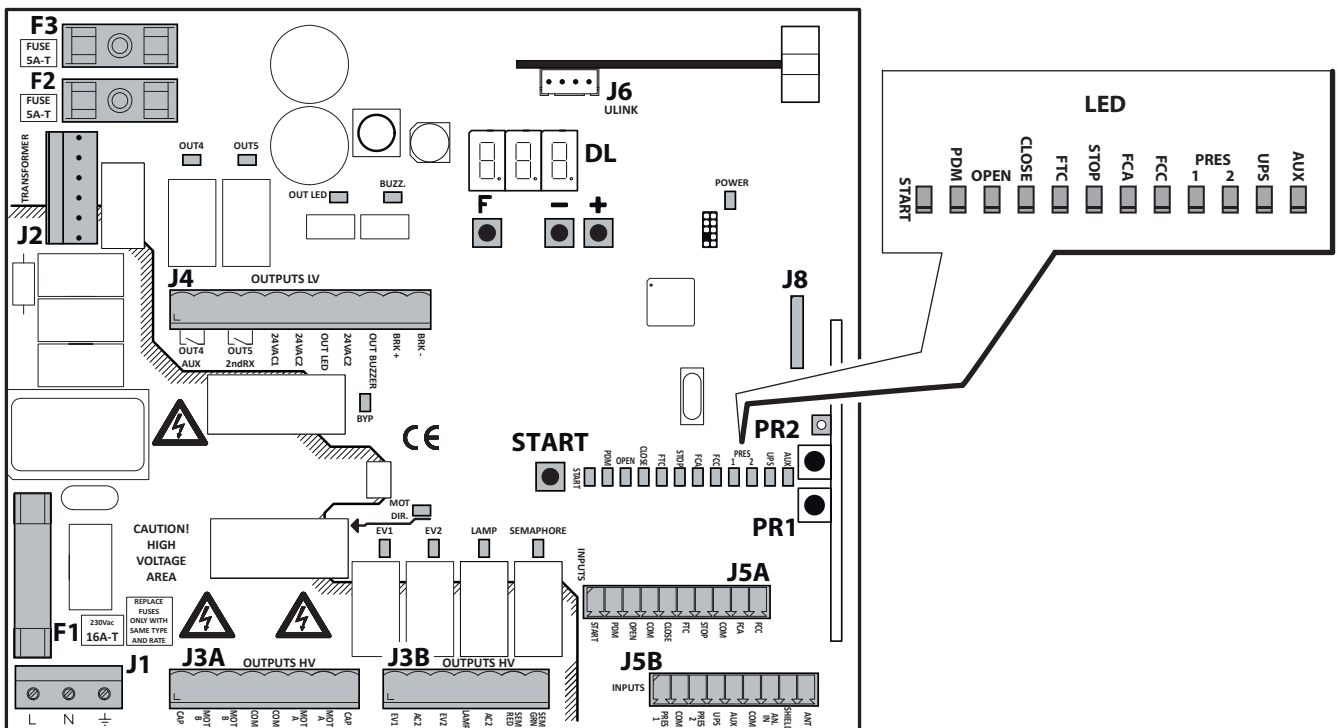
La centrale di comando è stata sviluppata per gestire dissuasori automatici.



= Collegamenti elettrici provenienti dal dissuasore.

2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Logica a microprocessore
- Led di visualizzazione dello stato degli ingressi e delle uscite
- Zoccolo per ricevente radio 433MHz 2048 codici (opzione)
- Display 3 digit
- n°2 uscite configurabili
- Connettore PROGRAMMATTORE per ricevente
- Dispositivo di riscaldamento TERMON

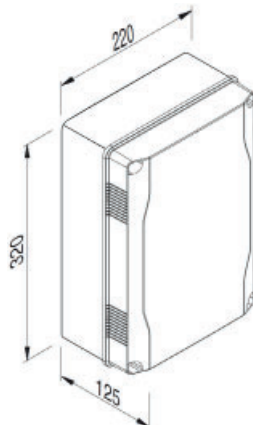


- J1:** Morsetteria alimentazione 230Vac
- J3A/J3B:** Morsettiere di potenza (alta tensione)
- J4:** Morsetteria alimentazione accessori/uscite (bassa tensione)
- J5A/J5B:** Morsettiere ingressi
- J6:** Connettore espansione
- J8:** Connettore programmatore ricevente
- DL:** Display 3 digit
- START:** Tasto di comando "START"
- F1:** Fusibile di linea: 6.3x32 16A T
- F2/F3:** Fusibili bassa tensione: 5x20 5A T
- F/+/-:** Pulsanti di programmazione
- PR1/PR2:** Pulsanti di programmazione ricevente radio

3. CARATTERISTICHE TECNICHE

-Alimentazione	230Vac +/-10%, 50/60Hz	-Umidità ambiente operativa	Fino al 95%
-Uscita motore	230Vac; 13A max		senza condensazione
-Uscita lampeggiante/semaforo	230Vac; 40W max	-Grado di protezione	IP55
-Uscita accessori	24Vac; 1A max	-Temperatura ambiente di stoccaggio	-25° +60° C
-Temperatura ambiente operativa	-25° +60° C		

3.1 DIMENSIONI QUADRO DI COMANDO



4. SICUREZZA DELL'INSTALLAZIONE

- 1) Realizzare tutti i collegamenti in morsettiera leggendo attentamente le indicazioni riportate in questo manuale ed osservando le norme generali e di buona tecnica che regolano l'esecuzione degli impianti elettrici.
- 2) Predisporre a monte dell'installazione un interruttore magnetotermico omipolare con distanza di apertura dei contatti di min. 3 mm.
- 3) Installare, ove non sia previsto, un interruttore differenziale con soglia 30 mA.
- 4) Verificare l'efficacia dell'impianto di messa a terra e collegare a questa tutte le parti dell'automazione provviste di morsetto o cavo di terra.
- 5) Prevedere la presenza di almeno un dispositivo di segnalazione esterna, di tipo semaforico o lampeggiante, affiancato da un cartello segnaletico di pericolo o di avviso.
- 6) Applicare tutti i dispositivi di sicurezza richiesti dalla tipologia dell'installazione considerando i rischi che essa può causare.
- 7) Separare nelle canalizzazioni le linee di potenza (sez. min. 1,5 mm²) da quelle di segnale in bassa tensione (sez. min. 0,5 mm²).



5. OPERAZIONI PRELIMINARI

- Prima di dare un comando all'automazione verificare di aver selezionato correttamente il tipo di dissuasore nel modo seguente:

Selezione dissuasore

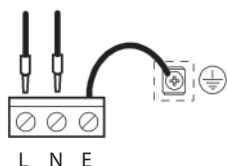
- Per selezionare il dissuasore collegato tenere premuti i tasti F e + per 5 secondi.
- Selezionare il tipo di dissuasore utilizzando i pulsanti +/-.
- Per confermare premere i tasti F e +.

TABELLA DISSUASORI					
CB	PILLAR B 275/600	d7	STOPPY MBB 219-700.C	cb	NON DISPONIBILE
CB	PILLAR B 275/800 - PILLAR B O 275/800.6C L - XPASS B 275/800C - XPASS B O 275/800C L	E5	EASY Ø115-500 - STOPPY B 115/500	a5	STOPPY Ø210-500
HB	PILLAR B 275/600.6C SD	E7	EASY Ø200-700 - STOPPY B 200/700	a7	STOPPY Ø210-700
HB	PILLAR B 275/800.6C SD - XPASS B 275/800C SD	F7	NON DISPONIBILE	U5	NON DISPONIBILE
H2	XPASS B 330/1200	i7	NON DISPONIBILE	U7	NON DISPONIBILE
d5	STOPPY MBB 219-500.C	CA	NON DISPONIBILE	C2	NON DISPONIBILE

- Selezionare frequenza di rete tramite parametro *HE* (vedi programmazione di 3° livello).
- **(Solo dissuasori idraulici) Selezionare la tipologia del pressostato tramite il parametro *PP*** (vedi programmazione di 3° livello).
- Verificare modalità di collegamento per funzionamento simultaneo, se si pilotano più dissuasori contemporaneamente (vedi paragrafo 10).

6. COLLEGAMENTI E FUNZIONALITA' DI INGRESSI E USCITE

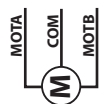
6.1 J1 MORSETTIERA DI POTENZA



LINEA 230V

Alimentazione a 230V 50/60Hz con protezione interna a varistore e fusibili (5x20) da 5A T e (6,3x32) da 16A T
Collegare la fase ed il neutro come riportato in serigrafia. Utilizzare un cavo tipo H07RN-F 2x1,5+T min.
Collegare il conduttore giallo/verde della rete di alimentazione al morsetto di terra dell'apparecchio.

6.2 J3A/J3B MORSETTIERA DI POTENZA



MOT B - COM - MOT A

Pilotaggio motore. MOT A apertura varco, MOT B chiusura varco



CAP

Condensatore di avviamento, se non già integrato nel motore



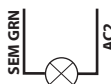
EV1

Elettrovalvola (230 Vac RAC) solo dissuasori idraulici



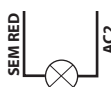
EV2

Elettrovalvola (230 Vac RAC) solo se presente l'EFO



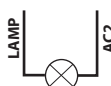
SEMAFORO - LUCE VERDE

Uscita luce verde del semaforo a 230 Vac



SEMAFORO - LUCE ROSSA

Uscita luce rossa del semaforo a 230 Vac



LAMPEGGIANTE

Uscita per lampeggiante a 230 Vac

6.3 J4 MORSETTIERA ACCESSORI/USCITE



USCITA ELETTROFRENO (Solo per dissuasori elettromeccanici)

Connessione per i cavi di alimentazione dell'elettrofreno di stazionamento di cui è dotato il motore e del sistema carica batteria, quando presente.

L'attivazione avviene solo a dissuasore completamente sollevato (24Vcc spunto / 12Vcc mantenimento).



USCITA ACCESSORI

Uscita 24Vac, 1A MAX



LUCI CAPPELLO 24 Vac

Uscita 24Vac, 800mA max



LUCI CAPPELLO 12 Vac (solo XPASS B 330/1200)

Uscita 12Vac, 800mA max



BUZZER CAPPELLO 24 Vac

Uscita 24Vac, 100mA max



BUZZER CAPPELLO 12 Vac (solo XPASS B 330/1200)

Uscita 12Vac, 100mA max



OUT4/AUX

Uscita programmabile di relé a contatto pulito 500mA max, 24Vac/dc. Per le impostazioni utilizzare il parametro $\sigma 4$ -2°liv.



OUT5/2ndRX

Uscita programmabile di relé a contatto pulito 500mA max, 24Vac/dc. Per le impostazioni utilizzare il parametro $\sigma 5$ -2°liv.

6.4 J5A/J5B MORSETTIERA INGRESSI



FCC

Ingresso di fine corsa a 2 fili (settare parametro $L\bar{E}=00-3^{\circ}$ liv. e parametro $FC=01-2^{\circ}$ liv.).
Quando viene attivato termina la corsa di chiusura (**XPASS B 800C**).



Ingresso di fine corsa a 3 fili (settare parametro $L\bar{E}=00-3^{\circ}$ liv. e parametro $FC=01-2^{\circ}$ liv.).
Quando viene attivato termina la corsa di chiusura (**XPASS B 330/1200**).



FCA

Ingresso di fine corsa a 2 fili (settare parametro $L\bar{E}=00-3^{\circ}$ liv.). Quando viene attivato termina la corsa di apertura.



Ingresso di fine corsa a 3 fili (settare parametro $L\bar{E}=01-3^{\circ}$ liv.). Quando viene attivato termina la corsa di apertura (**XPASS B 330/1200**).



STOP

Ingresso N.C. di sicurezza. Quando viene attivato arresta immediatamente l'automazione. Durante il tempo di pausa il comando di stop elimina la richiusura automatica lasciando il dissuasore aperto in attesa di comandi.



FTC

Ingresso N.C. di sicurezza (fotocellula). Inserire il programma desiderato tramite la programmazione del parametro $F\bar{E}-1^{\circ}$ liv.. Interviene solo in fase di chiusura; **in apertura non interviene mai**.



CLOSE

Ingresso N.O. di chiusura. Consente di chiudere l'automazione solo se le sicurezze non sono impegnate. Modalità di funzionamento programmabile tramite il parametro $\bar{C}L-1^{\circ}$ liv..



OPEN

Ingresso N.O. di sola apertura. Mantenendo attivo questo ingresso l'automazione effettuerà la manovra di apertura ed eseguirà l'eventuale richiusura automatica solo quando sarà liberato l'ingresso. Collegare qui eventuali orologi o timer giornalieri o settimanali.



START

Ingresso N.O. che comanda l'apertura e la chiusura del dissuasore. Durante l'apertura il comando viene ignorato.



PDM

Ingresso programmabile $P\bar{D}-3^{\circ}$ liv..
E' possibile replicare il segnale su un'uscita programmabile in modo da avere un contatto di potenza.



PRES 1

Ingresso pressostato di fine corsa in chiusura (**vedi parametro $P\bar{P}-3^{\circ}$ liv.**). Quando viene attivato termina la corsa di chiusura (Solo dissuasori idraulici)



PRES 2

Ingresso pressostato EFO (**vedi parametro $P\bar{E}-3^{\circ}$ liv. e parametro $E\bar{F}-2^{\circ}$ liv.**). (Solo per dissuasori dotati di EFO)



UPS

Ingresso stato UPS/rete di alimentazione.

Da utilizzare con UPS aventi uscita di segnalazione dedicata.

La centrale ha anche un sistema interno di rilevamento della forma d'onda, che non richiede l'utilizzo di questo ingresso in caso di utilizzo di sistemi UPS a forma d'onda quadra o quasi sinusoidale.



INGRESSO AUSILIARIO AUX

Solo per dissuasori dotati di EFO. E' attivato quando il comando di emergenza EFO è attivo (**vedi parametro $F\bar{P}-3^{\circ}$ liv.**).



INGRESSO ANALOGICO

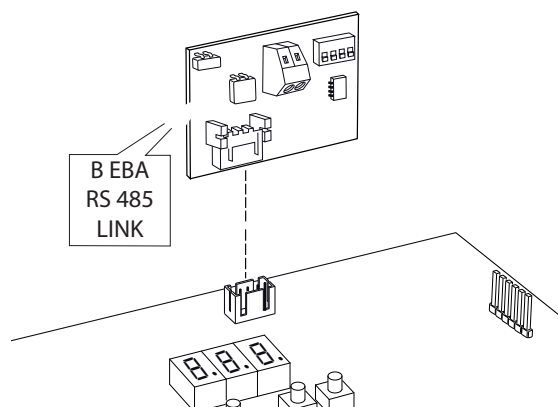
Ingresso analogico 0..5V



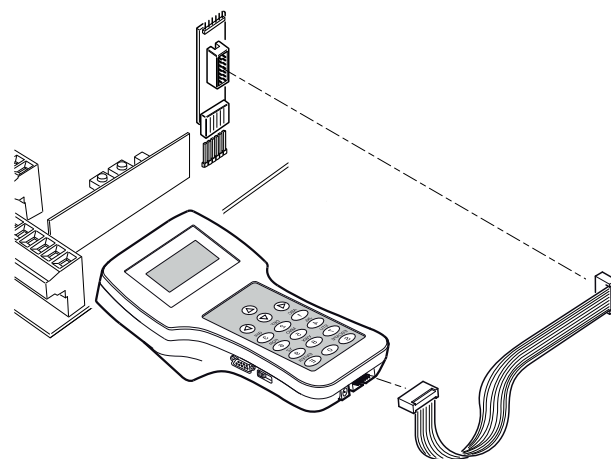
ANTENNA

Collegamento antenna per ricevitore radio (opzionale).

6.5 J6 CONNETTORE ESPANSIONE



6.6 J8 CONNETTORE PROGRAMMATTORE PER RICEVENTE



7. DISPLAY

All'accensione viene visualizzato il tipo di scheda "E dH", poi la versione del firmware X.Y.Z., il tipo di dissuasore (vedi tabella cap. 5), e infine, lo stato (iniziale 01) o il codice di errore.

Il codice di stato o di errore viene sempre visualizzato, tranne durante la programmazione o in presenza di un errore bloccante.

7.1 CODICE DI STATO

Sui primi 2 digit è visualizzato il codice di stato.

	01: Idle
0P	02: Apertura 03: Stop finecorsa apertura 04: Stop apertura
0L	05: Chiusura 06: Stop finecorsa chiusura 07: Stop chiusura

Ft	08: Stop per intervento fotocellula 09: Apertura per intervento fotocellula 10: Pausa intervento fotocellula
0b	Solo dissuasori idraulici: 11: Stop per rilevamento ostacolo 12: Apertura per rilevamento ostacolo 13: Pausa rilevamento ostacolo
EL	14: Raggiunto tempo di lavoro massimo in apertura 15: Raggiunto tempo di lavoro massimo in chiusura



In funzionamento standard, senza errori, la sequenza realizzata deve essere sempre 2 -> 3 in apertura, 5 -> 6 in chiusura.

Sul terzo digit vengono espresse informazioni particolari:

Display	STATO
0.0.0.	UPS attivo, mancanza tensione di rete
0.0.0.	Segnale di STOP attivo
0.0.0.	"Termon" attivato
0.0.0.	Fotocellula impegnata

8. PROGRAMMAZIONE

8.1 FUNZIONALITÀ DI BASE

Per accedere alla programmazione premere il pulsante **F** per 2 secondi.

La programmazione è divisa in 4 livelli.

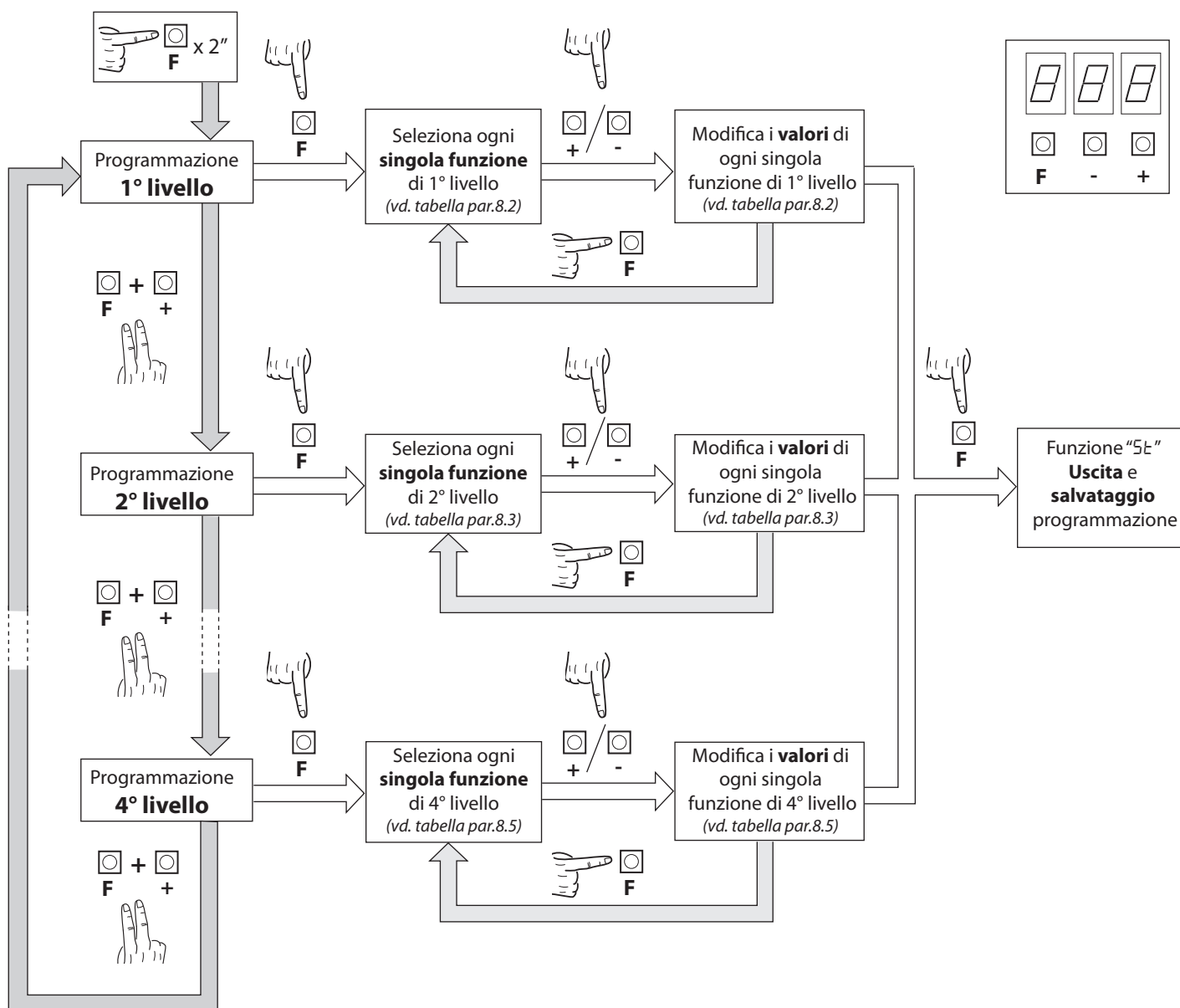
Per passare al livello successivo mantenere premuto il tasto **F** e agire sul tasto **+** (Sequenza 1-2-3-4-1.....).

Selezionato il livello desiderato, premendo il pulsante **F** vengono visualizzate sul display le funzioni disponibili in ordine successivo; Ad ogni impulso di **F** corrisponde una funzione (L0 - L1 - Ft)

Selezionata la funzione, con i tasti \oplus o \ominus si può modificare il valore del parametro (\oplus : 00-0 1-02-03... / \ominus : ...03-02-0 1-00).

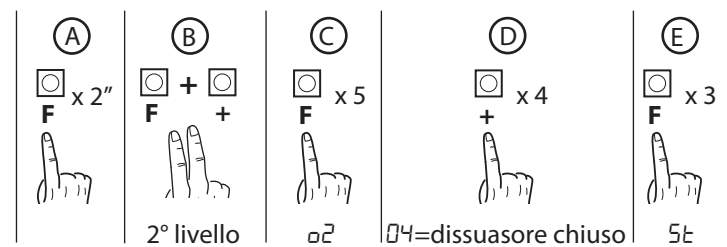
Le modifiche dei parametri sono immediatamente attive, e verranno salvate permanentemente all'uscita del menu selezionando la funzione ST mediante il tasto **F**.

N.B. In caso di black out durante la programmazione tutte le modifiche andranno perse.



Esempio:

Selezione Uscita2 impostata su dissuasore chiuso:



8.2 PROGRAMMAZIONE DI 1° LIVELLO

Nella tabella seguente vengono presentate le funzioni di 1° livello e i singoli parametri impostabili.



= valore di DEFAULT impostato in azienda.



= valore del parametro impostato in fase di installazione: da indicare nel caso si modifichi il valore di DEFAULT.

Par.	Funzione	Valori impostabili		
L0	Selezione la logica di funzionamento. (vedi note dopo la tabella)	00: Uomo presente	01	
		01: Semiautomatico		
		02: Automatico		
CL	Configurazione ingresso close (vedi note dopo la tabella)	00: Ingresso close standard	00	
		01: Ingresso close a rilascio		
		02: Il comando chiudi funziona da chiusura a rilascio e sicurezza.		
FE	Fotocellule	00: In chiusura riapre ed attende comandi a fotocellula libera.	02	
		01: In chiusura riapre; richiude dopo 1" a fotocellula libera		
		02: In chiusura riapre; richiude dopo 5" a fotocellula libera		
Ob	Rilevamento ostacolo (solo dissuasori idraulici)	00: Disabilitato	03	
		01: In chiusura arresta ed attende comandi		
		02: In chiusura riapre ed attende comandi		
		03: In chiusura riapre, richiude dopo 5 secondi		
PD	Prelampeggio apertura	0-30	00	
PC	Prelampeggio chiusura	0-30	00	
Ld	Luci dissuasore	00: Luci cappello lampeggianti in movimento, fisse a dissuasore aperto e chiuso	00	
		01: Luci cappello lampeggianti in movimento e a dissuasore aperto, fisse a dissuasore chiuso		
		02: Luci cappello sempre lampeggianti		
		03: Luci cappello lampeggianti in movimento e a dissuasore chiuso, fisse a dissuasore aperto		
EP	Tempo di pausa (espresso in secondi)	00 - 99	10	
BU	Buzzer	00: Buzzer disattivato	01	
		01: Buzzer attivo in movimento		
Pr	Preset configurazioni controllo accessi	01: Nessuna configurazione	01	
		02: Configurazione parametri installazione tipo A (vedi capitolo 13.1)		
		03: Configurazione parametri installazione tipo B (vedi capitolo 13.2)		
		04: Configurazione parametri installazione tipo C (vedi capitolo 13.3)		
		05: Configurazione parametri installazione tipo D (vedi capitolo 13.4)		
dF	Ripristino parametri di default. (vedi note dopo la tabella)	00: Nessun ripristino	00	
		01: Ripristino parametri di default		
		02: Ripristino parametri di default ad eccezione del parametro "Com": protocollo di comunicazione		
SE	Uscità menù/salvataggio	Premendo il tasto "F" si esce dalla modalità di programmazione e si salvano le modifiche eseguite		

Descrizione parametri livello 1

• L0: Logica di funzionamento

- Uomo presente: La chiusura funziona per comandi mantenuti. L'apertura funziona per comandi ad impulsi. Il comando di start una volta apre e una volta chiude.
- Semiautomatica: L'automazione funziona per comandi ad impulsi senza la richiusura automatica. Quindi a fine apertura per comandare la chiusura occorre agire rispettivamente sullo start o su close.
- Automatica: L'automazione funziona per impulsi. Nel ciclo normale terminata la fase di apertura è attivata la richiusura automatica dopo il tempo di pausa impostato (parametro EP).

• **CL**: Configurazione close

- **01**: Ingresso close a rilascio

Modalità di funzionamento studiata per ottenere la chiusura automatica del dissuasore solo quando la vettura ha abbandonato la fotocellula o il rilevatore magnetico (accessori più idonei per questo utilizzo). Collegare il contatto N.O. del rilevatore o della fotocellula ai morsetti del contatto Close.

La presenza della vettura sul rilevatore o davanti alla fotocellula non provoca l'immediata chiusura bensì occorre attendere il rilascio del relativo segnale.

- **02**: Il comando chiudi funziona da chiusura a rilascio e sicurezza.

Durante la fase di chiusura l'impegno del comando chiudi ferma l'automazione. Al disimpegno il dissuasore riprende la chiusura.

• **Pr**: Preset

- Per configurare i parametri per l'installazione di tipo **A, B, C e D** impostare il valore corrispondente ed uscire dal menù. Vedi capitolo 13 per i dettagli sul tipo di installazione.

• **dF**: Default

- Per ripristinare i parametri di default occorre impostare ad 1 oppure a 2 il parametro **dF** ed uscire dal menu'. Con 2 si preserva il settaggio relativo alla comunicazione (Com).

N.B.: l'operazione di default ripristina tutti i parametri ai valori di fabbrica, compresi quelli modificati dal comando Preset. In caso di controllo accessi, questa va riprogrammata dopo il Default.

8.3 PROGRAMMAZIONE DI 2° LIVELLO



Nella tabella seguente vengono presentate le funzioni di 2° livello e i singoli parametri impostabili.



= valore di DEFAULT impostato in azienda.



= valore del parametro impostato in fase di installazione: da indicare nel caso si modifichi il valore di DEFAULT.

Par.	Funzione	Valori impostabili		
5r	Configurazione per richiesta manutenzione	00: disabilitata	00	
		01: attiva sulle uscite configurate		
		02: attiva sulle uscite configurate e doppio lampeggio su luci dissuasore		
nt	Programmazione cicli di manutenzione in migliaia	00-99	00	
nL	Programmazione cicli di manutenzione in milioni	0.0-9.9	0.0	
04 05	Uscita 4, Uscita 5	00: richiesta manutenzione programmata	05=14	04=04
		01: intervento fotocellula		
		02: rilevamento ostacolo (solo dissuasori idraulici)		
		03: contatto PDM attivato		
		04: dissuasore alto		
		05: dissuasore basso		
		06: contatto stop attivato		
		07: prelampeggio		
		08: contatto start		
		09: contatto open		
		10: black out (il contatto si attiva all'accensione)		
		11: richiesta assistenza		
		12: contatto close		
		13: UPS		
		14: contatto secondo canale radio		
		15: buzzer (per Totem)		
		16: pressostato EFO non funzionante		
17: sensore FCC non funzionante o tentativo di forzatura				
FC	Presenza del sensore di fine corsa chiusura	00: assente	vedi nota	
		01: presente		
EF	Presenza EFO (disponibile solo sulle versioni SD e XPASS B 800C)	00: assente	00	
		01: presente		
EE	TERMON	00-30: intensità del riscaldamento (01 = min; 30 = max)	00	

UP	UPS	00: disabilitato	00	
		01: abilitato, apertura automatica in caso di mancanza di corrente elettrica		
		02: abilitato, chiusura automatica in caso di mancanza di corrente elettrica ⚠ ATTENZIONE: SELEZIONE PERICOLOSA		
CR	Coppia di rallentamento (non disponibile per dissuasori idraulici)	20-80	50	
SE	Uscità menù/salvataggio	Premendo il tasto "F" si esce dalla modalità di programmazione e si salvano le modifiche eseguite		

Descrizione parametri livello 2

• SR: Richiesta manutenzione

- 00: la richiesta manutenzione non è attiva.
- 01: al termine dei cicli programmati tramite i contatori nE ed nL, viene attivata l'uscita programmata (vedi parametri o4, o5)
- 02: al termine dei cicli programmati tramite i contatori nE ed nL, viene attivata l'uscita programmata (vedi parametri o4, o5) e le luci dissuasore effettuano un doppio lampeggio.

• nE-nL: Programmazione cicli di manutenzione in migliaia e milioni

La combinazione dei due parametri permette di impostare un conto alla rovescia dopo il quale viene segnalata la richiesta manutenzione. Il parametro nE permette di impostare le migliaia, il parametro nL i milioni.

Esempio: per impostare 275.000 manovre di manutenzione occorre impostare nL a 0.2 e nE a 75.

Il valore visualizzato nei parametri si aggiorna con il susseguirsi delle manovre.

• FC: Presenza del sensore di fine corsa chiusura

Dopo ogni default viene portato a 1 per i dissuasori tipo H2 e CR, a 00 per tutti gli altri. Ha significato solo per i dissuasori di tipo Hx e Gx.

• o4=11; o5=11: Richiesta assistenza

Se configurato il contatto indica che la centralina elettronica ha rilevato un errore nell'automazione ed in particolare la rottura dei fincorra o dell'elettrovalvola (solo dissuasori idraulici). L'errore viene comunque segnalato tramite triplo lampeggio sulle luci cappello.

• EE: TERMON (sistema elettronico integrato di riscaldamento del motore)

Da attivare quando la temperatura dell'ambiente in cui è installato il dissuasore (Tamb) scende sotto la minima temperatura di funzionamento del dissuasore stesso (Tmin).

Con EE = 00, TERMON disabilitato

Con EE = 01, minimo riscaldamento

Con EE = 30, massimo riscaldamento

• CR: Coppia di rallentamento

Imposta la velocità di rallentamento a fine manovra di chiusura con valore fisso preimpostato in Azienda.

8.4 PROGRAMMAZIONE DI 3° LIVELLO



Nella tabella seguente vengono presentate le funzioni di 3° livello e i singoli parametri impostabili.



= valore di DEFAULT impostato in azienda.



= valore del parametro impostato in fase di installazione: da indicare nel caso si modifichi il valore di DEFAULT.

Par.	Funzione	Valori impostabili		
Pd	Polarità ingresso dinamico PDM	00: ingresso N.O.	00	
		01: ingresso N.C.		
LE	Polarità fine corsa	00: Serie	00	
		01: Parallelo		
PP	Selezione polarità pressostato (solo per dissuasori idraulici)	00: N.O. (in uso fino al 2012)	01	
		01: N.C. (in uso dal 2013)		
PE	Polarità pressostato EFO	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
PA	Polarità ingresso AUX	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
P4 P5	Polarità Uscita 4 Polarità Uscita 5	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
CP	Comandi durante pausa	00: OFF	01	
		01: ON		

FP	Funzioni speciali PDM ingresso programmabile	00: Nessuna	00	
		01: Consenso apertura		
		02: Consenso apertura e reset tempo di pausa (con Pr=04)		
		03: Abilitazione TERMON		
		04: Consenso apertura e reset tempo di pausa (con Pr=05)		
r1	Selezione comando radio canale 1	00: Canale 1 disabilitato	01	
		01: Start		
		02: Apri (con Pr=05 funzione speciale)		
HE	Selezione frequenza	50-60	50	
SE	Uscità menù/salvataggio	Premendo il tasto "F" si esce dalla modalità di programmazione e si salvano le modifiche eseguite		

Descrizione parametri livello 3

- **PD:** Polarità ingresso
E' possibile configurare la polarità dell'ingresso come N.O. o N.C.
- **PA_ PS:** Polarità Uscita 4, Polarità Uscita 5
E' possibile configurare le uscite come N.O. o N.C.. NOTA: in caso di blackout i contatti si apriranno comunque.
- **CP:** Abilitazione comandi durante il tempo di pausa
A seconda dell'impostazione del parametro l'automazione accetta o rifiuta comandi di apertura.
- **FP:** Funzioni speciali PDM
 FP=01 Il PDM viene utilizzato come consenso all'apertura. Fino a quando non è premuto non viene accettato alcun comando di apertura. Tenendo premuto il PDM non viene accettato alcun comando di chiusura pertanto il dissuasore rimane aperto
 FP=02 Il PDM funziona come nel punto 1, ma in caso di logica automatica ricarica il tempo di pausa.
 FP=03 Il PDM funziona come abilitazione al sistema TERMON. In base all'impostazione del parametro Pd la chiusura o apertura del contatto permette di attivare o disattivare il sistema TERMON. Questo consente di comandare la funzione secondo un calendario o un termostato.
- **PP:** Polarità pressostato (ingresso FCC)



N.O.: Tipologia di pressostato in uso fino al **2012**.
N.C.: Tipologia di pressostato in uso dal **2013**.

8.5 PROGRAMMAZIONE DI 4° LIVELLO

Nella tabella seguente vengono presentate le funzioni di 4° livello e i singoli parametri impostabili.



= valore di DEFAULT impostato in azienda.



= valore del parametro impostato in fase di installazione: da indicare nel caso si modifichi il valore di DEFAULT.

Par	Funzione	Valori impostabili		
Con	Protocollo di comunicazione	00: disabilitata	00	
		01: U-LINK		
		02: Modbus/RTU		
Uno	Modalità U-LINK	00: Slave	00	
		01: Master		
Uld	Indirizzo U-LINK	00 - 120	00	
Pid	Modbus/RTU ID	01 - 247: Per Slave	01	
		00: Per Master		
NSP	Velocità MODBUS RTU	19.2: 19 200 baud	38.4	
		38.4: 38 400 baud		
EOE	Contatore di manovre	Parametro di sola lettura, rappresenta il numero di migliaia di manovre		
Err	Storico errori	00: non cancella lo storico	00	
		01: cancella lo storico		

Descrizione parametri livello 4

.Com:

Impostazione protocollo di comunicazione.

Impostare valore sempre uguale per Master e Slave.

.Uln:

Impostazione modalità U-LINK.

.Uld:

Impostazione indirizzo U-LINK.

.Pid:

Impostazione Modbus/RTU ID.

00: identifica il Master

.NSP:

Impostazione velocità MODBUS RTU.

.Err:

Viene rappresentata la lista degli errori in memoria e il numero di volte in cui sono occorse.

9. RICEVENTE RADIO

9.1 DATI TECNICI RICEVENTE

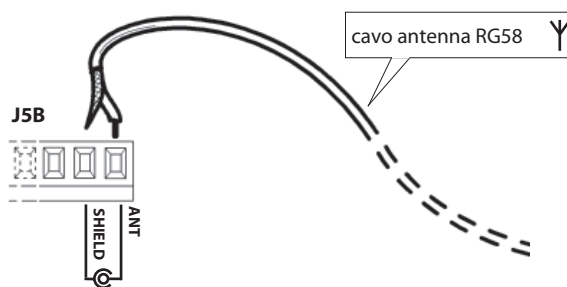
- N° max trasmettitori memorizzabili:	2048
- Frequenza:	433.92MHz
- Codice a mezzo:	Algoritmo rolling-code
- N° combinazioni:	4 miliardi

9.2 FUNZIONALITÀ CANALI RADIO

Canale radio 1:	Selezionare il comando dal parametro r 1 - 3° liv
Canale radio 2:	Chiude il contatto a relé nella morsettiera J4: OUT4, OUT5, se attivato o4= 14 - 2° liv, o5= 14 - 2° liv. (default).

9.3 INSTALLAZIONE ANTENNA

Usare una antenna accordata sui 433MHz. Collegare l'antenna sui morsetti antenna utilizzando un cavo coassiale RG58.



9.4 PROGRAMMAZIONE MANUALE

Nel caso di installazioni standard nelle quali non siano richieste le funzionalità avanzate è possibile procedere alla memorizzazione manuale dei trasmettitori, facendo riferimento alla tabella di programmazione A per la programmazione base.

- 1) Se si desidera che il trasmettitore attivi il canale 1 premere il pulsante PR1, oppure se si desidera che il trasmettitore attivi il canale 2 premere il pulsante PR2.
- 2) Al lampeggio del led DL1 premere il "tasto nascosto" del trasmettitore, il led DL1 resterà acceso fisso.
- 3) Premere il tasto da memorizzare del trasmettitore, il led DL1 lampeggerà velocemente indicando l'avvenuta memorizzazione. In seguito riprenderà il lampeggio normale.
- 4) Per memorizzare un ulteriore trasmettitore ripetere i passi 3) e 4).
- 5) Per uscire dal modo di memorizzazione attendere fino al completo spegnimento del led oppure premere il tasto di un telecomando appena memorizzato.

NOTA IMPORTANTE: CONTRASSEGNARE IL PRIMOTRASMETTITORE MEMORIZZATO CON IL BOLLINO CHIAVE (MASTER). Il primo trasmettitore, nel caso di programmazione manuale, assegna il codice chiave al ricevitore; questo codice risulta necessario per poter effettuare la successiva clonazione dei radiotrasmettitori.



"Tasto nascosto"

9.5 PROGRAMMAZIONE MODALITÀ AUTOAPPRENDIMENTO

Questa modalità serve per eseguire una copia dei tasti di un trasmettitore già memorizzato nella ricevente senza accedere alla ricevente.

Il primo trasmettitore deve essere memorizzato in modo manuale (vedi paragrafo 9.4).

- a) Premere il "tasto nascosto" del trasmettitore già memorizzato.
- b) Premere il tasto T del trasmettitore già memorizzato che si desidera attribuire anche al nuovo trasmettitore.
- c) Premere entro 10s, il tasto nascosto del nuovo trasmettitore da memorizzare.
- d) Premere il tasto T che si desidera attribuire al nuovo trasmettitore.
- e) Per memorizzare un'altro trasmettitore, ripetere dal passo (c) entro un tempo max di 10 secondi, altrimenti la ricevente esce dal modo programmazione.
- f) Per copiare un altro tasto, ripetere dal passo (a) attendendo l'uscita dal modo programmazione (o togliendo alimentazione alla ricevente).



"Tasto nascosto"

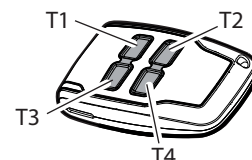
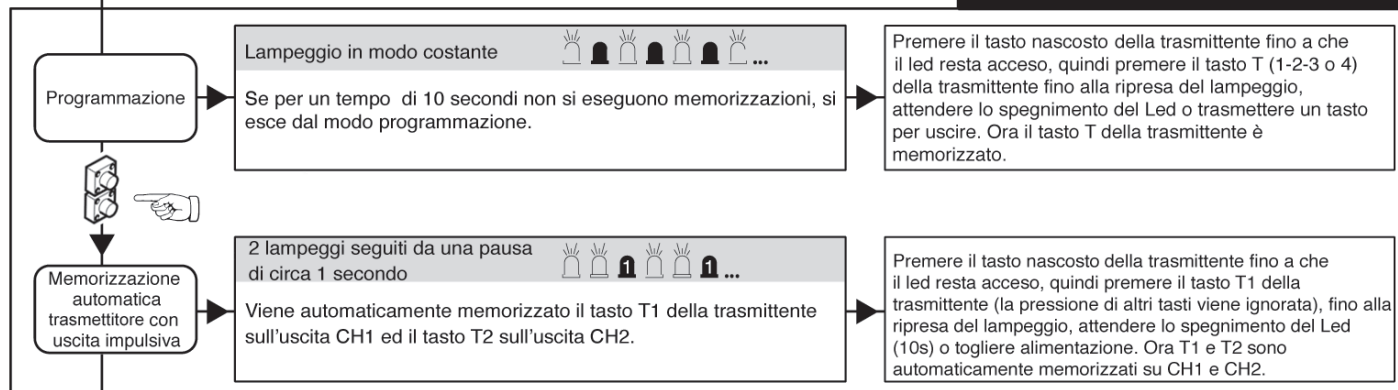


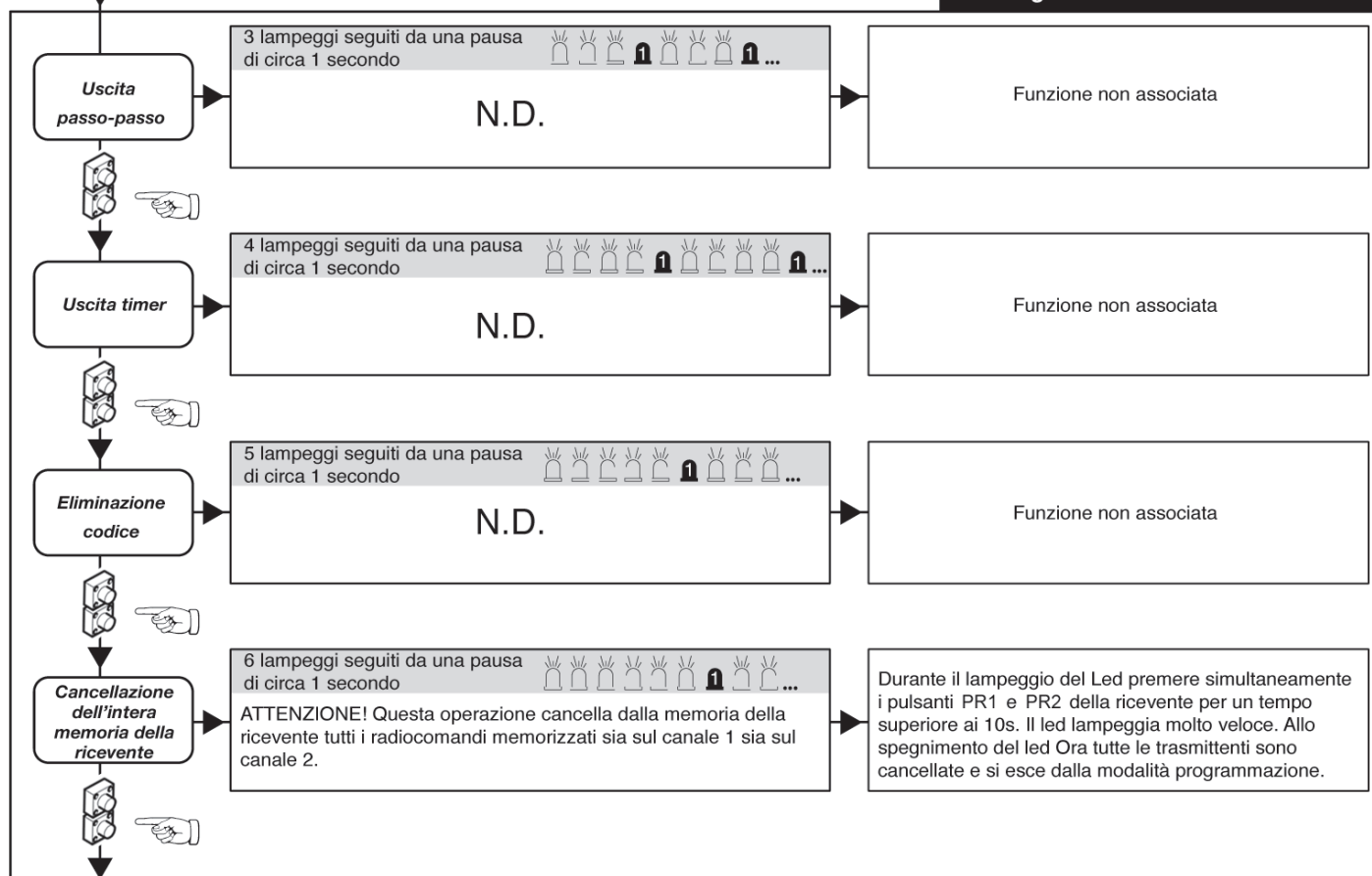
TABELLA A

La prima pressione del tasto PR1 (per canale 1) o PR2 (per canale 2) imposta la ricevente in modalità programmazione.
Ad ogni successiva pressione del tasto PR la ricevente passa alla configurazione della funzione successiva, che viene indicata dal numero di lampeggi (vedi tabella).
Quindi dopo aver selezionato il canale (PR1 o PR2) e la funzione desiderata, si procederà alla memorizzazione del tasto T (T1-T2-T3 o T4) della trasmittente nella memoria della ricevente come indicato nella tabella programmazione.

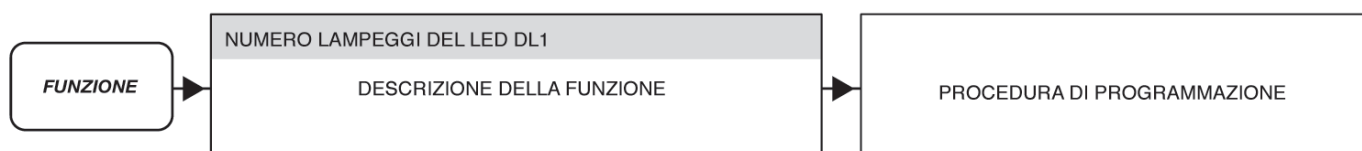
Programmazione Standard



Programmazione Avanzata



LEGENDA



10. COLLEGAMENTI PER IL FUNZIONAMENTO SIMULTANEO (FIG. PAG. 7 e 8)

La centrale permette di azionare sino ad un massimo di quattro dissuasori collegati in parallelo ottenendo così il funzionamento simultaneo con un unico quadro di comando.

È consigliabile utilizzare una scatola di derivazione, con grado di protezione adeguato, per effettuare le connessioni tra i due o più dissuasori.

Di seguito è riportata la tabella con la modalità di connessione serie/parallelo dei cavi comuni.

Fare riferimento al manuale del dissuasore specifico per l'identificazione del giusto cavo.

	CG, CB, HB, HB	H2	d5, d7, E5, E7, F7, I7, CA, Cb, o5, o7, U5, U7
MOTORE	Collegare in parallelo rispettando la polarità dei motori unendo tra loro i cavi neri, i cavi marroni, i cavi blu. Se presenti, i cavi grigi vanno uniti con i cavi blu.		
CONDENSATORI	Collegare in parallelo i condensatori forniti con ciascun dissuasore.		
ELETTROFRENI	NON PRESENTE	NON PRESENTE	Collegare in parallelo i cavi BIANCHI degli elettrofreni
LUCI	Collegare in parallelo i cavi GIALLI delle luci led	Collegare in parallelo tutti i cavi GIALLI delle luci led	Collegare in parallelo i cavi GIALLI delle luci led
AVVISATORE ACUSTICO	Collegare in parallelo i cavi ROSA, dell'avvisatore acustico.		
FCA	Collegare in serie i cavi VERDI del fincorsa di apertura	Collegare in parallelo i cavi VERDI del fincorsa di apertura	Collegare in serie i cavi VERDI del fincorsa di apertura
FCC	Collegare in parallelo i cavi ARANCIONE del fincorsa di chiusura (solo su XPASS B 800C)	Collegare in parallelo i cavi ARANCIONE del fincorsa di chiusura	NON PRESENTE
PRESSOSTATO DI LINEA PRES1	Collegare in parallelo i cavi BIANCHI del pressostato (in uso fino al 2012) Collegare in serie i cavi BIANCHI del pressostato (in uso dal 2013)	Collegare in parallelo i cavi ARANCIONE/BIANCO del pressostato	NON PRESENTE
PRESSOSTATO EFO PRES2	Collegare in parallelo i cavi VERDE/BIANCO del pressostato EFO, quando presente		NON PRESENTE
ANTIFURTO	Collegare in serie i cavi ARANCIONE del contatto antifurto (solo su PILLAR B opzionale)	Collegare in parallelo i cavi ROSA/ARANCIONE del contatto antifurto, se previsto	Collegare in serie i cavi ARANCIONE del contatto antifurto, se previsto
RESISTENZA DI RISCALDAMENTO	NON PRESENTE	NON PRESENTE	Collegare in parallelo i cavi ROSSI della resistenza riscaldante, se previsto
ELETTROVALVOLA DI DISCESA EV1	Collegare in parallelo i cavi ROSSI delle elettrovalvole		NON PRESENTE
ELETTROVALVOLA DI SALITA EV2	NON PRESENTE	Collegare in parallelo i cavi ROSSO/BIANCO delle elettrovalvole	NON PRESENTE
ELETTROVALVOLA EFO	NON PRESENTE	Collegare in parallelo i cavi BIANCO delle elettrovalvole, quando presente l'EFO	NON PRESENTE

11. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

In caso di qualsiasi malfunzionamento verificare che sia stato selezionato il dissuasore corretto (paragrafo 5)

- Doppio lampeggio sulle luci del cappello. Indica la richiesta manutenzione programmata. Verificare i parametri 5r-2°liv., nE-2°liv., nL-2°liv.

- Triplo lampeggio sul cappello luci e stato 14 o 15 sul display a fine manovra. Verificare il fincorsa di apertura e il contatto di pressostato a fine chiusura (solo dissuasori idraulici).

12. AVVERTENZE

Si raccomanda di eseguire un'installazione che preveda tutti gli accessori necessari ad assicurare il funzionamento secondo normativa vigente, impiegando sempre dispositivi originali.

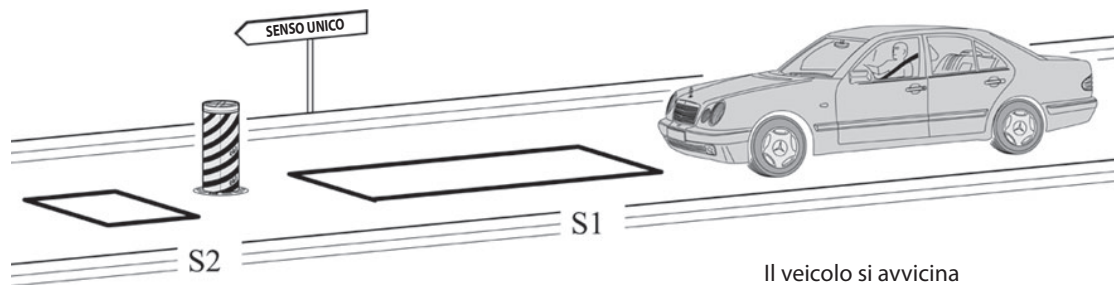
L'utilizzo e l'installazione di queste apparecchiature deve rispettare rigorosamente le indicazioni fornite dal costruttore che non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da installazione ed utilizzo improprio o irragionevole.

Il costruttore declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel manuale e si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.

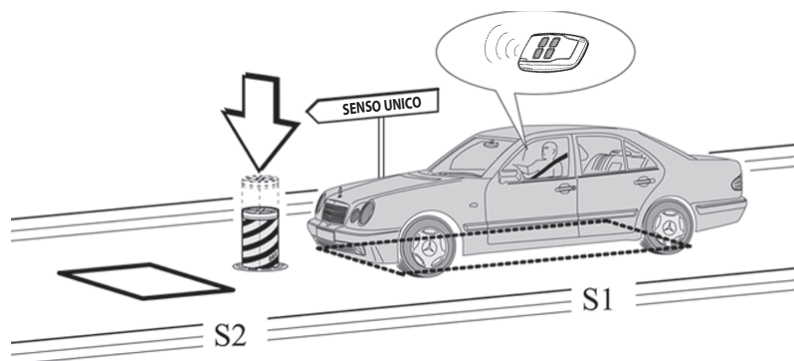
13. ESEMPI DI CONTROLLO ACCESSI

13.1 INSTALLAZIONE A ENTRATA O USCITA CONTROLLATA

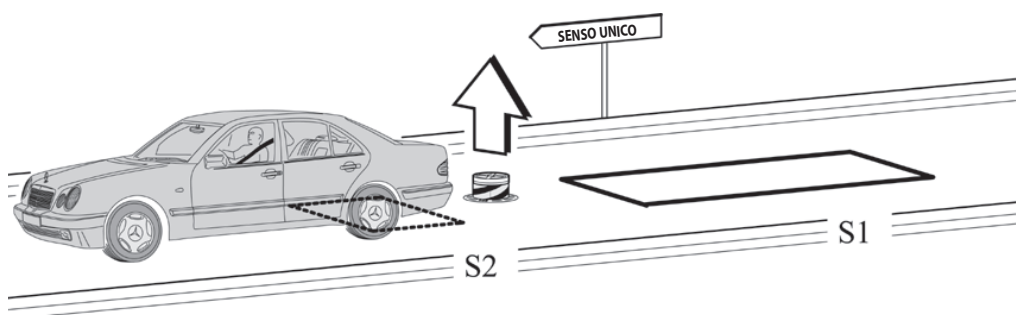
Questa soluzione è consigliata quando si desidera accedere ad un'area riservata in **un solo senso di marcia** attivando un comando di riconoscimento (radiocomando, chiave di prossimità, chiavi magnetiche ecc.)



Il veicolo si avvicina all'area riservata



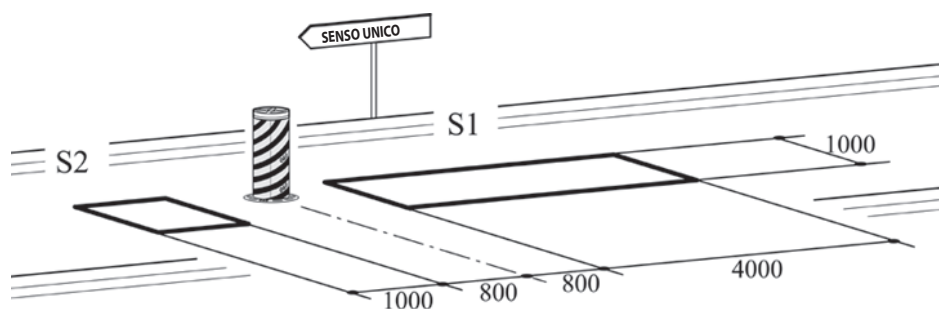
Occupando la spira **S1** si abilita la discesa del dissuasore solo dopo un comando di riconoscimento. Nel caso in cui il dissuasore stia risalendo, per abbassarlo nuovamente occorre sempre occupare la spira **S1** ed attivare il comando di riconoscimento.



Liberando la spira **S2** si attiva la risalita del dissuasore.

Le spire S1 e S2 svolgono anche una funzione di sicurezza non permettendo la risalita del dissuasore sino a quando sono occupate

DIMENSIONI CONSIGLIATE



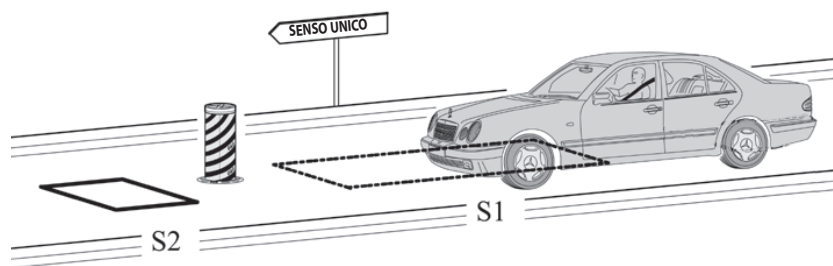
- Collegare il contatto **N.O.** del ricevitore spira **S1** all'ingresso **PDM**.
- Collegare il contatto **N.O.** del ricevitore spira **S2** all'ingresso **CLOSE**.
- Le quote dimensionali delle spire sono puramente indicative.

* Si consiglia l'installazione del rilevatore di masse metalliche modello "RME 2".

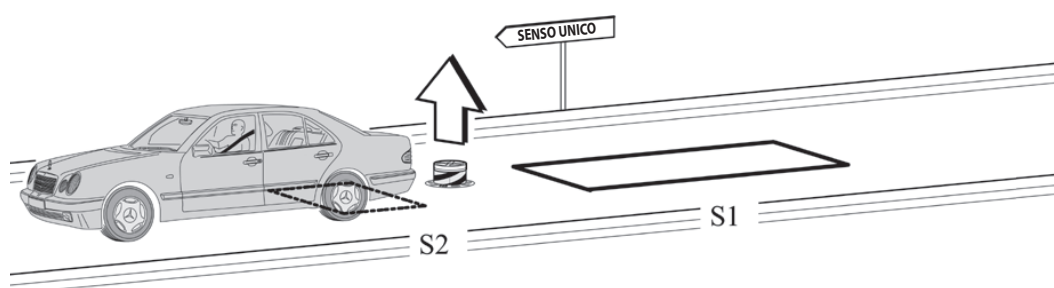
	PARAMETRO	VALORE	DESCRIZIONE
P.L.=02	CL	02	Il comando chiudi funziona da chiusura a rilascio e sicurezza.
	r 1	02	Radio canale 1: Apri
	FP	01	Consenso apertura
	LD	01	Logica semiautomatica
	CP	00	Comandi durante pausa disabilitati

13.2 **INSTALLAZIONE B** ENTRATA O USCITA AUTOMATICA

Questa soluzione è consigliata quando si vuole consentire l'accesso ad un'area riservata, in entrata o in uscita senza l'utilizzo di comandi di riconoscimento permettendo il transito veicolare esclusivamente in un solo senso di marcia



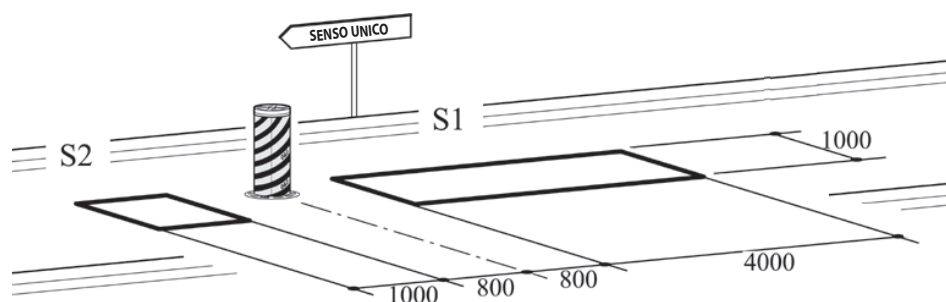
Il veicolo si avvicina all'area riservata.
Occupando la spira **S1** attiva la discesa del dissuasore.



Liberando la spira **S2** si attiva la risalita del dissuasore.

Le spire S1 e S2 svolgono anche una funzione di sicurezza non permettendo la risalita del dissuasore sino a quando sono occupate

DIMENSIONI CONSIGLIATE



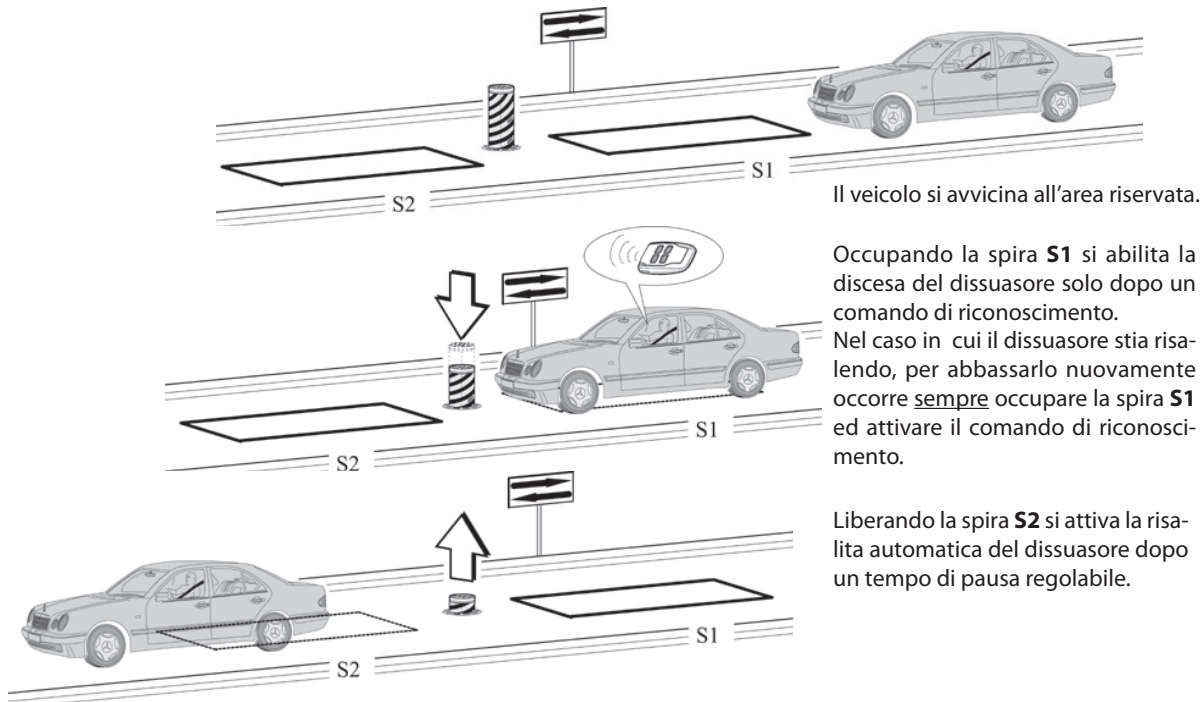
- Collegare il contatto **N.O.** del ricevitore spira **S1** all'ingresso **OPEN**.
 - Collegare il contatto **N.O.** del ricevitore spira **S2** all'ingresso **CLOSE**.
 - Le quote dimensionali delle spire sono puramente indicative.
- * Si consiglia l'installazione del rilevatore di masse metalliche modello "RME 2".

	PARAMETRO	VALORE	DESCRIZIONE
Pr=03	CL	02	Il comando chiudi funziona da chiusura a rilascio e sicurezza.
	r 1	00	Radio canale 1: Disabilitato
	FP	0 1	Consenso apertura
	LD	0 1	Logica semiautomatica
	CP	00	Comandi durante pausa disabilitati

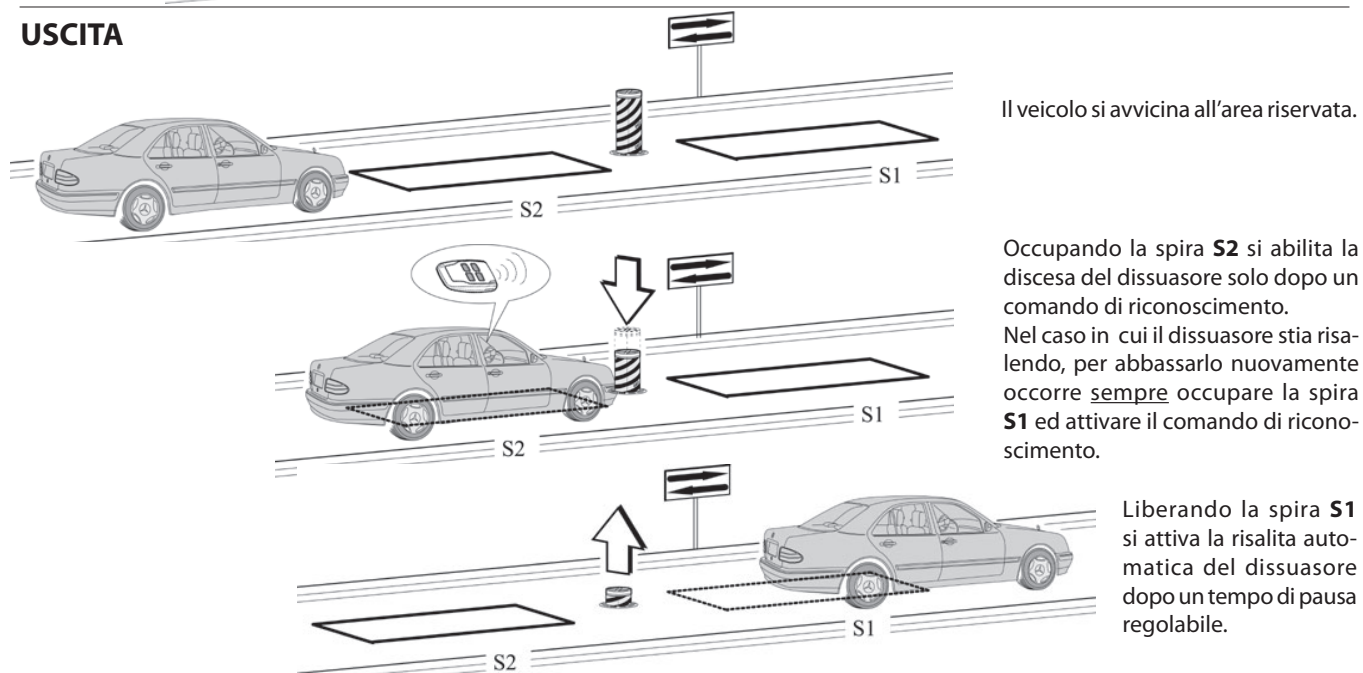
13.3 INSTALLAZIONE C ENTRATA E USCITA CONTROLLATA

Questa soluzione è consigliata quando si desidera accedere ad un'area riservata in **entrambi i sensi di marcia** attivando un comando di riconoscimento (radiocomando, chiave di prossimità, chiavi magnetiche ecc.)

ENTRATA

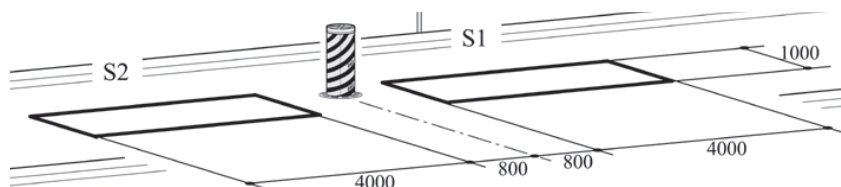


USCITA



Le spire S1 e S2 svolgono anche una funzione di sicurezza non permettendo la risalita del dissuasore sino a quando sono occupate

DIMENSIONI CONSIGLIATE



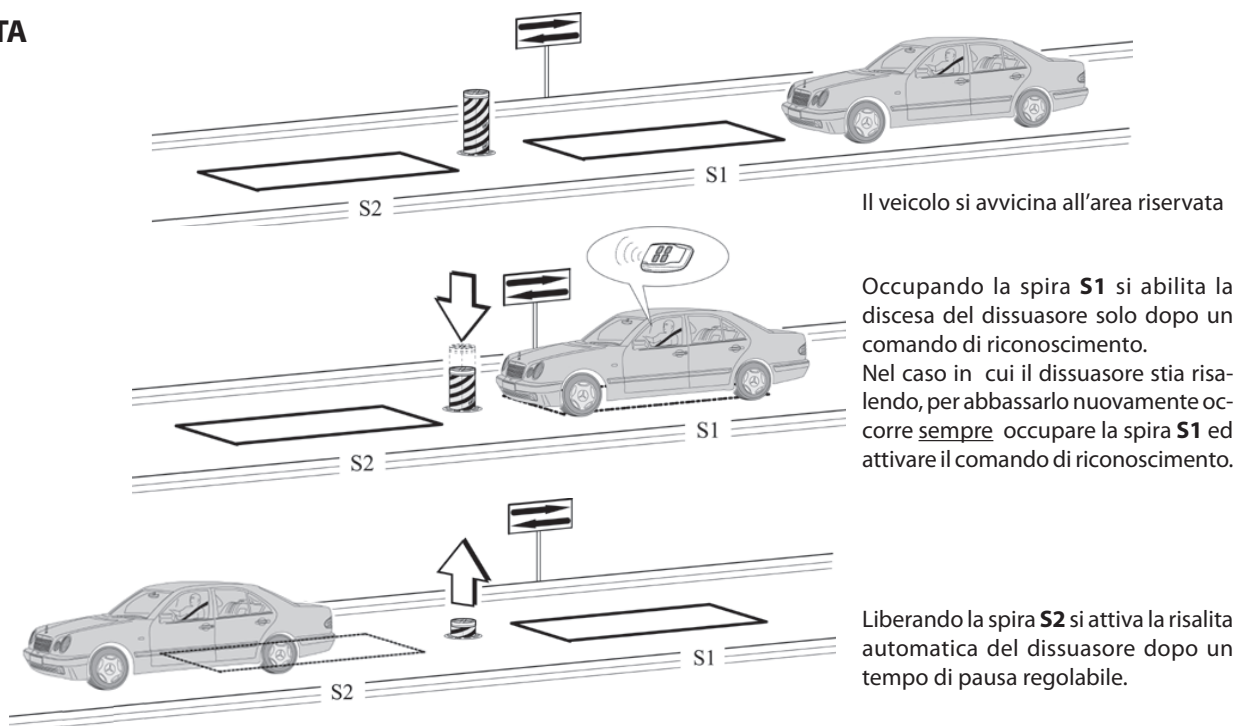
- Collegare il contatto **N.O.** del ricevitore spire **S1** e **S2** all'ingresso **PDM**.
- Le quote dimensionali delle spire sono puramente indicative.
- * Si consiglia l'installazione del rilevatore di masse metalliche modello "RME 2".

	PARAMETRO	VALORE	DESCRIZIONE
Pr=04	Lo	02	Logica di funzionamento: Automatica
	tP	1-99	Tempo di pausa
	FP	02	Consenso apertura e reset tempo di pausa
	r1	02	Radio canale 1: Apri
	CP	00	Comandi durante pausa disabilitati
	CL	00	Close standard

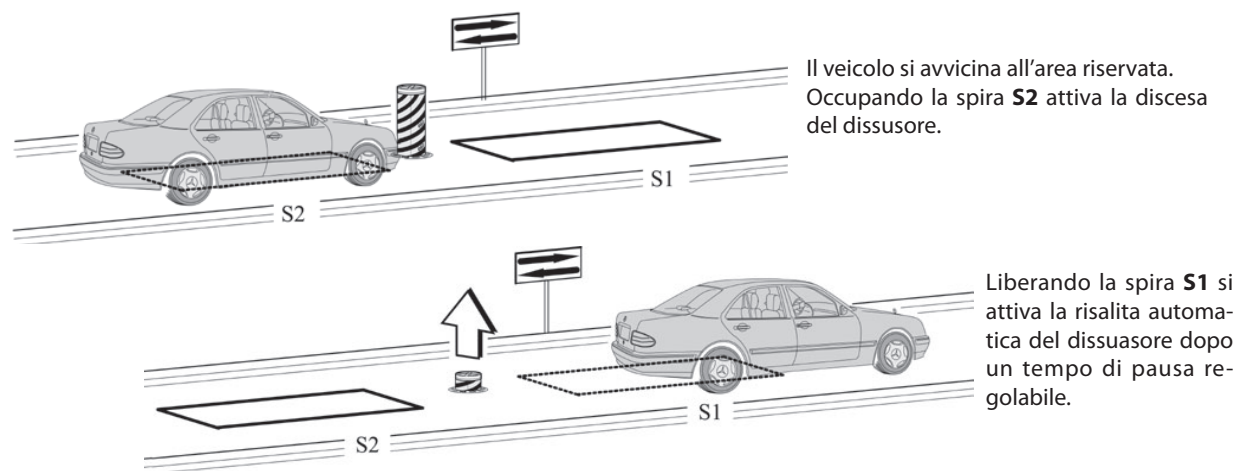
13.4 INSTALLAZIONE D ENTRATA CONTROLLATA ED USCITA AUTOMATICA

Questa soluzione è consigliata quando si desidera accedere ad un'area riservata in **entrambi i sensi di marcia**. In entrata il transito è consentito mediante un comando di riconoscimento, mentre l'uscita è automatica.

ENTRATA

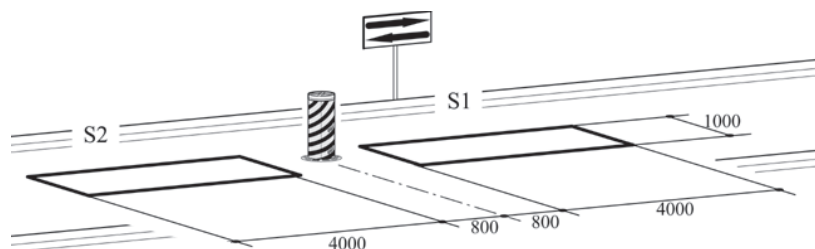


USCITA



Le spire S1 e S2 svolgono anche una funzione di sicurezza non permettendo la risalita del dissuasore sino a quando sono occupate

DIMENSIONI CONSIGLIATE



- Collegare il contatto del rilevatore spira **S1** all'ingresso **PDM**.
 - Collegare il contatto **N.O.** del rilevatore spira **S2** all'ingresso **OPEN**.
 - Le quote dimensionali delle spire sono puramente indicative.
- * Si consiglia l'installazione del rilevatore di masse metalliche modello "RME 2".

	PARAMETRO	VALORE	DESCRIZIONE
Pr=05	Lo	02	Logica di funzionamento: Automatica
	FP	04	Funzione speciale
	r l	02	Radio canale 1: Apri
	CP	00	Comandi durante pausa disabilitati
	CL	00	Close standard

14. GESTIONE ERRORI

In memoria vengono salvati fino a 10 eventi ed errori diversi, con il numero di occorrenze limitate a 10 per ciascun evento.

In caso di errori bloccanti, si esce riavviando la scheda oppure tenendo premuti i tasti "+" e "-" per 5 secondi. Con il riavvio da tasti viene effettuato un check di consistenza dei dati in memoria e dei parametri, con eventuale ripristino al valore di default per quelli fuori range.

Nel menù livello 4, mediante parametro "Err", possono essere visualizzati gli eventi salvati in memoria; viene presentato il codice di errore E_{xx} , intervallato dal numero di occorrenze. Con i tasti "+" e "-" si può scorrere la lista. Al termine viene visualizzato il valore di uscita: se si esce (tasto "F") con 000 , non viene resettato lo storico; se si esce con 001 si resetta.

Eventi particolari che non pregiudicano il funzionamento, vengono salvati e non ne bloccano il funzionamento. Di seguito la lista degli errori e degli eventi con l'indicazione se sono bloccanti oppure no.

TABELLA ERRORI ED EVENTI:

Cod.	Descrizione	BLOCCANTE
E_{10}	Errore interno scheda su accesso alla memoria	SI
E_{14}	Locazione memoria fuori range	SI
E_{20}	Manca o è bruciato il fusibile F2 o F3	SI
E_{21}	Durante l'automazione è stato rilevato uno STOP che ha condizionato il normale funzionamento (*)	NO
E_{23}	Ostacolo rilevato durante il moto	NO
E_{24}	Si è arrestata l'apertura per superamento tempo limite	NO
E_{25}	Si è arrestata la chiusura per superamento tempo limite	NO
E_{27}	Interruzione nelle modalità Ulink che prevedono polling continuo	NO
E_{28}	È stato raggiunto il n. di manovre per l'assistenza	NO
E_{29}	Sensore di finecorsa chiusura non funzionante (quando presente e abilitato)	NO
E_{92}	Comando Modbus inesistente	SI
E_{95}	Parametro relativo alla parità Modbus non previsto. Errore interno.	SI
E_{97}	Parametro o lunghezza dati su Modbus non previsto	SI
E_{99}	Parametro relativo alla modalità di comunicazione inesistente	SI

(*) Si salva l'evento che ha modificato il normale funzionamento, come arresto, inversione del moto, non esecuzione del comando. Se ad esempio lo STOP si attiva e disattiva in uno stato statico, l'evento non viene salvato, ma se ha impedito l'attuazione di un comando, allora viene salvato.

	Page
1. INTRODUCTION	29
2. MAIN CHARACTERISTICS	29
3. TECHNICAL SPECIFICATIONS	30
3.1 CONTROL PANEL DIMENSIONS	30
4. INSTALLATION SAFETY	30
5. PRELIMINARY OPERATIONS	30
6. INPUT AND OUTPUT FUNCTIONALITY AND CONNECTIONS	30
6.1 J2 POWER TERMINAL BLOCK	30
6.2 J3A/J3B POWER TERMINAL BLOCK	31
6.3 J4 OUTPUTS/ACCESSORIES TERMINAL BLOCK	31
6.4 J5A/J5B INPUTS TERMINAL BLOCK	32
6.5 J6 EXPANSION CONNECTOR	32
6.6 J8 PROGRAMMER CONNECTOR FOR RECEIVER	32
7. DISPLAY	33
7.1 STATUS CODE	33
8. PROGRAMMING	34
8.1 BASIC FUNCTIONS	34
8.2 1ST LEVEL PROGRAMMING	35
8.3 2ND LEVEL PROGRAMMING	36
8.4 3RD LEVEL PROGRAMMING	37
8.5 4TH LEVEL PROGRAMMING	38
9. RADIO RECEIVER	39
9.1 RECEIVER TECHNICAL SPECIFICATIONS	39
9.2 RADIO CHANNEL FUNCTIONALITY	39
9.3 ANTENNA INSTALLATION	39
9.4 MANUAL PROGRAMMING	39
9.5 SELF-LEARNING MODE PROGRAMMING	39
TABLE A	40
10. CONNECTIONS FOR SIMULTANEOUS OPERATION	41
11. TROUBLESHOOTING GUIDE	41
12. WARNINGS	41
13. EXAMPLES OF CONTROLLING ENTRANCES	42
13.1 INSTALLATION A CONTROLLED ENTRANCE OR EXIT	42
13.2 INSTALLATION B AUTOMATIC ENTRY OR EXIT	43
13.3 INSTALLATION C CONTROLLED ENTRY AND EXIT	44
13.4 INSTALLATION D CONTROLLED ENTRY AND AUTOMATIC EXIT	45
14. ERROR HANDLING	46
MAINTENANCE LOG	105

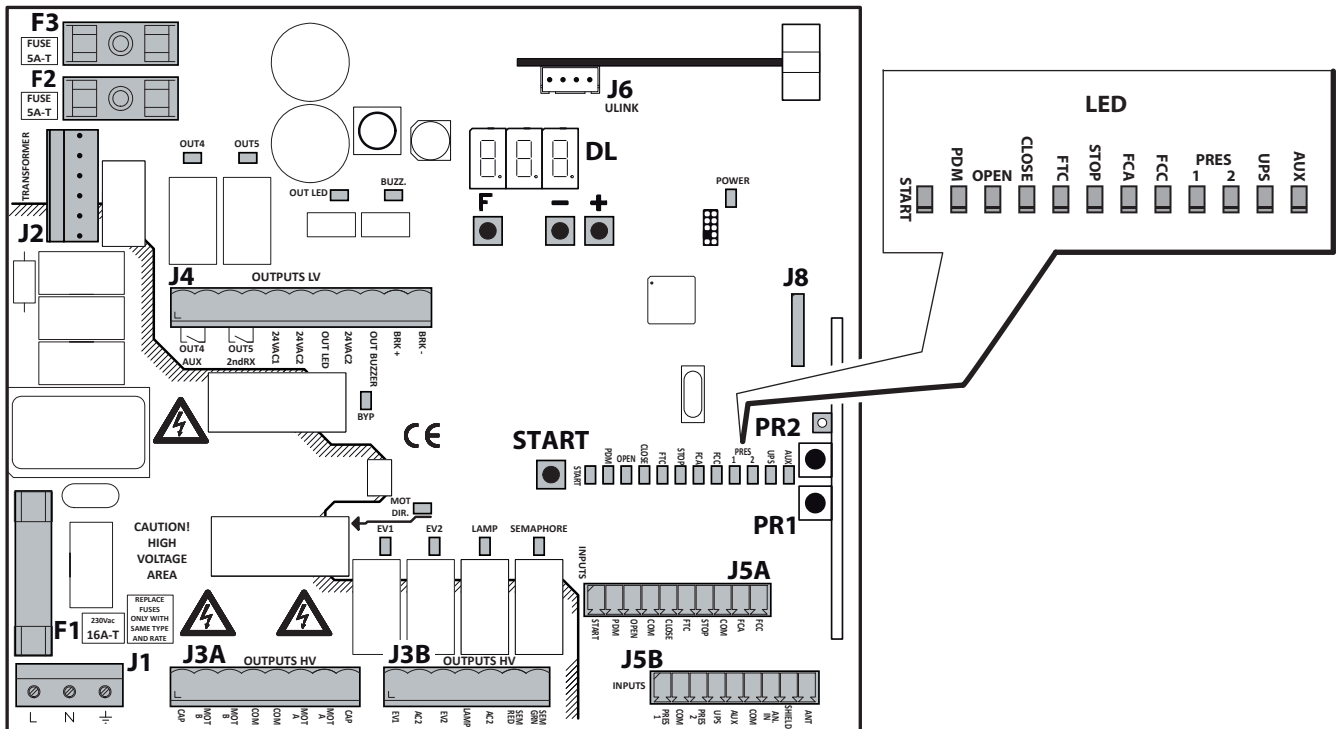
1. INTRODUCTION

 The control unit has been developed to control automatic bollards.

 = Electrical connections coming from bollard.

2. MAIN CHARACTERISTICS

- Microprocessor logic
- LEDs displaying input and output status
- Socket for integrated radio receiver 433Mhz; 2048 codes (optional)
- 3-digit display
- 2 configurable outputs
- PROGRAMMER connector for receiver
- Integrated heater TERMON

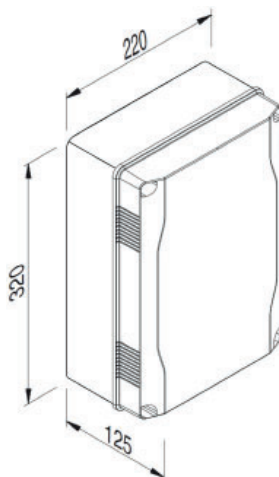


- J1:** 230Vac terminal block
- J3A/J3B:** Power terminal block (high voltage)
- J4:** Outputs/accessories power supply terminal block (low voltage)
- J5A/J5B:** Input terminal block
- J6:** Expansion connector
- J8:** Programmer connector for receiver
- DL:** 3-digit display
- SW1:** "START" control button
- F1:** Line fuse: 6.3x32 16A T
- F2/F3:** Low voltage fuses: 5x20 5A T
- F/+/-:** Programming push buttons
- PR1/PR2:** Radio receiver programming push buttons

3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Power supply:	230Vac +-10%, 50/60Hz	-Operating ambient humidity	up to 95%
- Motor output:	230Vac; 13A max		non condensing
- Flashing light/traffic light:	230Vac; 40W max	-Protection degree	IP55
- Accessory output:	24Vac; 1A max	-Storage ambient temperature	-25° +60° C
-Operating ambient temperature	-25° +60° C		

3.1 CONTROL PANEL DIMENSIONS



4. INSTALLATION SAFETY

In order to reach the level of safety required by current regulations, read the following prescriptions carefully.

- 1) Make all connections in the terminal block after carefully reading the instructions given in this manual and observing the general rules and technical standards governing electrical systems.
- 2) Upstream from the installation, fit an omnipole miniature circuit breaker with a contact gap of at least 3 mm.
- 3) If there isn't one already, install a residual current device with a threshold of 30 mA.
- 4) Check the effectiveness of the grounding system and connect to it all the parts of the automation fitted with a terminal or grounding cable.
- 5) Fit at least one external warning device, such as a traffic light or flashing light, along with a warning or danger sign.
- 6) Fit all the safety devices required by the type of installation, taking into consideration the risks it can cause.
- 7) Separate the power lines (min. sect. 1.5 mm²) from the low-voltage signal lines (min. sect. 0.5 mm²) in the ducts.



5. PRELIMINARY OPERATION

- Before sending a command to the automation, make sure to have selected correctly the type of bollard as follows:

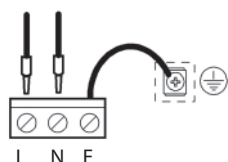
Bollard selection

- Hold down buttons F and + for 5 seconds to select the connected bollard.
- Select the type of bollard using the buttons +/-.
- Press F and + to confirm.

BOLLARD TABLE					
GB	PILLAR B 275/600	d7	STOPPY MBB 219-700.C	cb	NOT AVAILABLE
GB	PILLAR B 275/800 - PILLAR B O 275/800.6C L - XPASS B 275/800C - XPASS B O 275/800C L	E5	EASY Ø115-500 - STOPPY B 115/500	a5	STOPPY Ø210-500
H6	PILLAR B 275/600.6C SD	E7	EASY Ø200-700 - STOPPY B 200/700	a7	STOPPY Ø210-700
HB	PILLAR B 275/800.6C SD - XPASS B 275/800C SD	F7	NOT AVAILABLE	u5	NOT AVAILABLE
H2	XPASS B 330/1200	l7	NOT AVAILABLE	u7	NOT AVAILABLE
d5	STOPPY MBB 219-500.C	ca	NOT AVAILABLE	ca	NOT AVAILABLE

- Select network frequency through Ht parameter. (see 3rd level programming).
- **(Hydraulic bollards only) Select the pressure switch type with the parameter PP** (see 3rd level programming).
- Check the connection method for simultaneous operation, if controlling multiple deterrent devices simultaneously (see paragraph 10).

6. INPUT AND OUTPUT FUNCTIONALITY AND CONNECTIONS



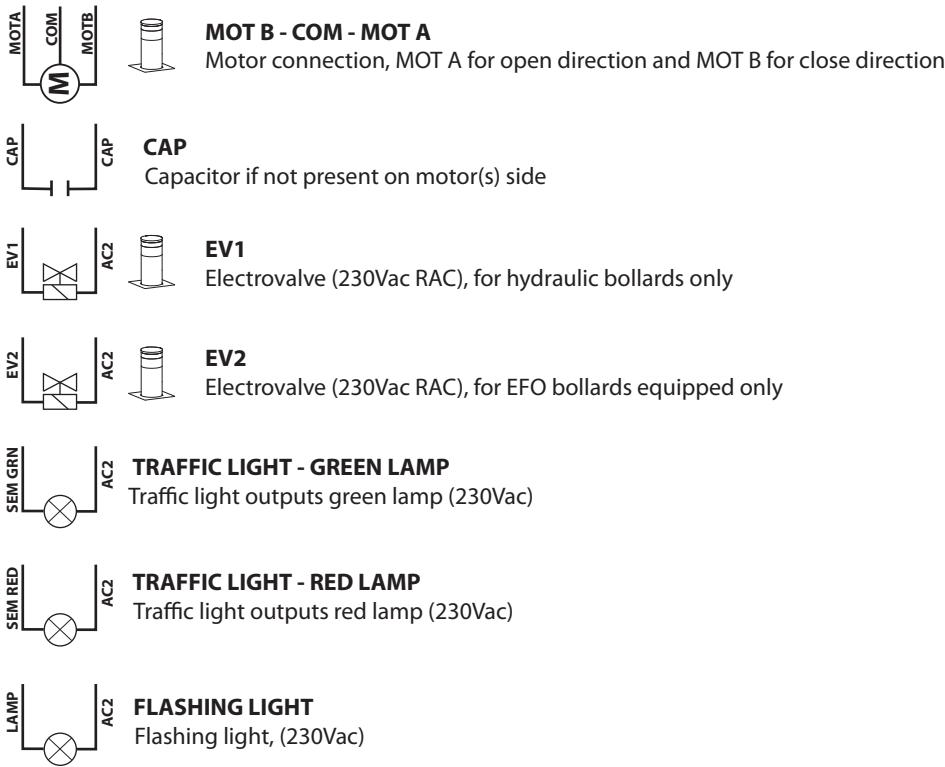
6.1 J2 POWER TERMINAL BLOCK



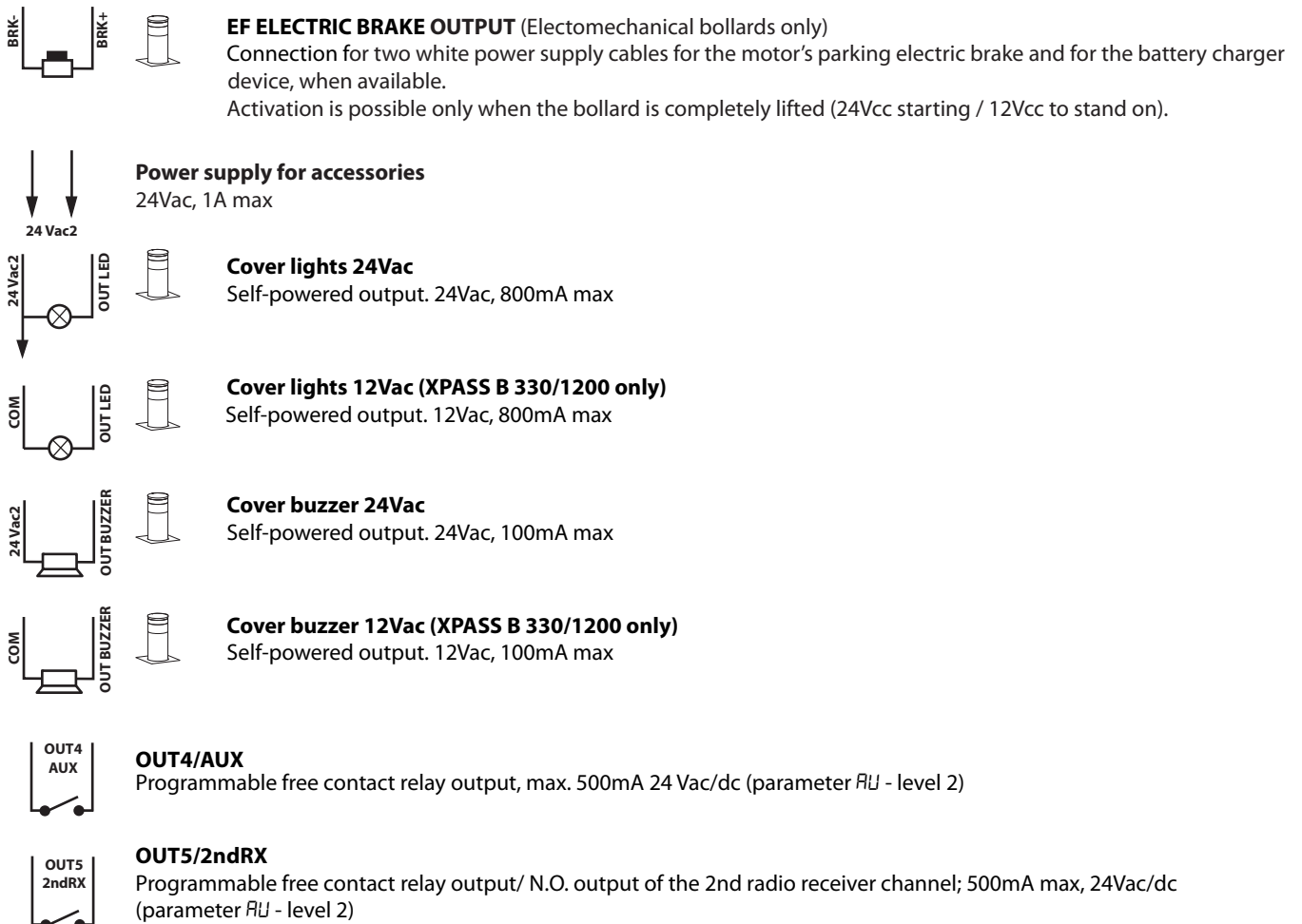
LINE 230V

230V 50/60Hz power supply with varistor internal protection and 5A T (5x20) plus 16A T (6.3x32) fuses. Connect the phase and neutral as shown on the screen printing. Use a cable type H07RN-F 2x1.5+E min. Connect the yellow/green wire of the power supply mains to the earth terminal of the appliance.

6.2 J3A/J3B POWER TERMINAL BLOCK



6.3 J4 OUTPUTS/ACCESSORIES TERMINAL BLOCK



6.4 J5A/J5B INPUTS TERMINAL BLOCK



FCC

2 wire N.O. closing limit switch input (set parameter $Lt=00$ - level 3 and parameter $Fc=01$ - level 2).
When activated the opening travel ends (XPASS B 800C).



3 wire N.O. closing limit switch input (set parameter $Lt=00$ - level 3 and parameter $Fc=01$ - level 2).
When activated the opening travel ends (XPASS B 330/1200).



FCA

2 wire N.O. opening limit switch input (set parameter $Lt=00$ - level 3). When activated the opening travel ends.



3 wire N.O. opening limit switch input (set parameter $Lt=01$ - level 3). When activated the opening travel ends (XPASS B 330/1200).



STOP

N.C. safety input. When it is activated, the automation is immediately stopped. During the pause time, a stop control eliminates the automatic closing, leaving the bollard open waiting for a command.



FTC

N.C. photocell input. It allows the automation to be closed only if the safety devices have not triggered. Operating mode programmable with parameter Ft -level 1.



CLOSE

N.O. closing input. It allows the automation to be closed only if the safety devices have not triggered. Operating mode programmable with parameter Ll -level 1.



OPEN

N.O. opening input.

By keeping this input controlled, the automation performs the opening manoeuvre and will close automatically only when the input is freed. Connect clocks, daily timers or weekly timers here if wanted.



START

N.O. input that operates the bollard's opening and closing. The command is ignored while opening



PDM

Programmable Input $Pd-3$ liv..
May be duplicated on AUX output.



PRES 1

Closure travel limit pressure switch input (see parameter Pp - level 3). Limit switch N.C. input in closing.
When activated the closing travel finishes (For hydraulic bollards only).



PRES 2

EFO pressure switch input (see parameter Pe - level 3 and parameter Ef - level 2).
(For EFO equipped bollards only).



UPS

UPS status input. To be connected to smart UPS with status output, active-high during mains failure. The control unit has also an internal detector that works with simpler square-wave and quasi-sinusoidal UPS. With these simpler UPS there is no need to use this input.



AUXILIARY INPUT AUX

For bollards with EFO device. Is active when emergency EFO command is active (see parameter Pf - level 3)



ANALOG INPUT

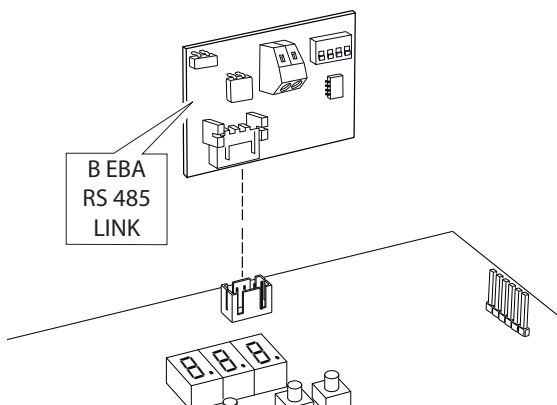
Multi-purpose analog input 0..5V



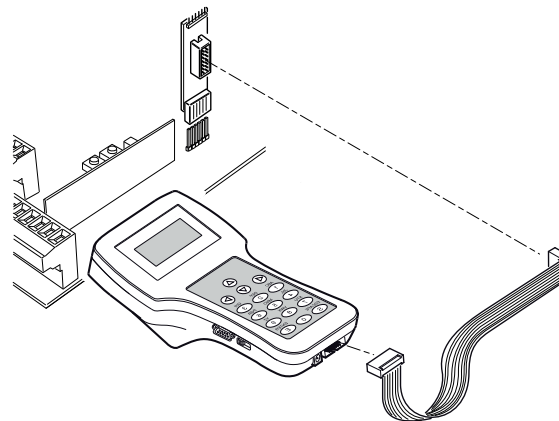
ANTENNA

Antenna connection for the radio receiver (option).

6.5 J6 EXPANSION CONNECTOR



6.6 J8 PROGRAMMER CONNECTOR FOR RECEIVER



7. DISPLAY

At power-on the display shows the board type "LdH", then the FW release X.Y.Z, then the type of bollard (see table on chapter cap. 5), and finally the status or error code.

The status (initial 0!) or error code is always displayed except in programming menu or when a blocking error is present.

7.1 STATUS CODE

The status code is shown on the first 2 digits.

	01: Idle
OP	02: Opening 03: Opening limit switch reached 04: Stop activated during opening
CL	05: Closing 06: Closing limit switch reached 07: Stop activated during closing

Ft	08: Stop due to photocell triggering 09: Opening after photocell triggering 10: Pause after photocell triggering
Ob	Hydraulic bollards only: 11: Stop due to a detected obstacle 12: Opening after a detected obstacle 13: Pause after obstacle detection
tL	14: Maximum working time in opening reached 15: Maximum working time in closing reached



A standard cycle, without errors, is always 2 -> 3 when opening, 5 -> 6 when closing

On the third digit and dot, additional information is shown:

Display	STATUS
8.8.8.	UPS active, mains voltage failure
8.8.8.	STOP signal active
8.8.8.	"Termon" active
8.8.8.	Photocell engaged

8. PROGRAMMING

8.1 BASIC FUNCTIONS

To access programming, press button **F** for 2 seconds.

Programming is divided into 4 levels.

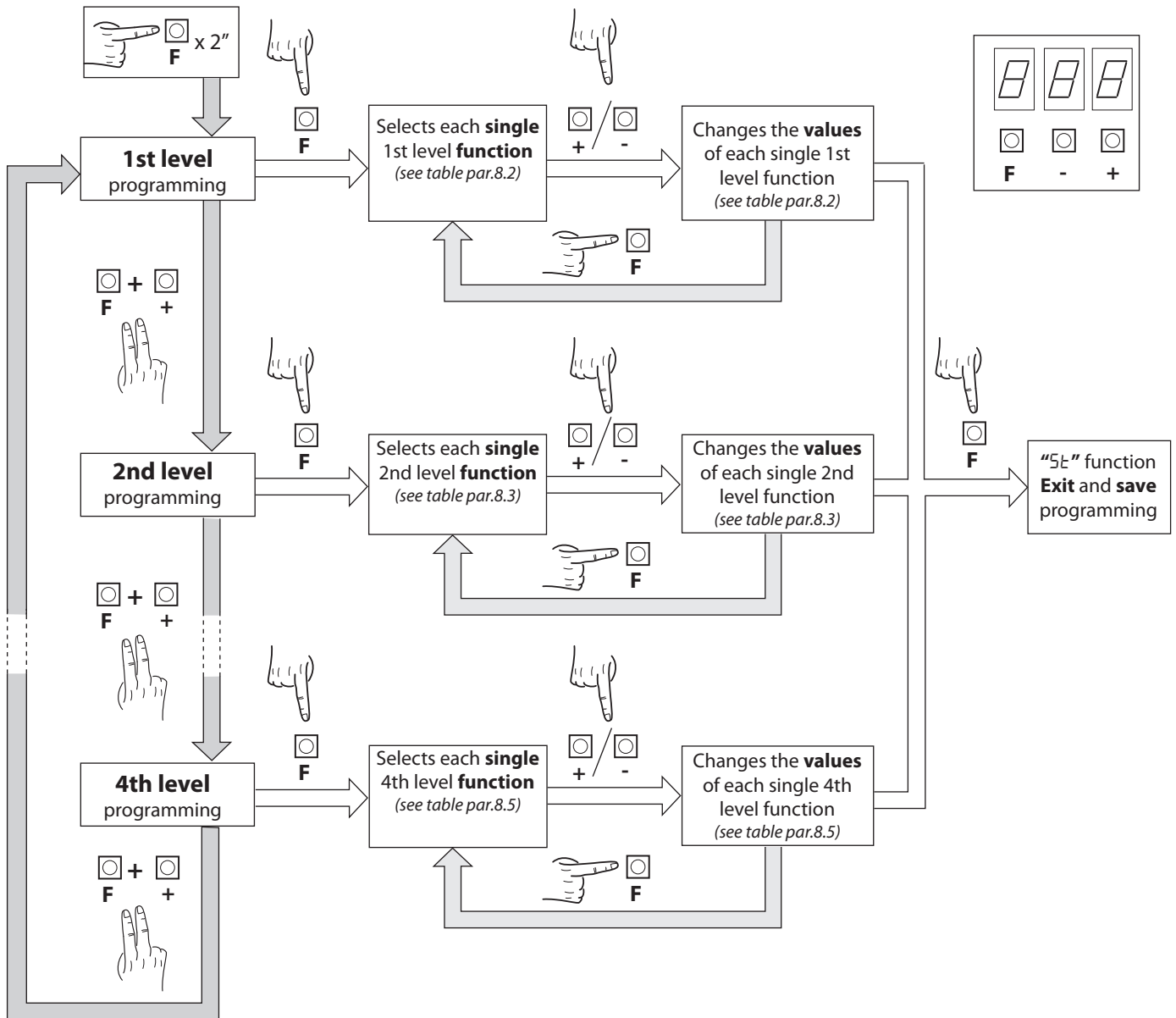
To go to the next level keep button **F** pressed and press the + key (Sequence 1-2-3-4-1.....).

After selecting the level wanted, press button **F** to display the functions available in consecutive order. Each time **F** is pressed the menu shifts to the next function (L0 - LL - Fx.....)

With the function selected, use the \oplus or \ominus key to change the value of the parameter (\oplus : 00-0 1-02-03... / \ominus : ...03-02-0 1-00).

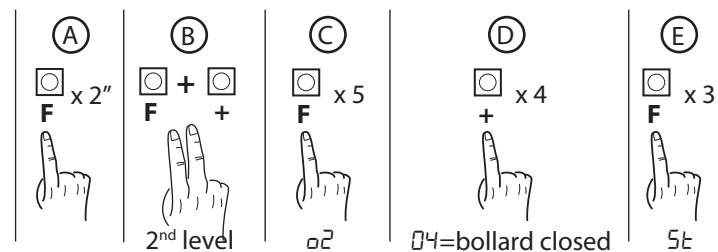
The changes made to the parameters are active immediately, but will be permanently saved only when exiting the menu, selecting the ST function with key **F**.

NOTE: In case of power failure during programming, all changes will be lost.



Example:

Selecting Output2 set to closed arm:



8.2 1st LEVEL PROGRAMMING



The following table gives the 1st level functions and the adjustable parameters.



= DEFAULT value set in factory.



= parameter value set during installation: should be filled if DEFAULT value is modified.

Par	Function	Settable data		
L0	Selects the functioning logic. (see notes after the table)	00: Hold-to-run	01	
		01: Semi automatic		
		02: Automatic		
CL	Close input configuration (see notes after the table)	00: Standard close input	00	
		01: Close-when-released input		
		02: The close command acts as a close-when-released and safety function.		
Ft	Photocells	00: During, it reopens and waits for the photo cell free commands closing.	02	
		01: When closing it reopens; closes after 1" when the photocell is free		
		02: When closing it reopens; closes after 5" when the photocell is free		
Ob	Obstacle detection (for hydraulic bollards only)	00: Disabled	03	
		01: When closing it stops and waits for commands		
		02: When closing it reopens and waits for commands		
		03: When closing it reopens, then closes after 5 seconds		
PO	Opening-warning time	0-30	00	
PC	Closing-warning time	0-30	00	
Ld	Bollard lights	00: Cover lights flashing during movement, fixed on when the bollard is opened and closed	00	
		01: Cover lights flashing during movement and with bollard open, fixed on when the bollard is closed		
		02: Cover lights always flashing		
		03: Cover lights flashing during movement and with bollard closed, fixed on when the bollard is open		
tP	Pause time (in seconds)	00-99	10	
bu	Buzzer	00: Buzzer off	01	
		01: Buzzer on during movement		
Pr	Preset controlling entrance configuration	01: none	01	
		02: Configuration of installation type A parameter (see chapter 13.1)		
		03: Configuration of installation type B parameter (see chapter 13.2)		
		04: Configuration of installation type C parameter (see chapter 13.3)		
		05: Configuration of installation type D parameter (see chapter 13.4)		
dF	Resetting default parameters. (see notes after the table)	00: No resetting	00	
		01: Resetting the default parameters		
		02: Same as 01, except for "COM" parameters that are not reset		
St	Exiting the menu/saving	Pressing the "F" key exits the programming menu and changes are saved		

Description of level 1 parameters

• L0: Functioning logic

- Hold-to-run: Close function active for as long as inputs are active. Open function activated by activating and releasing input. The start command opens once and closes once.
- Semi automatic: The automation works with jog commands, without automatic reclosing. Hence, when fully open, to control closing you need to act on the start or close command respectively.
- Automatic: The automation works in jogs. When the opening manoeuvre is completed in the standard cycle, automatic reclosing is activated after the pause time set (parameter tP).

- **CL**: Close configuration
 - **01**: Close-when-released input
The bollard closes automatically only when the vehicle has completely passed by the photocell or magnetic detector (the recommended accessories for this purpose). Connect the N.O. contact of the detector or photocell to the close input terminals. If the vehicle is on the detector or in front of the photocell it does not cause immediate closing but the control board will wait for the signal to be released (i.e. vehicle moved).
 - **02**: The close command acts as close-when-released and safety function.
When closing, a close command stops the automation. When close input becomes inactive the bollard resumes closing.
- **Pr**: Preset
 - To configure the parameters for installation type **A, B, C** and **D**; set the corresponding value and exit the menu. See chapter 13 for details on installation types.
- **dF**: Default
 - To restore the parameters to the factory default values, set the "dF" to 1 or 2, then exit the menu. if **PF=02** the communication "Com" settings is kept.
Warning: The "default" operation sets all parameters to the factory default values, including the Preset values and the bollard type.

8.3 **2nd LEVEL PROGRAMMING**

The following table gives the 2nd level functions and the adjustable parameters.



= DEFAULT value set in factory.



= parameter value set during installation: should be filled if DEFAULT value is modified.

Par	Function	Settable data		
5r	Request for maintenance	00: disabled	00	
		01: active on the configured outputs		
		02: as in 01 plus lights flash twice		
nt	Programming maintenance cycles in thousands	00-99	00	
nL	Programming maintenance cycles in millions	0.0-9.9	0.0	
04 05	Output 4, Output 5	00: scheduled maintenance required	M=50 H0=H0	
		01: photocell triggering		
		02: obstacle detection (for hydraulic bollard only)		
		03: PDM input active		
		04: bollard fully up (close position)		
		05: bollard fully down (open position)		
		06: STOP input active		
		07: warning flash		
		08: START input active		
		09: OPEN input active		
		10: power failure (the output is activated at switch-on)		
		11: assistance required		
		12: CLOSE input active		
		13: UPS		
		14: second radio channel active		
		15: buzzer (for Totem)		
		16: EFO pressure switch failure		
17: FCC sensor failure or manual forcing attempt				
FC	Closing limit switch presence	0: not present	see note	
		1: present		
EF	EFO present (for SD version and XPASS B 330/1200)	00: not present	00	
		01: present		
EE	TERMON	00-30: heating level (01 = min; 30 = max)	00	

UP	UPS	00: disabled	00	
		01: enabled, opens automatically during mains failure		
		02: enabled, closes automatically during mains failure ⚠WARNING: THIS SELECTION MAY BE DANGEROUS		
Cr	Deceleration torque (not available for hydraulic bollards)	20-80	50	
St	Exiting the menu/saving	Pressing the "F" key exits the programming menu and changes are saved		

Description of level 2 parameters

• 5r: Request for maintenance

- 00: the request for maintenance is not active.
- 01: after the programmed cycles set by the counters nE and nL , the programmed output is activated (see parameters $a4$, $a5$)
- 02: after the programmed cycles set by the counters nE and nL , the programmed output is activated (see parameters $a4$, $a5$) and the bollard lights flash twice.

• nE-nL: Programming maintenance cycles in thousands and millions

These two parameters set the number of cycles after which a request for maintenance is signalled. Thousands of cycles can be set with the nE parameter, millions of cycles with the nL parameter. Example: to set maintenance alarm after 275 000 cycles, set nL to 0.2 and nE to 75.

• FC: Closing limit switch presence.

This parameter must be set only for bollards with additional limit switch installed for closed-fully up position. After every default operation it is set to 01 for $H2$ and GA bollards, 00 for the others.

• a4=11; a5=11: Assistance required

If configured, the contact indicates that the electronic control unit detected an error in the automation and in particular, the failure of the travel stop or the solenoid valve (hydraulic bollards only). The error is also signalled by the triple flashing of the cover lights, if installed

• EE: TERMON (integrated electronic motor heating system)

Should be activated ONLY when the ambient temperature where the bollard is installed drops below a minimum of 0°C for all the day.

- $EE = 00$, TERMON is disabled (default)
- $EE = 01$, minimum heating
- $EE = 30$, maximum heating

• Cr: Deceleration torque (electromechanical bollards only)

Sets the deceleration speed at the end of the closing manoeuvre.
The value of the deceleration speed at the end of opening is factory preset and cannot be modified.

8.4 3rd LEVEL PROGRAMMING

The following table gives the 3rd level functions and the adjustable parameters.



= DEFAULT value set in factory.



= parameter value set during installation: should be filled if DEFAULT value is modified.

Par.	Function	Settable data		
Pd	PDM dynamic input polarity	00: input N.O.	00	
		01: input N.C.		
Lc	Limit switch connection	00: series (N.O. 2-wire sensors)	00	
		01: parallel (N.C. 3-wire sensors)		
PP	Pressure switch polarity (for hydraulic bollards only)	00: N.O. (used until 2012)	01	
		01: N.C. (used from 2013)		
PE	EFO Pressure switch polarity	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
PA	Input AUX polarity	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
P4 P5	Output 4 polarity Output 5 polarity	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
CP	Commands accepted during pause time	00: OFF	01	
		01: ON		

FP	Programmable PDM input for special functions	00: None	00	
		01: Opening Enable when active		
		02: Opening Enable and pause time reset (with Pr=04), when active		
		03: TERMON Enabled when active		
		04: Opening Enable and pause time reset (with Pr=05), when active		
r1	Radio channel 1 command selection	00: Receiver channel 1 not used	01	
		01: Receiver channel 1 mapped to START		
		02: Receiver channel 1 mapped to OPEN (with Pr=05 special function)		
Ht	Select mains frequency	50-60: Value of main frequency in Hertz (Hz)	50	
St	Exiting the menu/saving	Pressing the "F" key exits the programming menu and changes are saved		

Description of level 3 parameters

• **Pd: Input polarity**

For N.O. or N.C. input polarity configuration.

• **P4 P5: Output 4 polarity, Output 5 polarity**

Output polarity: The outputs can be configured as N.O. or N.C.. NOTE: in the event of a power failure the N.C. contact opens anyway.

• **Pr: Output polarity**

The outputs can be configured as N.O. or N.C.. NOTE: in the event of a power failure the N.C. contact opens anyway.

• **CP: Enable command during the pause time**

Depending also upon other settings, the system accepts or not the commands from inputs.

• **FP: Special PDM functions**

FP=01 PDM is used as opening enable. As long as it is not active, no opening command is accepted. Also no close command is accepted so the bollard remains open.

FP=02 The PDM functions as described in point 1, but in case of automatic logic, the pause time is reloaded.

FP=03 The PDM function enables the TERMON system. Based on the setting of the Pd parameter, the closing or opening of the contact activates or deactivates the TERMON system. This allow the TERMON function to be controlled by a calendar and/or a thermostat.

• **PP: Pressure switch polarity**



N.O.: Pressure switch type used until **2012**.

N.C.: Pressure switch type used from **2013** on.

8.5 4TH LEVEL PROGRAMMING

The following table gives the 4th level functions and the adjustable parameters.



= DEFAULT value set in factory.



= parameter value set during installation: should be filled if DEFAULT value is modified.

Par	Function	Settable data		
Com	Communication protocol	00: disabled	00	
		01: U-LINK		
		02: Modbus/RTU		
UNo	U-LINK mode	00: Slave	00	
		01: Master		
UId	U-LINK adress	00 - 120	00	
Ni d	Modbus/RTU ID	01 - 247: For Slave	01	
		00: For Master		
NSP	MODBUS RTU speed	19.2: 19 200 baud	38.4	
		38.4 38 400 baud		
tOt	Cycles counter	Read only parameter, in thousands (x1000)	000	
Err	Historical errors	00: do not clear (keeps) the list	00	
		01: clear the list		

Description of level 4 parameters

.CON:

Setting communication protocol.

Set value always same to Master and Slave.

.UIN:

Setting U-LINK mode.

.UID:

Setting U-LINK address.

.PID:

Setting Modbus/RTU ID.

.NSP:

Setting MODBUS RTU speed

.ERR:

Show the list of error codes and the number of time they occur, alternatively.

9. RADIO RECEIVER

9.1 RECEIVER TECHNICAL SPECIFICATIONS

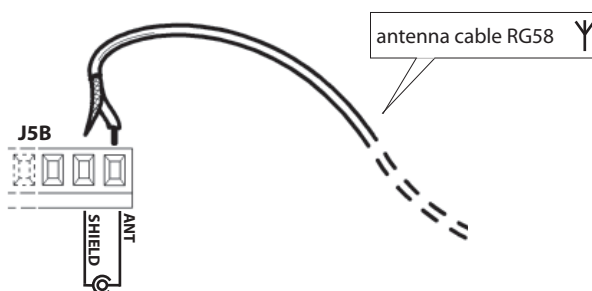
- Max. n° of transmitters that can be memorized:	2048
- Frequency:	433.92MHz
- Code by means of:	Rolling-code algorithm
- N° of combinations:	4 billion

9.2 RADIO CHANNELS FUNCTIONALITY

Channel 1:	Select the command from parameter $r1$ - level 2
Channel 2:	Closes the relay contact on the terminal block J4: OUT4, OUT5, if activated $o4=14$ - level 2, $o5=14$ - level 2 (default).

9.3 ANTENNA INSTALLATION

Use an antenna tuned to 433MHz. Connect the tuned antenna to the antenna terminals using RG58 coaxial cable.



9.4 MANUAL PROGRAMMING

In the case of standard installations where no advanced functions are required, it is possible to proceed to manual storage of the transmitters, making reference to programming table A and to the example for basic programming.

- 1) If you wish the transmitter to activate output 1, press pushbutton PR1, otherwise if you wish the transmitter to activate output 2, press pushbutton PR2.
- 2) When LED DL1 starts blinking, press "hidden key" on the transmitter, LED DL1 will remain continuously lit.
- 3) Press the key of the transmitter to be memorized, LED DL1 will flash quickly to indicate that it has been memorized successfully. Flashing as normal will then be resumed.
- 4) To memorize another transmitter, repeat steps 2) and 3).
- 5) To exit memorizing mode, wait for the LED to go off completely or press the key of a remote control that has just been memorized.

IMPORTANT NOTE: ATTACH THE ADHESIVE KEY LABEL TO THE FIRST MEMORISED TRANSMITTER (MASTER).

In the case of manual programming, the first transmitter assigns the key code to the receiver; this code is necessary in order to carry out subsequent cloning of the radio transmitters.



"Hidden key"

9.5 SELF-LEARNING MODE PROGRAMMING

This mode is used to copy the keys of a transmitter already stored in the receiver memory, without accessing the receiver.

The first transmitter is to be memorised in manual mode (see paragraph 9.4).

- a) Press hidden key on the transmitter already memorised.
- b) Press key T on the transmitter already memorised, which is also to be attributed to the new transmitter.
- c) Within 10 s., press "hidden key" on the new transmitter to be memorised.
- d) Press key T to be attributed to the new transmitter.
- e) To memorise another transmitter, repeat the procedure from step (c) within a maximum time of 10 seconds, otherwise the receiver exits the programming mode.
- f) To copy another key, repeat from step (a), having waited for the receiver to exit the programming mode (or after disconnecting the receiver from the power supply).



"Hidden key"

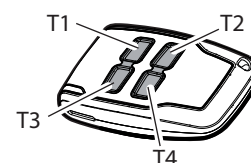
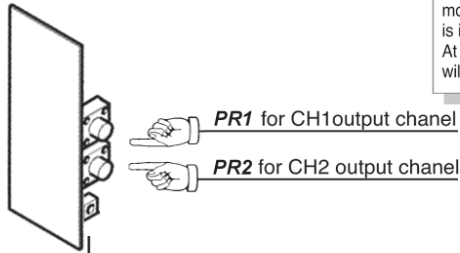
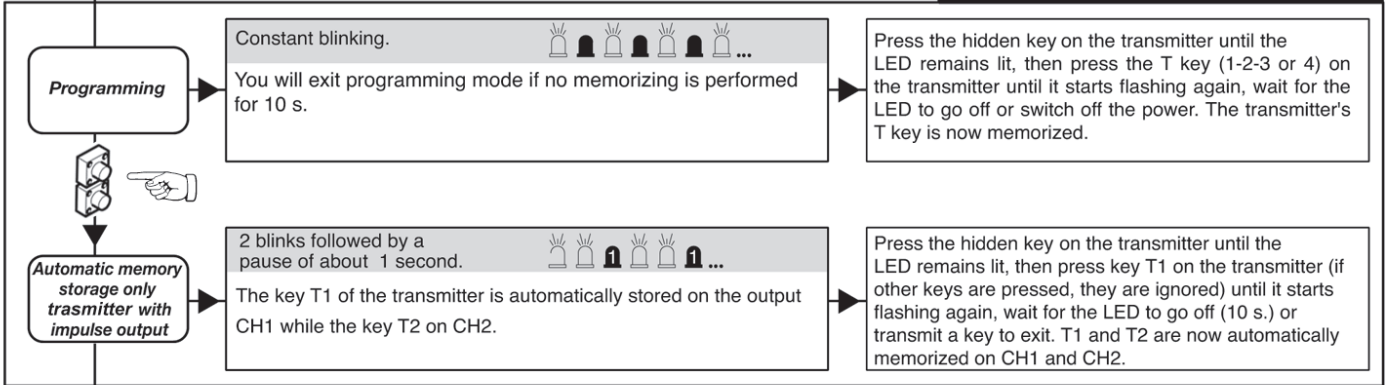


TABLE A

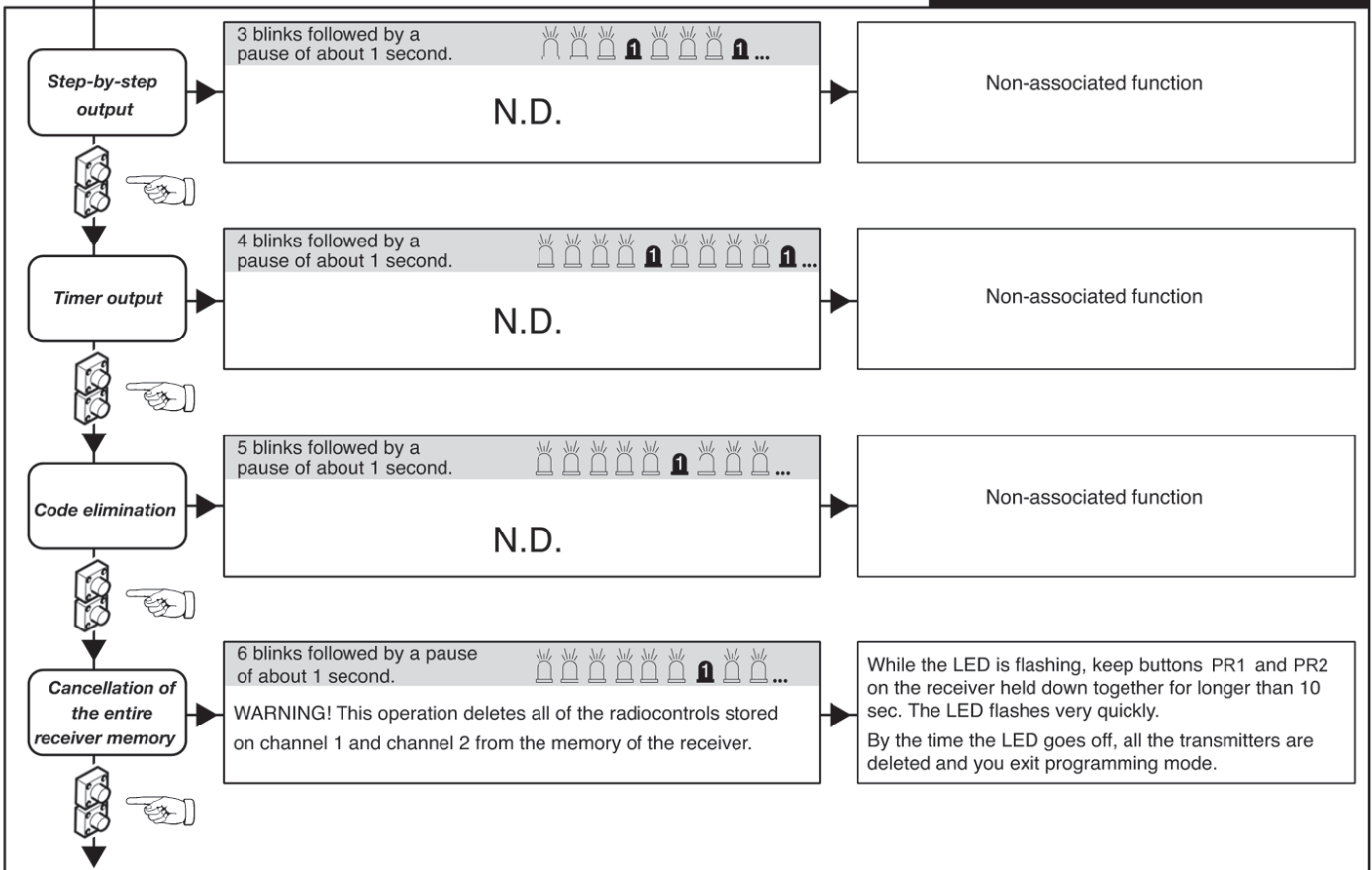
When pressing the key PR1 (for channel 1) or PR2 (for channel 2) for the first time, the receiver sets to the programming mode. Every time the key PR is pressed after that, the receiver switches to the configuration for the subsequent function, that is indicated by the number of flashings (see table). At this stage, after selecting the channel (PR1 or PR2) and the desired function, the key T (T1-T2-T3 or T4) of the transmitter will be stored in the memory of the receiver as indicated in the table for programming.



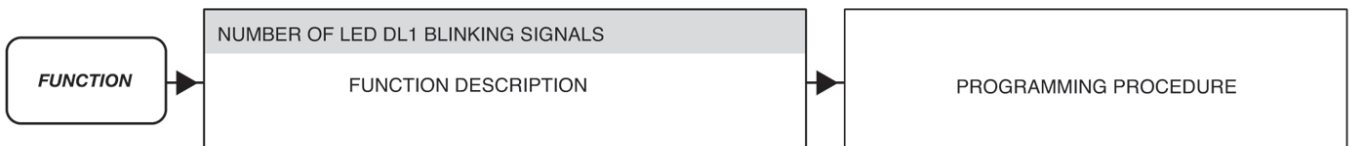
Standard Programming



Advanced Programming



LEGEND



10. CONNECTIONS FOR SIMULTANEOUS OPERATION (FIG. PAG. 7 and 8)

The control unit is used to operate up to a maximum of four bollards connected in parallel to thus obtain simultaneous operation with just one control panel.

We recommend to use a junction box with adequate protection rating to complete the connections between two or more bollards. Following the table with indicated how to connect, serial or parallel, the common cables.

Refer to the specific bollard manual for identify the right wires.

	<i>G6, G8, H6, H8</i>	<i>H2</i>	<i>d5, d7, E5, E7, F7, I7, CA, Cb, o5, o7, U5, U7</i>
MOTOR	Connect them in parallel respecting the polarity of the motors and joining the black cables, the brown cables and the blue cables together. If present, joining the gray cables with the blue cable together.		
CAPACITOR	Connect in parallel the capacitor supplied with each bollard		
ELECTRIC BRAKE	NOT PRESENT		Connect the WHITE cables of the electric brakes in parallel
LIGHT	Connect the YELLOW cables of the LED lamps in parallel		
HORN	Connect the PINK cables of the horn contact in parallel		
FCA	Connect the GREEN cables of the limit switch in series.	Connect the GREEN cables of the limit switch in parallel.	Connect the GREEN cables of the limit switch in series.
FCC	Connect the ORANGE cables of the limit switch in series (only for XPASS B 800C)	Connect the ORANGE cables of the limit switch in series	NOT PRESENT
PRESSURE SWITCH PRES1	Connect the WHITE cables of the pressure switch in parallel (used until 2012) Connect the WHITE wires of the pressure switch (used from 2013) in series	Connect the ORANGE/WHITE cables of the pressure switch in parallel	NOT PRESENT
PRESSURE SWITCH EFO PRES2	Connect the GREEN/WHITE cables of the EFO pressure switch in parallel, if present		NOT PRESENT
BURGLAR	Connect the ORANGE cables of the burglar device contact in series (only for PILLAR B, option)	Connect the PINK/ORANGE cables of the burglar device contact in parallel, if envisaged	Connect the ORANGE cables of the burglar device contact in series, if envisaged
HEATING ELEMENT	NOT PRESENT	NOT PRESENT	Connect the RED cables of the heating element in parallel, if envisaged
UNLOAD ELECTROVALVE EV1	Connect the RED cables of the electrovalve element in parallel		NOT PRESENT
UPLOAD ELECTROVALVE EV2	NOT PRESENT	Connect the RED/WHITE cables of the electrovalve element in parallel	NOT PRESENT
EFO ELECTROVALVE	NOT PRESENT	Connect the WHITE cables of the electrovalve element in parallel, if EFO present	NOT PRESENT

11. TROUBLESHOOTING GUIDE

In the case of a malfunction, check that the correct bollard was selected (paragraph 5)

- Dual flashing of the cover lights. Indicates that scheduled maintenance is required. Check the parameters Sr, nE, nL
- Triple flashing of the cover lights and status 14 or 15 on the display at the end of the manoeuvre. Check the opening travel stop and the pressure switch contact at the end of closing (hydraulic bollards only).

12. WARNINGS

The builder recommended to make an installation which has all the accessories necessary to ensure operation according to current provisions, always using genuine devices.

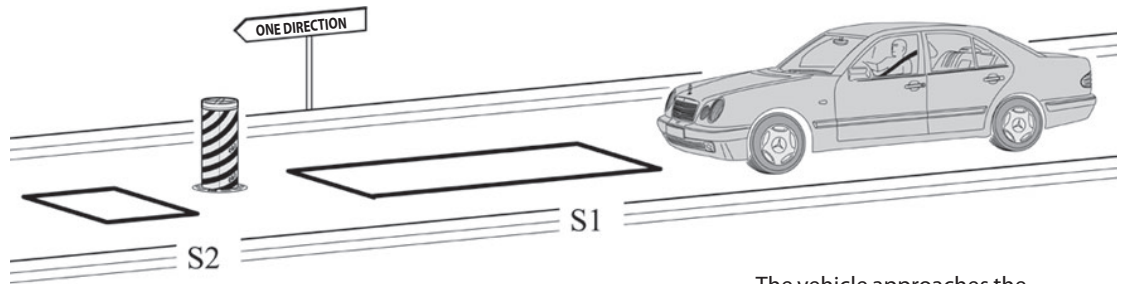
This equipment must be installed and used in strict compliance with the manufacturer's instructions. The manufacturer cannot be held responsible for any damage deriving from improper or unreasonable installation and use.

The constructor disclaims all liability for any inaccuracies contained in this manual and reserves the right to make changes at any time without any prior notice whatsoever.

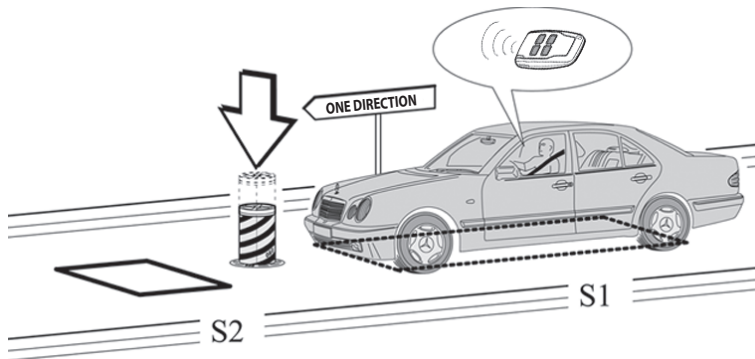
13. EXAMPLES OF CONTROLLED ENTRIES/EXITS

13.1 INSTALLATION A CONTROLLED ENTRY OR EXIT

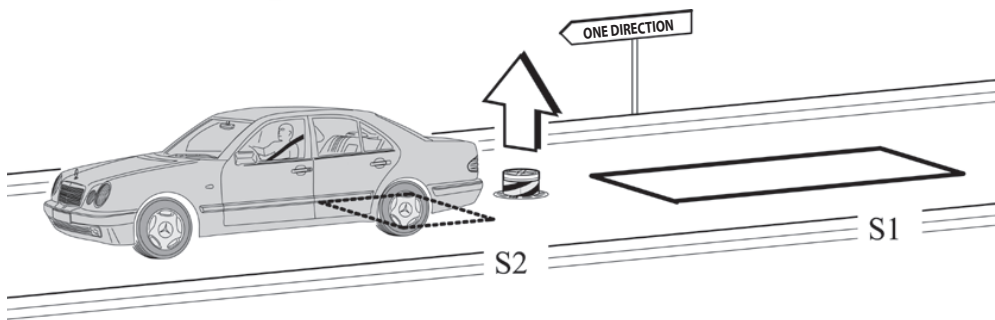
This solution is recommended when you want to enter a reserved area in just one direction, by activating a command (radio control, proximity key, magnetic keys, etc.).



The vehicle approaches the reserved area.



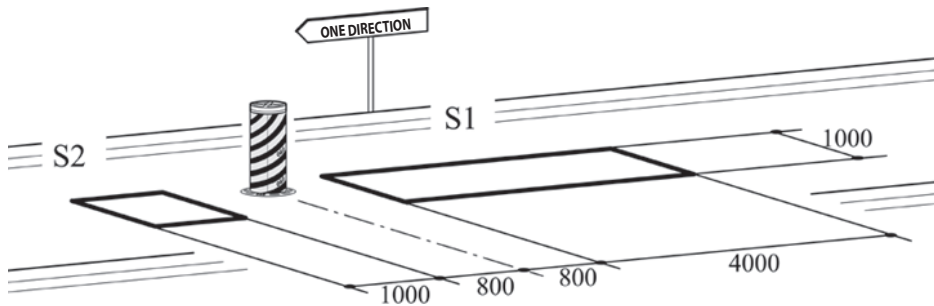
When the vehicle is on the loop **S1** the bollard will go down only after a command (ex.: remote control). If the bollard is closing and the user wants to lower it again, the vehicle must be over loop **S1** and the command must be repeated.



When the vehicle is no longer over loop **S2** the bollard will close.

Loops **S1** and **S2** also have a safety function in that they will not let the bollard to move all the time if the vehicle is over **S1** or **S2**.

RECOMMENDED DIMENSIONS

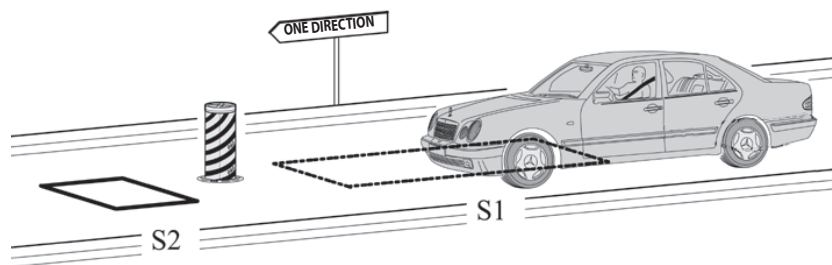


- Connect the **N.O.** contact of the **S1** loop receiver to **PDM** input.
- Connect the **N.O.** contact of the **S2** loop receiver to **CLOSE** input.
- The dimensional values given are approximate.
- * We suggest installing the "RME 2" metal mass loop detector.

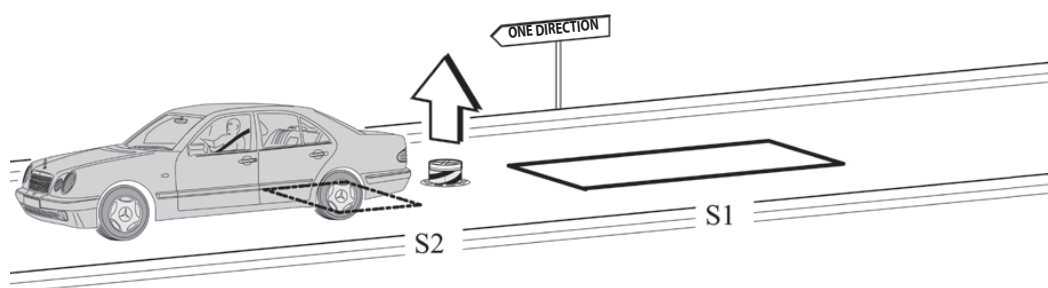
	PARAMETER	DATA	DESCRIPTION
Pr=02	CL	02	The close command acts as a close-when-release and safety function.
	r 1	02	Radio channel 1: Open
	FP	01	Opening consent
	LD	01	Semiautomatic logic
	CP	00	Commands during pause is OFF

13.2 INSTALLATION B AUTOMATIC ENTRY OR EXIT

This solution is recommended when you want to allow entry to a reserved area, without using any commands, allowing transit of vehicles in **just one direction**.



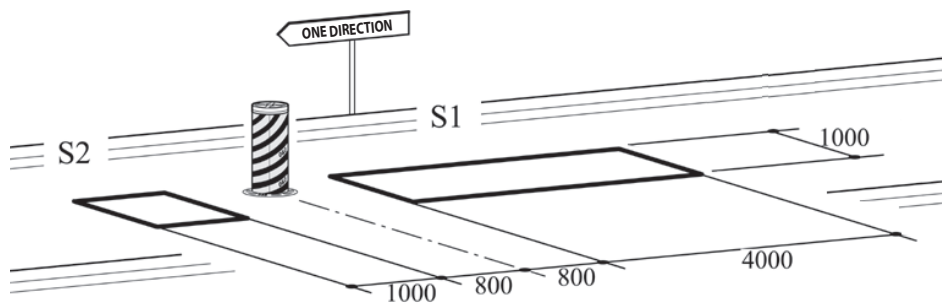
The vehicle approaches the reserved area. When over the loop **S1**, the bollard goes down.



When the vehicle is no longer over loop **S2**, the bollard will rise again.

Loops **S1** and **S2** also have a safety function in that they will not let the bollard to move all the time if the vehicle is over **S1** or **S2**.

RECOMMENDED DIMENSIONS



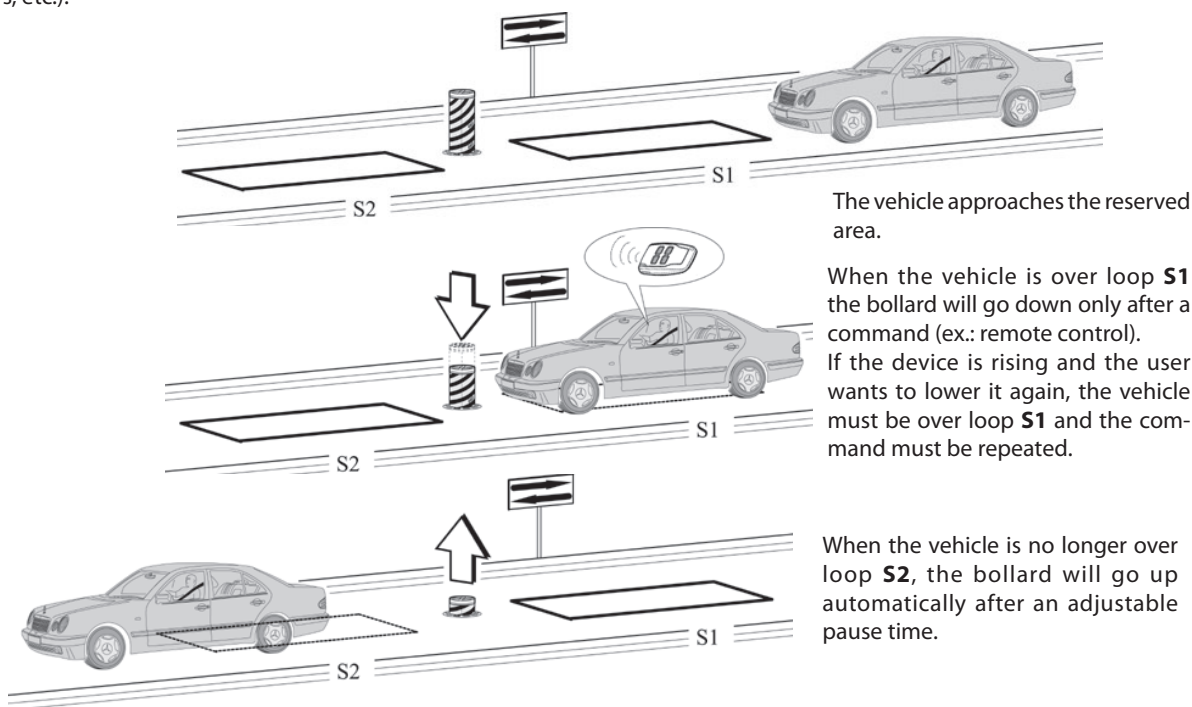
- Connect the **N.O.** contact of the coil receiver **S1** to the **OPEN** input.
 - Connect the **N.O.** contact of the **S2** loop receiver to the **CLOSE** input.
 - The dimensional values given are only approximate.
- * We suggest installing the "RME 2" metal mass detector.

	PARAMETER	DATA	DESCRIPTION
P=1	CL	02	The close command acts as a close-when-released and safety function.
	r1	00	Radio channel 1: Disabled
	FP	01	Opening consent
	LD	01	Semiautomatic logic
	CP	00	Command during pause is OFF

13.3 INSTALLATION C CONTROLLED ENTRY AND EXIT

This solution is recommended when you want to enter a reserved area in both directions by activating a command (radio control, proximity key, magnetic keys, etc.).

ENTRY

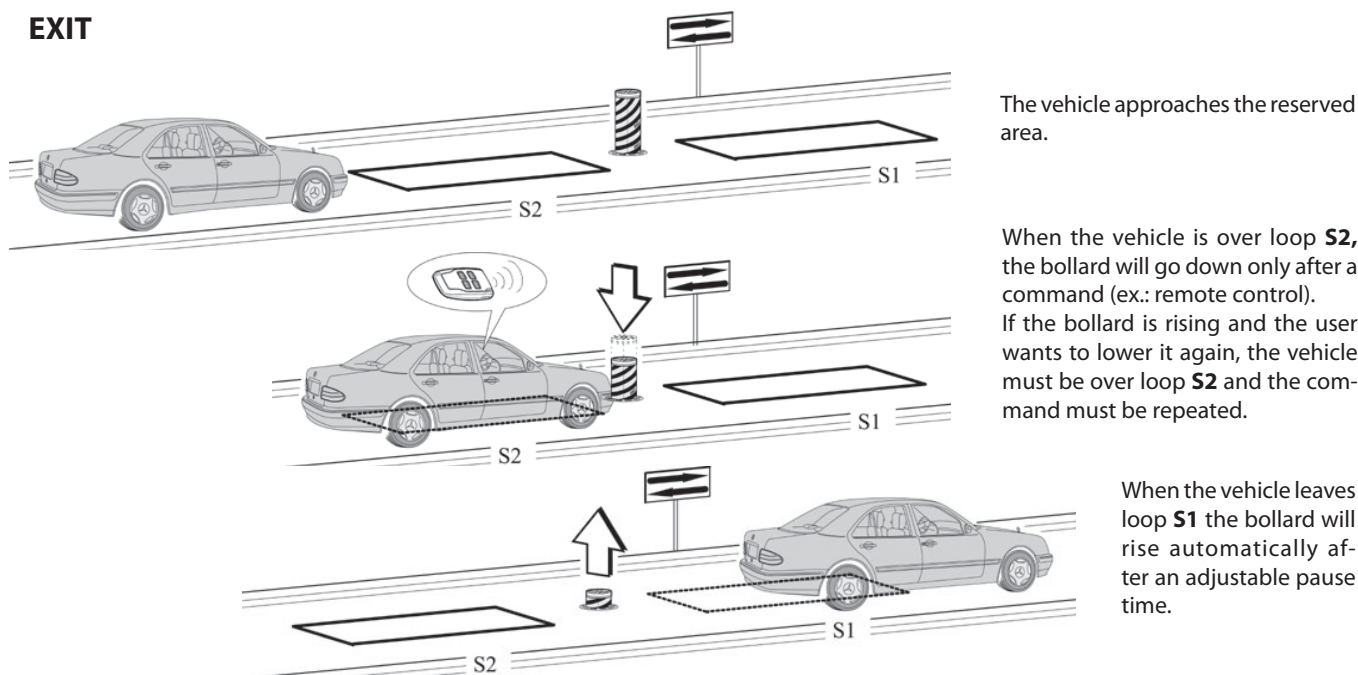


The vehicle approaches the reserved area.

When the vehicle is over loop **S1** the bollard will go down only after a command (ex.: remote control). If the device is rising and the user wants to lower it again, the vehicle must be over loop **S1** and the command must be repeated.

When the vehicle is no longer over loop **S2**, the bollard will go up automatically after an adjustable pause time.

EXIT



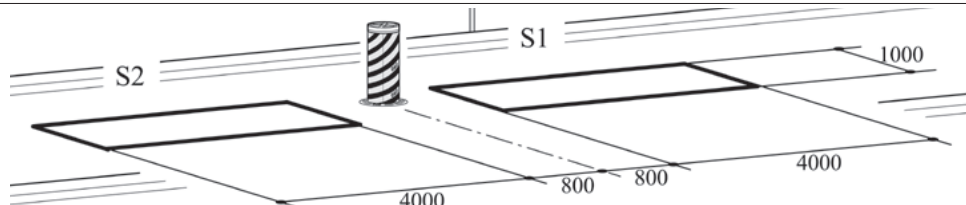
The vehicle approaches the reserved area.

When the vehicle is over loop **S2**, the bollard will go down only after a command (ex.: remote control). If the bollard is rising and the user wants to lower it again, the vehicle must be over loop **S2** and the command must be repeated.

When the vehicle leaves loop **S1** the bollard will rise automatically after an adjustable pause time.

Loops **S1** and **S2** also have a safety function in that they will not let the bollard to move all the time if the vehicle is over **S1** or **S2**.

RECOMMENDED DIMENSIONS



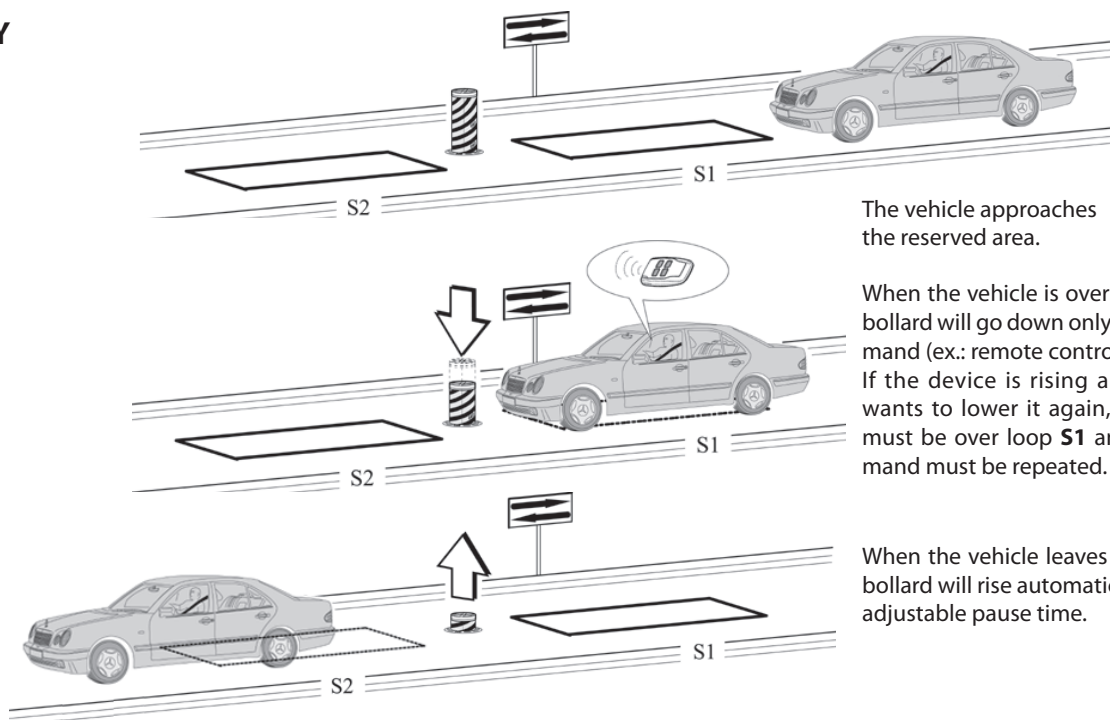
- Connect the **N.O.** contact of the coil **S1** and **S2** receiver to **PDM** input.
- The dimensional values given are approximate.
- * We suggest installing the "RME 2" metal mass detector.

	PARAMETER	DATA	DESCRIPTION
HCF=01	L0	02	Functioning logic: Automatic
	EP	1-99	Pause time
	FP	02	Opening consent and pause time reset
	r1	02	Radio channel 1: Open
	CP	00	Command during pause is OFF
	CL	00	Standard close

13.4 **INSTALLATION D** CONTROLLED ENTRY AND AUTOMATIC EXIT

This solution is recommended when you want to enter a reserved area in both directions. Entry is by means of a command while exiting is automatic.

ENTRY

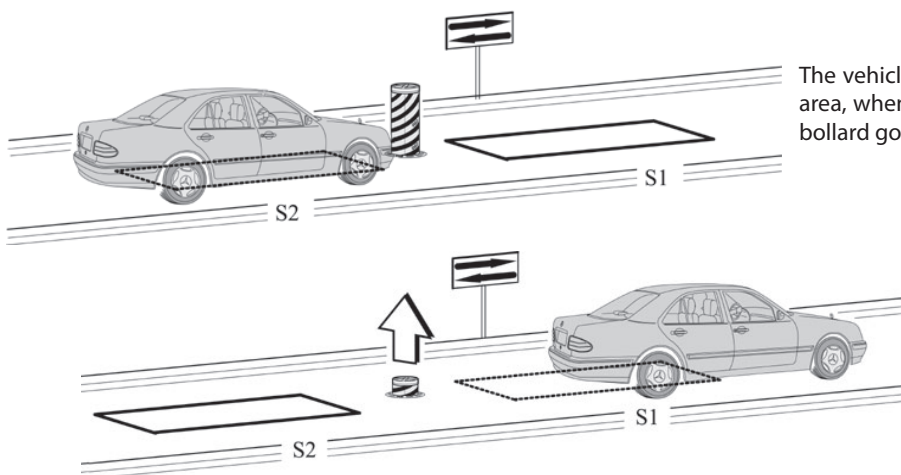


The vehicle approaches the reserved area.

When the vehicle is over loop **S1** the bollard will go down only after a command (ex.: remote control). If the device is rising and the user wants to lower it again, the vehicle must be over loop **S1** and the command must be repeated.

When the vehicle leaves loop **S2** the bollard will rise automatically after an adjustable pause time.

EXIT

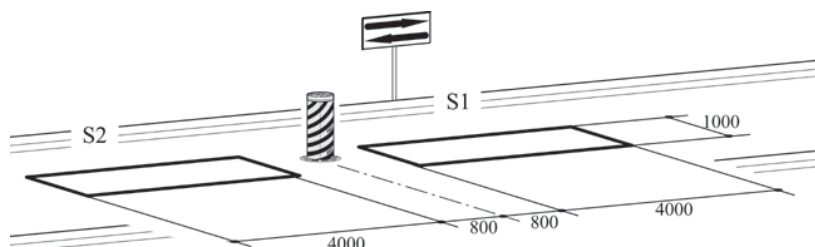


The vehicle approaches the reserved area, when it is over the loop **S2**, the bollard goes down.

When the vehicle leaves loop **S1** the device will rise automatically after an adjustable pause time.

Loops **S1** and **S2** also have a safety function in that they will not let the bollard to move all the time if the vehicle is over **S1** or **S2**.

RECOMMENDED DIMENSIONS



- Connect the contact of loop **S1** receiver to **PDM** input.
- Connect the N.O. contact of the **S2** loop receiver to **OPEN** input.
- The dimensional values given are approximate.
- *We suggest installing the "**RME 2**" metal mass detector.

	PARAMETER	DATA	DESCRIPTION
PDM5	L0	02	Functioning logic: Automatic
	FP	04	Special function
	r1	02	Radio channel 1: Open
	CP	00	Command during pause is OFF
	CL	00	Close standard

14. ERROR HANDLING

The control board can store up to 10 different errors, with no. of occurrences limited to 10, for each event.

In case of blocking (severe) error, it is possible to restart the board by pressing both keys "+" and "-" for 5 seconds or by switching off and on the power supply. When restarting by means of keys, a memory check is performed and automatic recovery of out-of-range parameters is done. The parameters are set to default factory values, so a new setup should be done, if necessary.

In level 4 menu, parameter "Err", shows the list of events and error stored in memory. The display shows alternatively the error code E_{xx} and the number of occurrences. Use "+" e "-" for scroll the whole list.

At the end of the list, an exit code is presented: quitting (by pressing "F") with 000 the error list is preserved, quitting with 00 the error history is cleared to zero.

Events/warning not severe are stored in memory, without blocking the normal behaviour of the control board.

List of errors and events with the indication of blocking/not blocking:

FAULT AND EVENTS TABLE:

Par	Description	BLOCKING
E 10	Internal error on memory access.	YES
E 14	Out of range memory address.	YES
E20	Fuse F2 or F3 blown or not present.	YES
E21	STOP occurred, changing the normal automation behaviour.(*)	NO
E23	Obstacle detected during operation.	NO
E24	Time-out elapsed while opening.	NO
E25	Time-out elapsed while closing.	NO
E27	Break on U-Link communication.	NO
E28	Programmed maintenance cycles reached.	NO
E29	Close limit switch not working (when present and enabled).	NO
E92	MODBUS: unknown command.	YES
E95	MODBUS: parity parameter error. Internal error.	YES
E97	MODBUS: wrong parameter or data length.	YES
E99	Communication parameter unknown	YES

(*) Events occurrence that change the normal behaviour, such as STOP, obstacle detection, etc., are stored.

For example, if STOP input activates during a static status (automation stopped), the event is not saved; but if it prevents a movement or inhibits a command, it is stored.

	Page
1. AVANT-PROPOS	48
2. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	48
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	49
3.1 DIMENSIONS TABLEAU DE COMMANDE	49
4. SECURITE DE L'INSTALLATION	49
5. OPERATIONS PRELIMINAIRES	49
6. BRANCHEMENTS ET FONCTIONS DES ENTRÉES ET DES SORTIES	49
6.1 J1 BORNIER DE PUISSANCE	49
6.2 J3A/J3B BORNIER DE PUISSANCE	50
6.3 J4 BORNIER DES ACCESSOIRES/SORTIES	50
6.4 J5A/J5B BORNIER DES ENTRÉES	51
6.5 J6 CONNECTEUR D'EXTENSION	52
6.6 J8 CONNECTEUR DU PROGRAMMEUR POUR RÉCEPTEUR	52
7. ÉCRAN	52
7.1 CODE D'ÉTAT	52
8. PROGRAMMATION	53
8.1 FONCTIONS DE BASE	53
8.2 PROGRAMMATION DE 1er NIVEAU	54
8.3 PROGRAMMATION DE 2e NIVEAU	55
8.4 PROGRAMMATION DE 3e NIVEAU	56
8.5 PROGRAMMATION DE 4e NIVEAU	57
9. RECEPTEUR RADIO	58
9.1 DONNÉES TECHNIQUES RECEPTEUR	58
9.2 FONCTION DES CANAUX RADIO	58
9.3 INSTALLATION ANTENNE	58
9.4 PROGRAMMATION MANUELLE	58
9.5 PROGRAMMATION MODALITÉ AUTO-APPRENTISSAGE	58
TABLEAU A	59
10. BRANCHEMENTS POUR LE FONCTIONNEMENT SIMULTANÉ	60
11. PROBLEMES ET SOLUTIONS	60
12. MISE EN GARDE	60
13. EXEMPLES DE CONTROLE DES ACCES	61
13.1 INSTALLATION A ENTREE OU SORTIE CONTROLEE	61
13.2 INSTALLATION B ENTREE OU SORTIE AUTOMATIQUE	62
13.3 INSTALLATION C ENTREE ET SORTIE CONTROLEE	63
13.4 INSTALLATION D ENTREE CONTROLEE ET SORTIE AUTOMATIQUE	64
14. GESTION DES ERREURS	65
REGISTRE DES OPERATIONS D'ENTRETIEN	105

1. AVANT-PROPOS



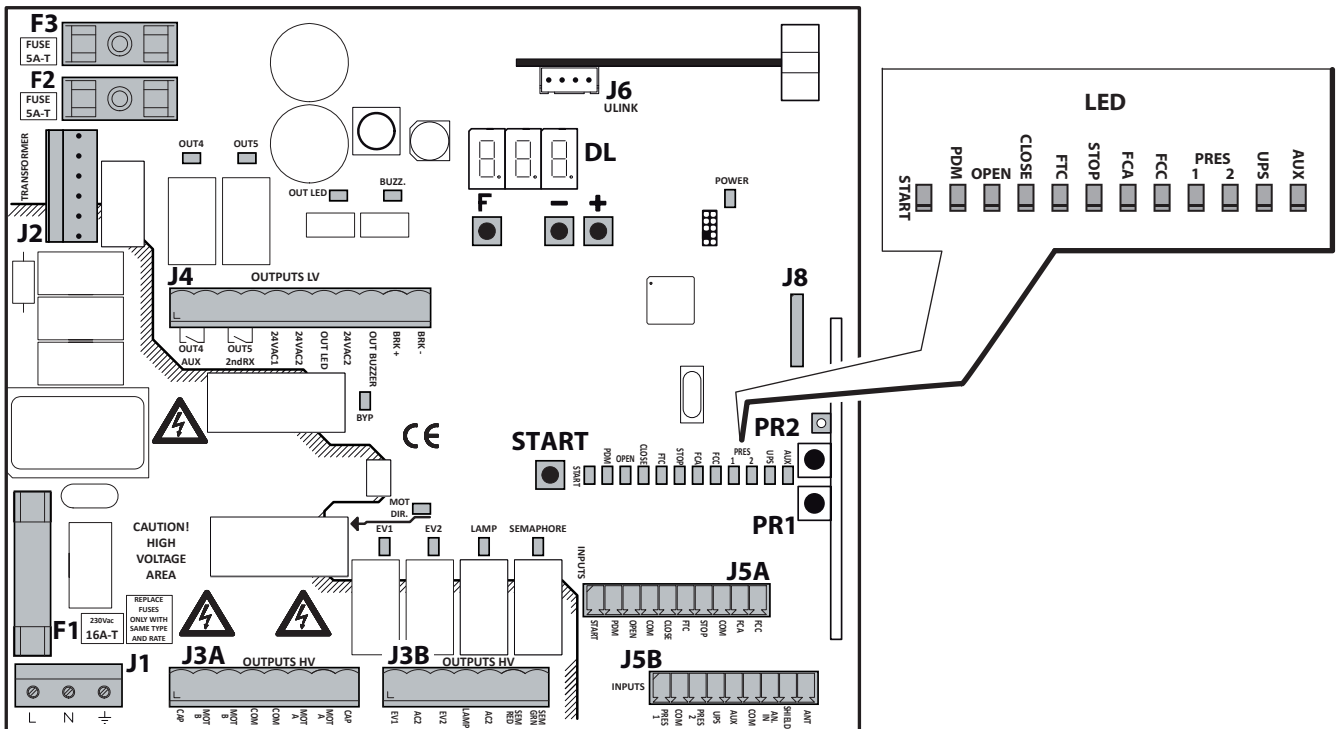
Le coffret de commande a été développé pour gérer les bornes de dissuasion automatiques ou bollards.



= Branchements électriques venant de la borne de dissuasion.

2. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Logique à microprocesseur
- Del d'affichage de l'état des entrées et des sorties
- Socle pour récepteur radio 433MHz 2048 codes (optionnel)
- Affichage à 3 caractères
- 2 sorties réglables
- Connecteur PROGRAMMEUR pour récepteur
- Dispositif de chauffage TERMON

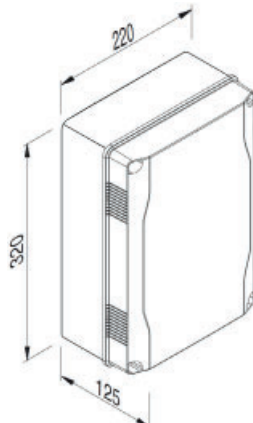


- J1:** Bornier d'alimentation 230Vca
- J3A/J3B:** Bornier de puissance (haute tension)
- J4:** Bornier d'alimentation des accessoires/sorties (basse tension)
- J5A/J5B:** Borniers des entrées
- J6:** Connecteur d'extension
- J8:** Connecteur programmeur pour émetteur
- DL:** Affichage à 3 caractères
- START:** Touche de commande "START"
- F1:** Fusible de ligne : 6.3x32 16A T
- F2/F3:** Fusibles basse tension : 5x20 5A T
- F/+/-:** Boutons de programmation
- PR1/PR2:** Boutons de programmation du récepteur radio

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

-Alimentation	230Vac +-10%, 50/60Hz	-Humidité ambiante opérationnelle	Jusqu'à 95% sans condensation
-Sortie du moteur	230Vac; 13A max		
-Sortie du clignotant/feu de signalisation	230Vac; 40W max	-Degré de protection	IP55
-Sorties des accessoires	24Vac; 1A max	-Température ambiante de stockage	-25° +60° C
-Température ambiante opérationnelle	-25° +60° C		

3.1 DIMENSIONS TABLEAU DE COMMANDE



4. SECURITE DE L'INSTALLATION

- 1) Tous les branchements dans le bornier doivent être effectués après avoir lu attentivement les indications reportées dans ce mode d'emploi et en suivant les règles générales et de bonne technique qui règlent la réalisation des installations électriques.
- 2) Prévoyez en amont de l'installation un disjoncteur omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts de 3 mm min.
- 3) Installez, où il n'est pas prévu, un interrupteur différentiel avec un seuil de 30 mA.
- 4) Vérifiez l'efficacité de la mise à la terre et reliez-y tous les composants de l'automatisme dotés d'une borne ou d'un fil de terre.
- 5) Prévoyez la présence d'au moins un signal externe de type "feux rouges" ou clignotant ainsi qu'un panneau signalant le danger ou d'avertissement.
- 6) Appliquez tous les dispositifs de sécurité requis par le type d'installation en prenant en compte les risques qu'elle peut provoquer.
- 7) Dans les goulottes, séparez les lignes d'alimentation (sec. min. 1,5 mm²) de celles de signal en basse tension (sec. min. 0,5 mm²).



5. OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

- Avant de donner un ordre à l'automatisme, vérifier d'avoir sélectionné le bon type de borne de dissuasion comme suit :

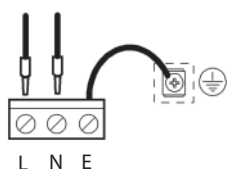
Choix de la borne de dissuasion

- Pour choisir la borne de dissuasion branchée, pousser sur les touches F et + pendant 5 secondes.
- Choisir le type de borne de dissuasion en utilisant les boutons +/-.
- Pour confirmer appuyer sur les touches F et +.

TABLEAU BORNES					
CB	PILLAR B 275/600	d7	STOPPY MBB 219-700.C	cb	NON DISPONIBLE
CB	PILLAR B 275/800 - PILLAR B O 275/800.6C L - XPASS B 275/800C - XPASS B O 275/800C L	E5	EASY Ø115-500 - STOPPY B 115/500	a5	STOPPY Ø210-500
HB	PILLAR B 275/600.6C SD	E7	EASY Ø200-700 - STOPPY B 200/700	a7	STOPPY Ø210-700
HB	PILLAR B 275/800.6C SD - XPASS B 275/800C SD	F7	NON DISPONIBLE	u5	NON DISPONIBLE
H2	XPASS B 330/1200	i7	NON DISPONIBLE	u7	NON DISPONIBLE
d5	STOPPY MBB 219-500.C	CA	NON DISPONIBLE	u2	NON DISPONIBLE

- Sélectionner la fréquence de réseau à l'aide du paramètre *Hf* (cf. programmation de 3e niveau).
- **(Uniquement pour les bornes de dissuasion hydrauliques) Choisir le type de pressostat à l'aide du paramètre *PP*** (cf. programmation de 3e niveau).
- Vérifier le mode de branchement pour le fonctionnement simultané, si l'on pilote plusieurs bornes de dissuasion simultanément (cf. paragraphe 10).

6. BRANCHEMENTS ET FONCTIONS DES ENTRÉES ET DES SORTIES



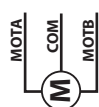
6.1 J1 BORNIER DE PUISSANCE



LIGNE 230V

Alimentation à 230V 50/60Hz avec protection interne à varistor et fusibles (5x20) de 5A T et (6,3x32) de 16A T. Brancher la phase et le neutre comme l'indique la sérigraphie. Utiliser un câble de type H07RN-F 2x1,5+T min. Brancher le conducteur jaune/vert du réseau d'alimentation à la borne de terre de l'appareil.

6.2 J3A/J3B BORNIER DE PUISSANCE



MOT B - COM - MOT A
 Pilotage du moteur. MOT A ouverture du passage, MOT B fermeture du passage



CAP
 Condensateur de démarrage, s'il n'est pas intégré au moteur



EV1
 Électrovanne (230 Vca RAC) uniquement pour les bornes de dissuasion hydrauliques



EV2
 Électrovanne (230 Vca RAC) uniquement en présence de l'EFO.



FEU DE SIGNALISATION - TÉMOIN VERT
 Sortie du témoin vert du feu de signalisation à 230 Vca



FEU DE SIGNALISATION - TÉMOIN ROUGE
 Sortie du témoin rouge du feu de signalisation à 230 Vca



CLIGNOTANT
 Sortie pour clignotant à 230 Vca

6.3 J4 BORNIER DES ACCESSOIRES/SORTIES



SORTIE DE L'ÉLECTROFREIN (uniquement pour les bornes de dissuasion électromécaniques)
 Branchement pour les câbles d'alimentation de l'électrofrein de stationnement qui équipe le moteur et le système de recharge de la batterie, lorsqu'il est présent.
 Elle ne s'active que lorsque la borne de dissuasion est complètement soulevée (24Vcc au démarrage / 12Vcc de maintien).



SORTIES DES ACCESSOIRES
 Sortie 24Vca, 1A MAX



LUMIÈRES COURONNE 24 Vca
 Sortie 24Vca, 800mA max



LUMIÈRES COURONNE 12 Vca (uniquement sur XPASS B 330/1200)
 Sortie 12Vca, 800mA max



RONFLEUR COURONNE 24 Vca
 Sortie 24Vca, 100mA max



RONFLEUR COURONNE 12 Vca (uniquement sur XPASS B 330/1200)
 Sortie 12Vca, 100mA max



OUT4/AUX
 Sortie programmable de relais à contact sec 500mA max, 24Vca/dc. Pour les réglages utiliser le paramètre $\sigma 4$ -2e niv.



OUT5/2ndRX
 Sortie programmable de relais à contact sec 500mA max, 24Vca/dc. Pour les réglages utiliser le paramètre $\sigma 5$ -2e niv.

6.4 J5A/J5B BORNIER DES ENTRÉES



FCC

Entrée de fin de course à 2 câbles (régler le paramètre $Lt=00$ -3e niv. et le paramètre $Fc=0$ 1-2e niv.). Lorsqu'elle est activée, elle achève le mouvement de fermeture (**XPASS B 800C**).



Entrée de fin de course à 3 câbles (régler le paramètre $Lt=00$ -3e niv. et le paramètre $Fc=0$ 1-2e niv.). Lorsqu'elle est activée, elle achève le mouvement de fermeture (**XPASS B 330/1200**).



FCA

Entrée de fin de course à 2 câbles (régler le paramètre $Lt=00$ -3e niv.). Lorsqu'elle est activée, elle achève le mouvement d'ouverture.



Entrée de fin de course à 3 câbles (régler le paramètre $Lt=0$ 1-3e niv.). Lorsqu'elle est activée, elle achève le mouvement d'ouverture. (**XPASS B 330/1200**).



STOP

Entrée N.C. de sécurité. Lorsqu'elle est activée, l'automation est immédiatement arrêtée. Pendant la durée de la pause, la commande d'arrêt (STOP) annule la fermeture automatique, en laissant la borne de dissuasion ouverte en attente de commandes.



FTC

Entrée N.C. de sécurité (photocellule). Introduire le programme désiré à l'aide de la programmation du paramètre Ft -1er niv. Elle n'intervient que lors de la fermeture ; **elle ne s'active jamais lors de l'ouverture.**



CLOSE

Entrée N.O. de fermeture. Elle permet de fermer l'automation uniquement lorsque les protections ne sont pas occupées. Mode de fonctionnement programmable à l'aide du paramètre Ct -1er niv.



OPEN

Entrée N.O. uniquement pour l'ouverture. Si cette entrée demeure active, l'automation fera la manœuvre d'ouverture et de fermeture automatique éventuelle lorsque l'entrée se sera libérée. Brancher ici d'éventuelles minuteries ou horloges quotidiennes ou hebdomadaires.



START

Entrée N.O. qui commande l'ouverture et la fermeture de la borne de dissuasion. Durant l'ouverture, cette commande sera ignorée.



PDM

Entrée programmable Pd -3e niv.
Le signal peut être reproduit sur une sortie programmable de façon qu'il y ait un contact de puissance.



PRES 1

Entrée du pressostat de fin de course en fermeture (**cf. paramètre Pp -3e niv.**). Lorsqu'elle est activée, elle achève le mouvement de fermeture (uniquement pour les bornes de dissuasion hydrauliques).



PRES 2

Entrée du pressostat EFO (**cf. paramètre Pe -3e niv. et paramètre Ef -2e niv.**). (Uniquement pour les bornes de dissuasion munies de EFO)



UPS

Entrée état UPS/réseau d'alimentation.

Doit être utilisée avec une UPS ayant une sortie de signalisation prévue à cet effet.

Le coffret de commande a aussi un système interne de détection de la forme d'onde, qui ne nécessite pas l'utilisation de cette entrée en cas d'emploi de systèmes UPS à forme d'onde carrée ou quasi sinusoïdale.



ENTRÉE AUXILIAIRE AUX

Uniquement pour les bornes de dissuasion munies de EFO. Elle est activée lorsque la commande d'urgence EFO l'est aussi (**cf. paramètre Fp -3e niv.**).



ENTRÉE ANALOGIQUE

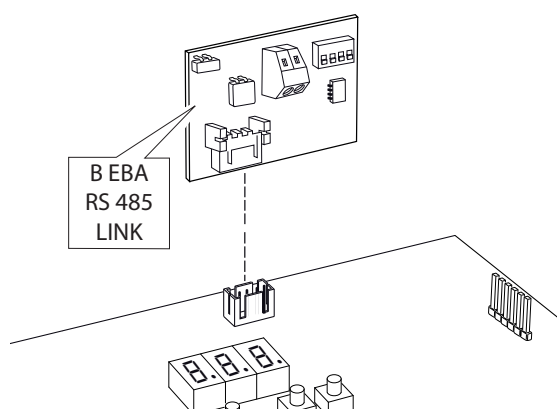
Entrée analogique 0..5V



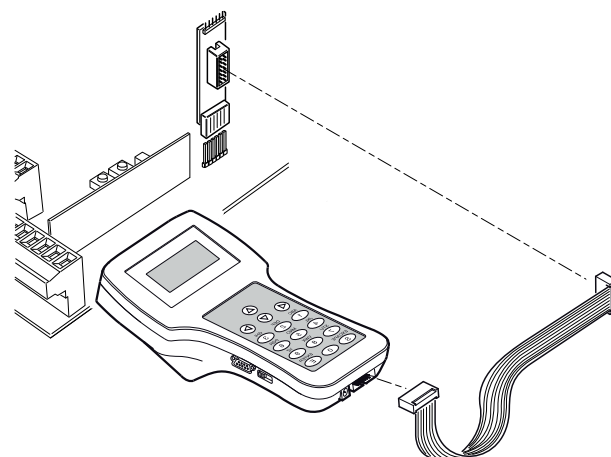
ANTENNE

Branchement de l'antenne pour le récepteur radio (optionnel).

6.5 J6 CONNECTEUR EXPANSION



6.6 J8 CONNECTEUR DU PROGRAMMEUR POUR RÉCEPTEUR



7. ÉCRAN

Lors de l'allumage, le type de carte "CdH" s'affiche, suivi de la version du microprogramme X.Y.Z., du type de borne de dissuasion (cf. tableau chapitre 5), et, en dernier lieu de l'état (initial 01) ou du code d'erreur.

Le code d'état ou d'erreur s'affiche toujours, sauf lors de la programmation ou en cas d'erreur bloquante.

7.1 CODE D'ÉTAT

Les 2 premiers caractères correspondent au code d'état.

	01 : Inactif
OP	02 : Ouverture
	03 : Arrêt du fin de course d'ouverture
	04 : Arrêt de l'ouverture
CL	05 : Fermeture
	06 : Arrêt du fin de course de fermeture
	07 : Arrêt de la fermeture

Ft	08 : Arrêt provoqué par l'intervention de la photocellule
	09 : Ouverture due à l'intervention de la photocellule
	10 : Pause de l'intervention de la photocellule
Ob	Uniquement pour les bornes de dissuasion hydrauliques :
	11 : Arrêt provoqué par la détection d'un obstacle
	12 : Ouverture due à la détection d'un obstacle
tL	13 : Pause de la détection d'obstacles
	14 : Temps de travail maximal atteint à l'ouverture
	15 : Temps de travail maximal atteint à la fermeture



Lors du fonctionnement standard sans erreurs, la séquence doit toujours être de 2 -> 3 à l'ouverture, de 5 -> 6 à la fermeture.

Les informations particulières s'affichent sur le troisième caractère :

Écran	ÉTAT
8.8.8.	UPS active, absence de tension de réseau
8.8.8.	Signal de STOP activé
8.8.8.	"Termon" activé
8.8.8.	Photocellule occupée

8. PROGRAMMATION

8.1 FONCTIONS DE BASE

Pour accéder à la programmation, appuyer sur le bouton **F** pendant 2 secondes.

La programmation est divisée en 4 niveaux.

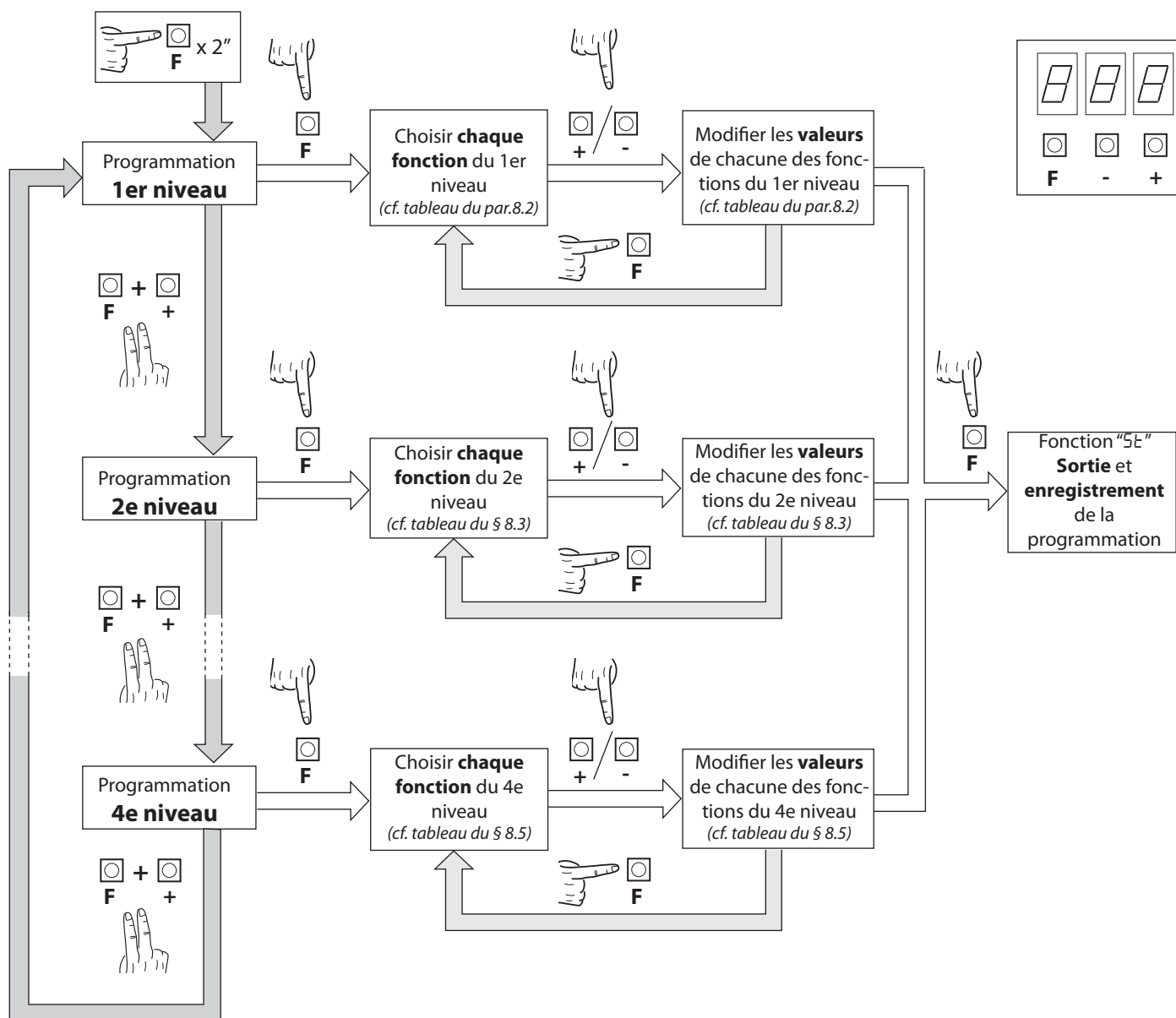
Pour passer au niveau suivant, pousser sur le bouton **F** et appuyer en même temps sur la touche + (Séquence 1-2-3-4-1...).

Choisir le niveau voulu. En appuyant sur le bouton **F**, les fonctions disponibles s'affichent sur l'écran l'une après l'autre. Chaque pression du bouton **F** correspond à une fonction (L0 - LL - Ft)

Après avoir choisi une fonction, les touches \oplus ou \ominus permettent de modifier la valeur du paramètre (\oplus : 00-0 1-02-03... / \ominus : ...03-02-0 1-00).

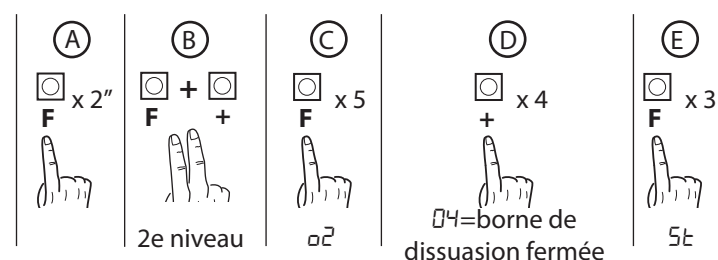
Les modifications des paramètres sont immédiatement actives et seront enregistrées de façon permanente à la sortie du menu, en sélectionnant la fonction ST à l'aide de la touche **F**.

N.B. En cas de panne de courant durant la programmation, toutes les modifications seront perdues.



Exemple :

Choisir la Sortie2 réglée sur une borne de dissuasion fermée :



8.2 PROGRAMMATION DE 1er NIVEAU

Les fonctions de 1er niveau et tous les paramètres qui peuvent être configurés sont indiqués dans le tableau suivant.



= valeur par DÉFAUT configurée par le fabricant.



= valeur du paramètre réglée durant l'installation : à indiquer si la valeur par DÉFAUT est modifiée.

D812189 00550_06

Par.	Fonction	Valeurs réglables		
Lo	Choisir la logique de fonctionnement. (cf. notes en dessous du tableau)	00 : Présence de personnel	01	
		01 : Semi-automatique		
		02 : Automatique		
CL	Configuration entrée close (cf. notes en dessous du tableau)	00: Entrée close standard	00	
		01 : Entrée close à relâchement		
		02 : La commande de fermeture fonctionne tant comme fermeture à relâchement que comme protection.		
Ft	Photocellule	00 : En cas de fermeture, elle se rouvre et attend de nouvelles commandes, dès que la photocellule se libère.	02	
		01 : En cas de fermeture, elle se referme après 1" à partir du moment où la photocellule est libre		
		02 : En cas de fermeture, elle se referme après 5" à partir du moment où la photocellule est libre		
Ob	Détection d'obstacles (uniquement pour les bornes de dissuasion hydrauliques)	00 : Désactivée	03	
		01 : En cas de fermeture, elle l'arrête et attend de nouvelles commandes		
		02 : En cas de fermeture, elle rouvre et attend de nouvelles commandes		
		03 : En cas de fermeture, elle referme après 5 secondes		
PO	Pré-clignotement d'ouverture	0-30	00	
PC	Pré-clignotement de fermeture	0-30	00	
Ld	Lumières de la borne de dissuasion	00 : Les lumières de la couronne sont clignotantes si la borne de dissuasion est en mouvement ; elles sont fixes si elle est ouverte ou fermée	00	
		01 : Les lumières de la couronne sont clignotantes si la borne de dissuasion est en mouvement ou ouverte et fixes si elle est fermée		
		02 : Les lumières de la couronne sont toujours clignotantes		
		03 : Les lumières de la couronne sont clignotantes si la borne de dissuasion est en mouvement ou fermée et fixes si elle est ouverte		
EP	Temps de pause (exprimé en secondes)	00 - 99	10	
bu	Ronfleur	00 : Ronfleur désactivé	01	
		01 : Ronfleur activé en mouvement		
Pr	Pre-réglage des configurations de contrôle des accès	01 : Aucune configuration	01	
		02 : Configuration des paramètres d'installation de type A (cf. chapitre 13.1)		
		03 : Configuration des paramètres d'installation de type B (cf. chapitre 13.2)		
		04 : Configuration des paramètres d'installation de type C (cf. chapitre 13.3)		
		05 : Configuration des paramètres d'installation de type D (cf. chapitre 13.4)		
dF	Rétablissement des paramètres par défaut. (cf. notes en dessous du tableau)	00 : Aucun rétablissement	00	
		01 : Rétablissement des paramètres par défaut		
		02 : Rétablissement des paramètres par défaut, sauf le paramètre "Com" : protocole de communication		
St	Sortie du menu/enregistrer	En appuyant sur la touche "F", l'on sort du mode de programmation et l'on sauve les modifications qui ont été apportées.		

Description des paramètres de niveau 1

• **Lo**: Logique de fonctionnement

- Présence de personnel : la fermeture fonctionne si les commandes sont maintenues. L'ouverture fonctionne par commandes à impulsions. La commande de démarrage (START) ouvre à une reprise et ferme à la deuxième.

- Semi-automatique : l'automatisme fonctionne par commande à impulsions sans fermeture automatique. À la fin de l'ouverture, il faut donc pousser sur start ou sur close pour commander la fermeture.

- Automatique : l'automatisme fonctionne par impulsions. Durant le cycle normal, une fois l'ouverture terminée, la fermeture automatique est activée après le temps de pause (paramètre ϵP).

• **CL** : Configuration close

- **01** : Entrée close à relâchement

Mode de fonctionnement conçu pour obtenir la fermeture automatique de la borne de dissuasion uniquement lorsque la voiture a abandonné la photocellule ou le détecteur magnétique (accessoires les plus adaptés à cette utilisation). Brancher le contact N.O. du détecteur ou de la photocellule aux bornes de contact Close.

La présence de la voiture sur le détecteur ou devant la photocellule n'entraîne pas la fermeture immédiate. Il faut attendre que ce signal soit levé pour que la borne se ferme.

- **02** : La commande de fermeture fonctionne tant comme fermeture à relâchement que comme protection.

Durant la fermeture, l'enclenchement de la commande de fermeture arrête l'automatisme. Lors du déclenchement, la borne se ferme à nouveau.

• **Pr** : Pre-réglage

- Pour configurer les paramètres de l'installation de type **A, B, C** et **D** régler la valeur correspondante et sortir du menu. Se référer au chapitre 13 pour les détails concernant le type d'installation.

• **dF** : défaut

- Pour rétablir les paramètres par défaut, il faut régler le paramètre **dF** sur 1 ou 2 et sortir du menu. En réglant sur 2, la configuration de la communication (Com) est maintenue.

N.B. : l'opération par défaut rétablit tous les réglages aux valeurs d'usine, y compris ceux qui ont été modifiés avec la commande Pre-réglage. En cas de contrôle des accès, ce réglage doit être reprogrammé après le rétablissement par défaut.

8.3 PROGRAMMATION DE **2e NIVEAU**

Les fonctions de 2e niveau et tous les paramètres qui peuvent être configurés sont indiqués dans le tableau suivant.



= valeur par DÉFAUT configurée par le fabricant.



= valeur du paramètre réglée durant l'installation : à indiquer si la valeur par DÉFAUT est modifiée.

Par.	Fonction	Valeurs réglables		
5r	Configuration pour demande d'entretien	00 : Désactivée	00	
		01 : activée pour les sorties configurées		
		02 : activée pour les sorties configurées et double clignotement sur les lumières des bornes de dissuasion		
nt	Programmation des cycles d'entretien en milliers	00-99	00	
nL	Programmation des cycles d'entretien en millions	0.0-9.9	0.0	
04 05	Sortie 4, Sortie 5	00: demande d'entretien programmé	04=04 05=14	
		01 : intervention de la photocellule		
		02 : détection d'obstacle (uniquement pour les bornes de dissuasion hydrauliques)		
		03 : contact PDM activé		
		04 : borne de dissuasion haute		
		05 : borne de dissuasion basse		
		06 : contact stop activé		
		07 : pré-clignotement		
		08 : contact start		
		09 : contact ouvrir		
		10 : panne de courant (le contact s'active au moment de l'allumage)		
		11 : demande d'assistance		
		12 : contact close		
		13 : UPS		
		14 : contact deuxième canal radio		
15 : ronfleur (pour Totem)				
16: EFO pressostat ne fonctionne pas				
17: Fin de course FCC ne fonctionne pas ou tentative de forçage				
FC	Présence du capteur de fin de course de fermeture	00 : absent	cf. note	
		01 : présent		

EF	Présence EFO (disponible uniquement sur les versions SD et XPASS B 330/1200)	00 : absent	00	
		01 : présent		
EE	TERMON	00-30: intensité du chauffage (01 = min; 30 = max)	00	
UP	UPS	00 : désactivé	00	
		01 : activé, ouverture automatique en cas de panne de courant		
		02 : activé, fermeture automatique en cas de panne de courant ⚠ ATTENTION : SÉLECTION DANGEREUSE		
Er	Couple de ralentissement (n'est pas disponible pour les bornes de dissuasion hydrauliques)	20-80	50	
SE	Sortie du menu/enregistrer	En appuyant sur la touche "F", l'on sort du mode de programmation et l'on sauve les modifications qui ont été apportées.		

Description des paramètres de niveau 2

- **SE: Demande d'entretien**
- 00 : la demande d'entretien n'est pas activée
- 01 : à la fin des cycles programmés à l'aide des compteurs nE et nL, la sortie programmée est activée (cf. paramètres o4, o5)
- 02 : à la fin des cycles programmés à l'aide des compteurs nE et nL, la sortie programmée est activée (cf. paramètres o4, o5) et les lumières clignotent deux fois.
- **nE-nL: Programmation des cycles d'entretien en milliers et en millions**
La combinaison des deux paramètres permet de configurer un compte à rebours à la fin duquel la demande d'entretien est signalée. Le paramètre nE sert à configurer les milliers, et nL, les millions.
Exemple : pour configurer 275 000 manœuvres d'entretien il faut régler nL sur 0,2 et nE sur 75.
La valeur qui s'affiche dans les paramètres se met à jour au fur et à mesure des manœuvres.
- **FE: Présence du capteur de fin de course de fermeture**
Après chaque valeur par défaut, il est placé sur 1 pour les bornes de dissuasion H2 et GA, et sur 00 pour toutes les autres. Cela n'a de sens que pour les bornes de dissuasion de type Hx et Gx.
- **o4=11; o5=11: Demande d'assistance**
S'il est configuré, le contact indique que l'unité de commande électronique a détecté une erreur dans l'automatisme, et en particulier la rupture des fins de course ou de l'électrovanne (uniquement pour les bornes de dissuasion hydrauliques). L'erreur est de toutes façons signalée à l'aide d'un triple clignotement des lumières de la couronne.
- **EE: TERMON (système électronique intégré de chauffage du moteur)**
Doit être activé lorsque la température de l'environnement où a été installée la borne de dissuasion (Tamb) descend sous sa température minimale de fonctionnement (Tmin).
Avec EE = 00, TERMON est désactivé
Avec EE = 01, chauffage minimum
Avec EE = 30, chauffage maximum
- **Er: Couple de ralentissement**
Il règle la vitesse de ralentissement à la fin de la manœuvre de fermeture avec une valeur fixe pré-réglée par le fabricant.

8.4 PROGRAMMATION DE 3e NIVEAU

Les fonctions de 3e niveau et tous les paramètres qui peuvent être configurés sont indiqués dans le tableau suivant.



= valeur par DÉFAUT configurée par le fabricant.



= valeur du paramètre réglée durant l'installation : à indiquer si la valeur par DÉFAUT est modifiée.

Par.	Fonction	Valeurs réglables		
Pd	Polarité de l'entrée dynamique PDM.	00 : entrée N.O.	00	
		01 : entrée N.C.		
Lt	Polarité des fins de course	00 : Série	00	
		01 : Parallèle		
PP	Sélection de la polarité du pressostat (uniquement pour les bornes de dissuasion hydrauliques)	00 : N.O. (utilisée jusqu'en 2012)	01	
		01 : N.C. (utilisée depuis 2013)		
PE	Polarité du pressostat EFO	00 : N.O.	00	
		01 : N.C.		
PA	Polarité de l'entrée AUX	00 : N.O.	00	
		01 : N.C.		
P4 P5	Polarité de la Sortie 4 Polarité de la Sortie 5	00 : N.O.	00	
		01 : N.C.		

CP	Commandes durant une pause	00 : OFF 01 : ON	01	
FP	Fonctions spéciales PDM de l'entrée programmable	00 : Aucune 01 : Ouverture autorisée 02 : Ouverture autorisée et réinitialisation du temps de pause (avec Pr=04) 03 : Activation de TERMON 04 : Ouverture autorisée et réinitialisation du temps de pause (avec Pr=05)	00	
r1	Sélection de la commande radio canal 1	00 : Canal 1 désactivé 01 : Start 02 : Ouvrir (avec Pr=05 fonction spéciale)	01	
Hf	Choix de la fréquence	50-60	50	
St	Sortie du menu/enregistrer	En appuyant sur la touche "F", l'on sort du mode de programmation et l'on sauve les modifications qui ont été apportées.		

Description des paramètres de niveau 3

- **Pd**: Polarité de l'entrée
La polarité de l'entrée peut être configurée sur N.O. ou N.C.
- **P4_ P5**: Polarité de la Sortie 4, Polarité de la Sortie 5
Les sorties peuvent être configurées sur N.O. ou N.C.. REMARQUE : en cas de panne de courant, les contacts s'ouvriront quand même.
- **CP**: Activation des commandes durant le temps de pause
En fonction du réglage du paramètre, l'automatisme accepte ou refuse les commandes d'ouverture.
- **FP**: Fonctions spéciales PDM
 FP=01 Le PDM est utilisé en tant qu'autorisation à l'ouverture. Tant que l'on ne pousse pas dessus, aucune commande d'ouverture n'est acceptée. Tant que l'on pousse sur le PDM, aucune commande de fermeture n'est acceptée, donc la borne de dissuasion reste ouverte
 FP=02 Le PDM fonctionne de la même manière qu'au point 1, mais en cas de logique automatique, il recharge le temps de pause.
 FP=03 Le PDM fonctionne comme activation du système TERMON. En fonction de la configuration du paramètre Pd la fermeture ou l'ouverture du contact permet d'activer ou de désactiver le système TERMON. Ceci offre la possibilité de gérer la fonction par rapport à un calendrier ou un thermostat.
- **PP**: Polarité pressostat (entrée FCC)



N.O. : Type de pressostat utilisé jusqu'en 2012.

N.C. : Type de pressostat utilisé depuis 2013.

8.5 PROGRAMMATION DE 4e NIVEAU

Les fonctions de 4e niveau et tous les paramètres qui peuvent être configurés sont indiqués dans le tableau suivant.



= valeur par DÉFAUT configurée par le fabricant.



= valeur du paramètre réglée durant l'installation : à indiquer si la valeur par DÉFAUT est modifiée.

Par	Fonction	Valeurs réglables		
CoM	Protocole de communication	00: Désactivé 01 : U-LINK 02 : Modbus/RTU	00	
UNo	Mode U-LINK	00 : Slave 01 : Master	00	
UId	Adresse U-LINK	00 - 120	00	
MId	Modbus/RTU ID	01 - 247: pour Slave 00 : pour Master	01	
NSP	Vitesse MODBUS RTU	19.2: 19 200 baud 38.4: 38 400 baud	38.4	
COt	Compteur de manœuvres	Paramètre de lecture uniquement. Il représente le nombre de milliers de manœuvres		
Err	Historique des erreurs	00 : n'efface pas l'historique 01 : efface l'historique	00	

Description des paramètres de niveau 4

.CoM:

Configuration du protocole de communication.

Toujours configurer une même valeur pour Master et Slave.

.ULink:

Réglage mode U-LINK

.UId:

Réglage adresse U-LINK

.Mod:

Configuration Modbus/RTU ID.

00 : identifie le Master

.ModSP:

Réglage de la vitesse MODBUS RTU

.Err:

La liste des erreurs en mémoire s'affiche ainsi que le nombre de fois où elles se sont produites.

9. RECEPTEUR RADIO

9.1 DONNÉES TECHNIQUES RECEPTEUR

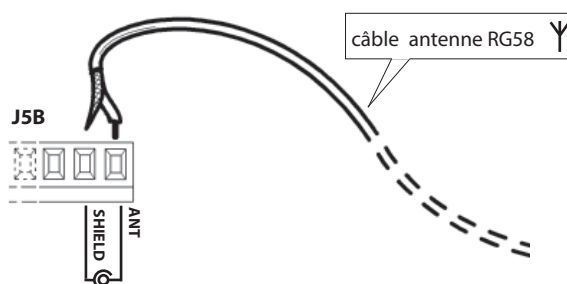
- N° max radio-émetteurs mémorisables :	2048
- Fréquence:	433.92MHz
- Code à moyen:	Algorithme rolling-queues
- N° combinaisons:	4 milliards

9.2 FONCTIONS DES CANAUX RADIO

Canal radio 1 :	Choisir la commande depuis le paramètre r 1 - 3e niv
Canal radio 2 :	Il ferme le contact à relais dans le bornier J4 : OUT4, OUT5, s'il est activé o4= 14 - 2e niv, o5= 14 - 2e niv. (par défaut).

9.3 INSTALLATION ANTENNE

Utiliser une antenne accordée sur 433MHz. Raccorder l'éventuelle antenne accordée sur les bornes antenne. Utiliser un câble coaxial RG58.



9.4 PROGRAMMATION MANUELLE

En cas d'installations standard qui n'exigent pas de fonctions avancées, il est possible d'effectuer la mémorisation manuelle des émetteurs, se référant au tableau de programmation A et à l'exemple pour la programmation de base.

- 1) Si l'on désire que l'émetteur active la sortie 1, appuyer sur la touche PR1, ou bien, si l'on désire que l'émetteur active la sortie 2, appuyer sur la touche PR2.
- 2) Quand la led DL1 clignote, appuyer sur la touche cachée P1 de l'émetteur, la led DL1 restera allumée de manière fixe.
- 3) Appuyez sur la touche de mémorisation de l'émetteur; la Del DL1 se met à clignoter rapidement pour signaler que la mémorisation est accomplie. Elle reprend ensuite son clignotement normal.
- 4) Pour mémoriser un autre transmetteur répéter les étapes 2) et 3).
- 5) Pour quitter le mode de mémorisation attendre jusqu'à l'extinction totale de la led ou bien appuyer sur la touche d'une télécommande à peine mémorisée.

NOTE IMPORTANTE: MARQUER LE PREMIER EMETTEUR MEMORISE AVEC L'ETIQUETTE CLE (MASTER)

Le premier émetteur, en cas de programmation manuelle, attribue le code clé au récepteur; ce code est nécessaire pour pouvoir effectuer le clonage successif des émetteurs radio.



"Touche cachée"

9.5 PROGRAMMATION MODALITÉ AUTO-APPRENTISSAGE

Cette modalité sert à effectuer une copie des touches d'un émetteur déjà mémorisé dans le récepteur sans accéder au récepteur.

Le premier émetteur doit être mémorisé en mode manuel (voir paragraphe 9.4).

- a) Appuyer sur la touche cachée de l'émetteur déjà mémorisé.
- b) Appuyer sur la touche T de l'émetteur déjà mémorisé que l'on souhaite attribuer aussi au nouvel émetteur.
- c) Appuyer avant 10 s la touche cachée du nouvel émetteur à mémoriser.
- d) Appuyer sur la touche T que l'on souhaite attribuer au nouvel émetteur.
- e) Pour mémoriser un autre émetteur, répéter depuis le pas (c) avant un temps maximum de 10 s, sinon le récepteur sort du mode programmation.
- f) Pour copier une autre touche, répéter du pas (a) en attendant la sortie du mode programmation (ou en coupant l'alimentation au récepteur).



"Touche cachée"

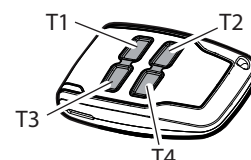
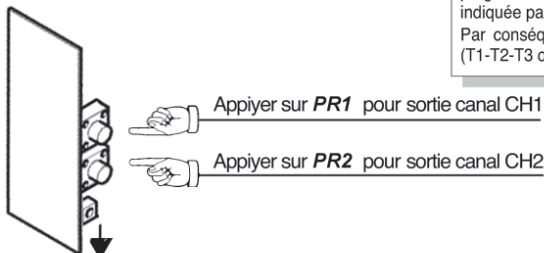
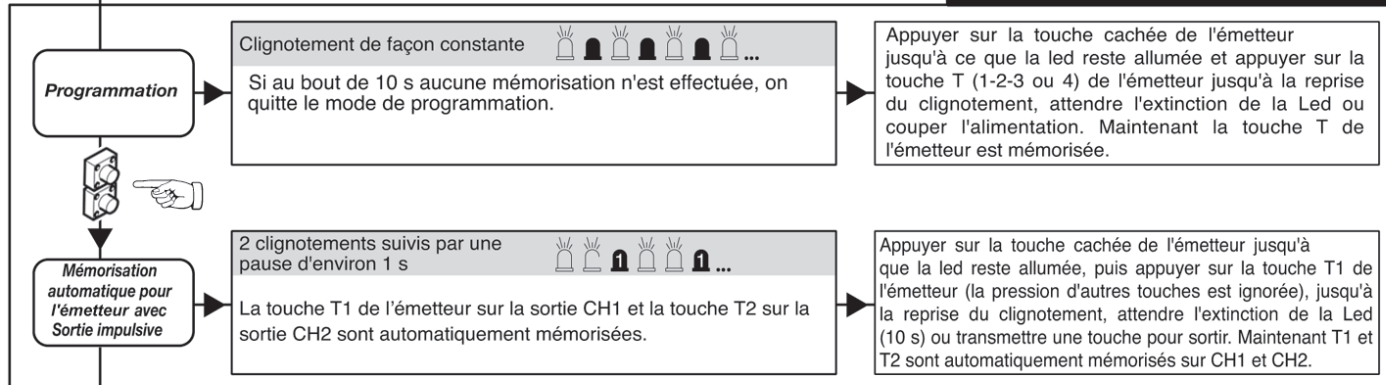


TABLEAU A

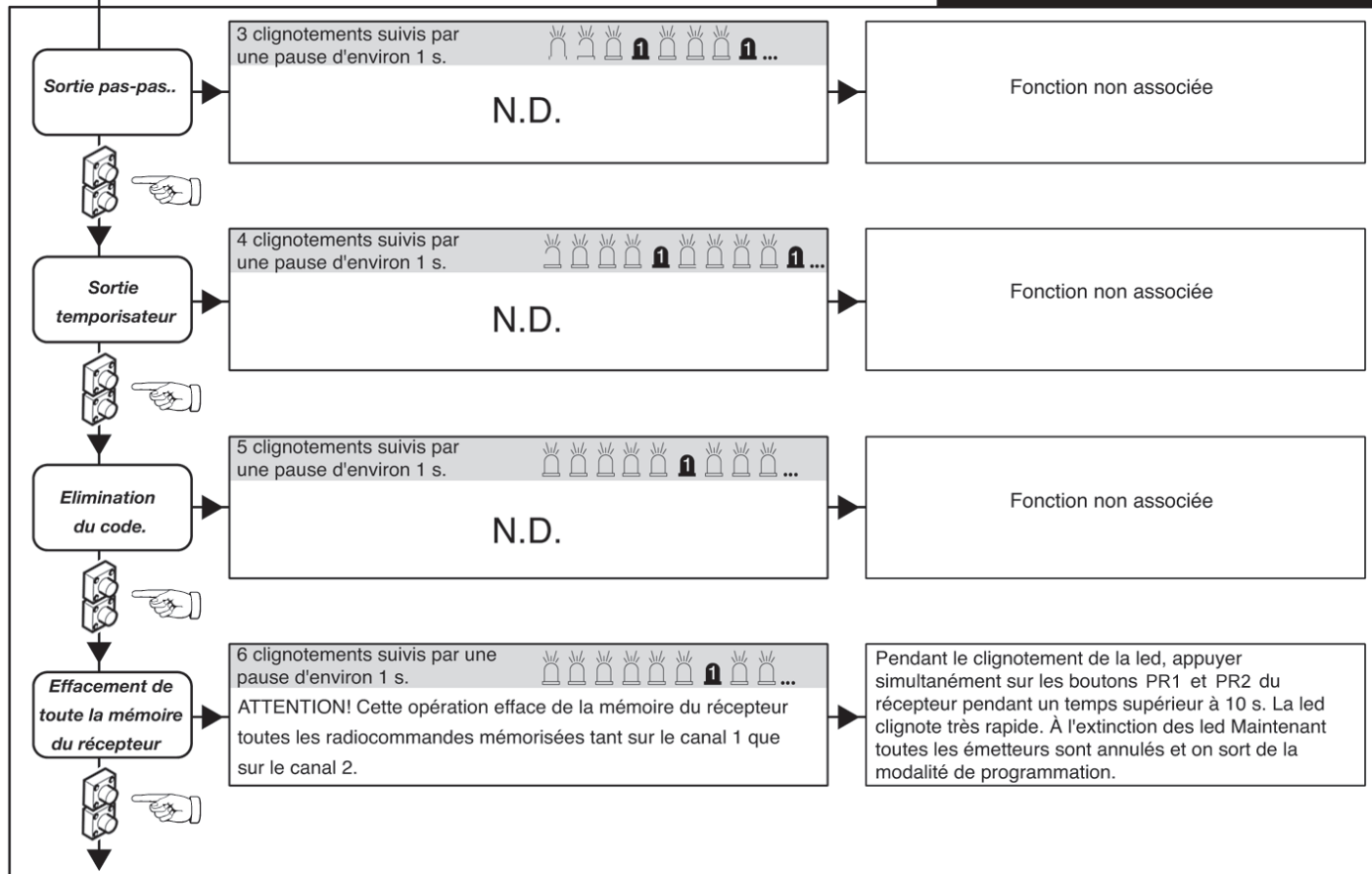
Le premier appui sur la touche PR1 (pour le canal 1) ou PR2 (pour le canal 2) prédispose le récepteur en modalité programmation. A chaque appui successif sur la touche PR le récepteur passe à la configuration de la fonction suivante, indiquée par le nombre de clignotements (voir tableau). Par conséquent, après avoir sélectionné le canal (PR1 ou PR2) et la fonction désirée, il faudra mémoriser la touche T (T1-T2-T3 ou T4) de l'émetteur dans la mémoire du récepteur comme indiqué dans le tableau programmation.



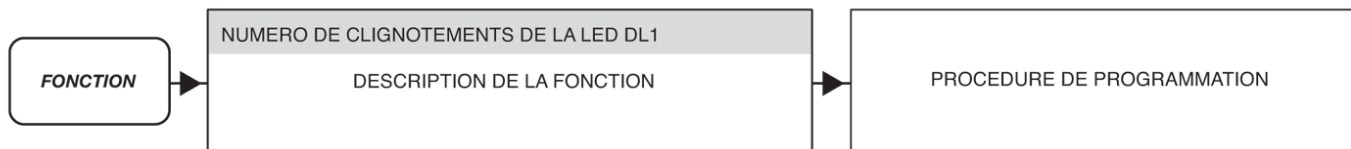
Programmation Standard



Programmation ÉVOLUÉE



LEGENDE



10. BRANCHEMENTS POUR LE FONCTIONNEMENT SIMULTANÉ (FIG. PAGES 7 et 8)

Le coffret de commande permet d'actionner jusqu'à un maximum de quatre bornes de dissuasion branchées en parallèle, en obtenant ainsi un fonctionnement simultané à l'aide d'un seul tableau de commande.

Il est conseillé d'utiliser une boîte de dérivation, avec un degré de protection adapté, pour effectuer les connexions entre deux bornes de dissuasion (ou davantage).

Le tableau ci-dessous indique le mode de connexion en série/en parallèle des câbles communs.

Se référer au manuel spécifique des bornes de dissuasion pour identifier le bon câble.

	CG, CB, HB, HB	H2	d5, d7, E5, E7, F7, I7, CA, CB, o5, o7, U5, U7
MOTEUR	En respectant la polarité des moteurs, brancher en parallèle en unissant entre eux les câbles noirs, les câbles marrons et les câbles bleus. S'il y a des câbles gris, ils doivent être unis aux câbles bleus.		
CONDENSATEURS	Brancher en parallèle les condensateurs fournis avec chaque borne de dissuasion.		
ÉLECTROFREINS	NON FOURNI		Brancher en parallèle les câbles BLANCS des électrofreins
LUMIÈRES	Brancher en parallèle les câbles JAUNES des lumières		
AVERTISSEUR SONORE	Brancher en parallèle les câbles ROSES de l'avertisseur sonore.		
FCA	Brancher en série les câbles VERTS du fin de course d'ouverture	Brancher en parallèle les câbles VERTS du fin de course d'ouverture	Brancher en série les câbles VERTS du fin de course d'ouverture
FCC	Brancher en parallèle les câbles ORANGE du fin de course de fermeture (seulement pour XPASS B 800C)	Brancher en parallèle les câbles ORANGE du fin de course de fermeture	NON FOURNI
PRESSOSTAT DE LA LIGNE PRES1	Brancher en parallèle les câbles BLANCS du pressostat (utilisé jusqu'en 2012) Brancher en série les câbles BLANCS du pressostat (utilisé depuis 2013)	Brancher en parallèle les câbles ORANGE/BLANCS du pressostat	NON FOURNI
PRESSOSTAT EFO PRES2	Brancher en parallèle les câbles VERT/BLANC du pressostat EFO, lorsqu'il y en a un.		NON FOURNI
ANTIVOL	Brancher en série les câbles ORANGES du contact antivol (seulement pour PILLAR B)	Brancher en parallèle les câbles PINK/ORANGE du contact antivol, s'il est prévu	Brancher en série les câbles ORANGES du contact antivol, s'il est prévu
RÉSISTANCE DU CHAUFFAGE	NON FOURNI		Brancher en parallèle les câbles ROUGES de la résistance chauffante, lorsqu'il y en a une
ÉLECTROVANNE DE DESCENTE EV1	Brancher en parallèle les câbles ROUGES des électrovannes		NON FOURNI
ÉLECTROVANNE DE MONTÉE EV2	NON FOURNI	Brancher en parallèle les câbles RED/BLANCS des électrovannes	NON FOURNI
ÉLECTROVANNE EFO	NON FOURNI	Brancher en parallèle les câbles BLANCS des électrovannes, lorsque l'EFO est prévu.	NON FOURNI

11. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

En cas de mauvais fonctionnement, vérifier que la bonne borne de dissuasion a été sélectionnée (paragraphe 5)

- Double clignotement des lumières de la couronne. Il indique la demande d'entretien programmé. Vérifier les paramètres 5r-2e niv., nL-2e niv., nL-2e niv.

- Triple clignotement sur la couronne de lumières et état 14 ou 15 indiqué sur l'écran en fin de manœuvre. Contrôler le fin de course d'ouverture et le contact du pressostat en fin de fermeture (uniquement pour les bornes de dissuasion hydrauliques).

12. AVERTISSEMENTS

Il est recommandé d'effectuer une installation qui inclut tous les accessoires nécessaires à un fonctionnement conforme aux normes en vigueur, en utilisant toujours des dispositifs d'origine.

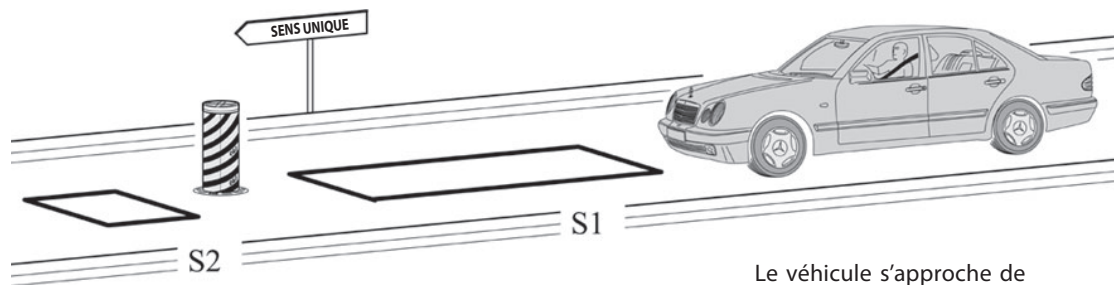
L'utilisation et l'installation de ces appareils doivent respecter rigoureusement les indications fournies par le fabricant, qui ne peut être tenu pour responsable d'éventuels dégâts dus à une installation ou à une utilisation inadaptée et irraisonnée.

Le fabricant décline toute responsabilité concernant d'éventuelles imprécisions contenues dans le manuel et se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment, sans avertir.

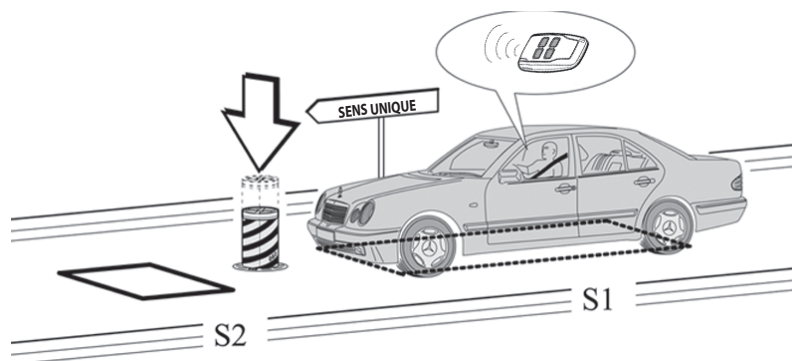
13. EXEMPLES DE CONTROLE DES ACCES

13.1 INSTALLATION A ENTREE OU SORTIE CONTROLEE

Cette solution est conseillée lorsque l'on souhaite accéder à une aire réservée en un seul sens de marche en activant une commande de reconnaissance (commande radio, clé de proximité, clés magnétiques, etc.).

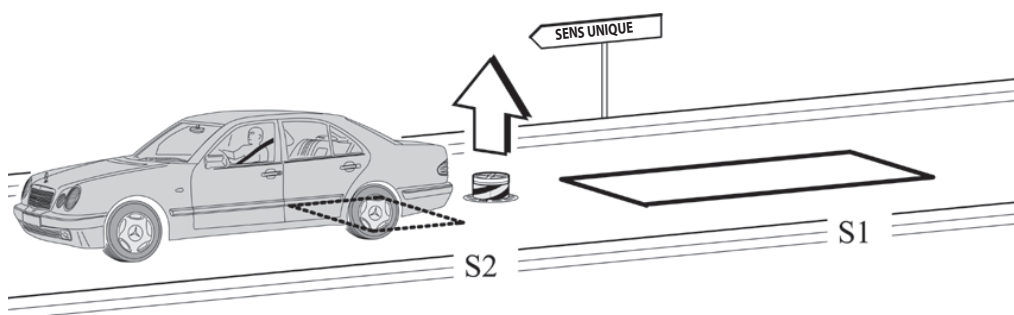


Le véhicule s'approche de l'aire réservée.



En passant sur le détecteur enterré **S1**, la descente de la borne est validé seulement après l'activation d'une commande de reconnaissance.

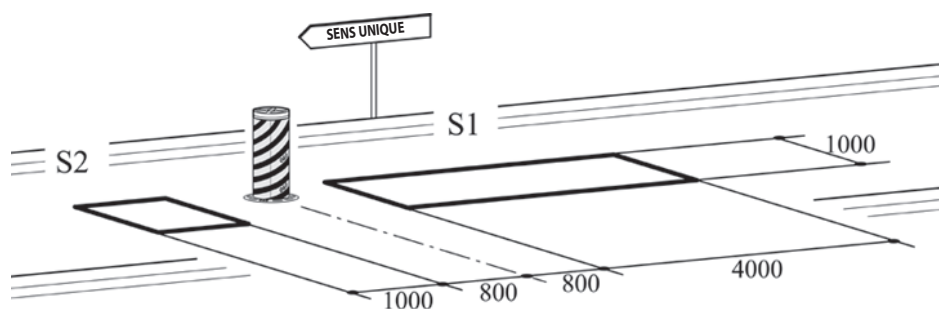
Pour abaisser la borne pendant qu'elle est en train de remonter, il faut repasser sur le détecteur enterré **S1** et activer une commande de reconnaissance.



La remontée de la borne s'active en quittant le détecteur enterré **S2**.

Les détecteurs enterrés **S1** et **S2** ont aussi une fonction de sécurité car ils interdisent la remontée de la borne tant qu'ils sont excités.

DIMENSIONS CONSEILLÉES

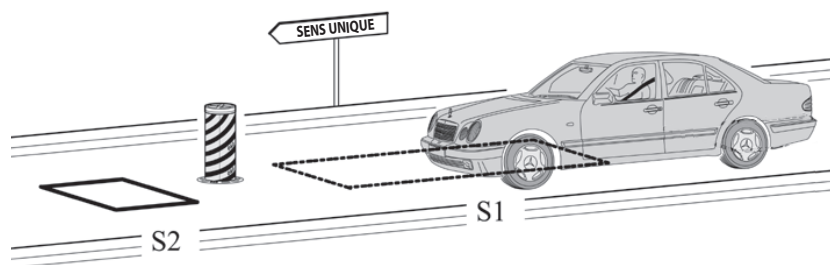


- Connectez le contact **N.O.** du récepteur du détecteur enterré **S1** à l'entrée **PDM**.
- Connectez le contact **N.O.** du récepteur du détecteur enterré **S2** à l'entrée **CLOSE**.
- Les dimensions des détecteurs enterrés sont purement indicatives.
- ✳ L'installation du détecteur de métal modèle "**RME 2**" est conseillé.

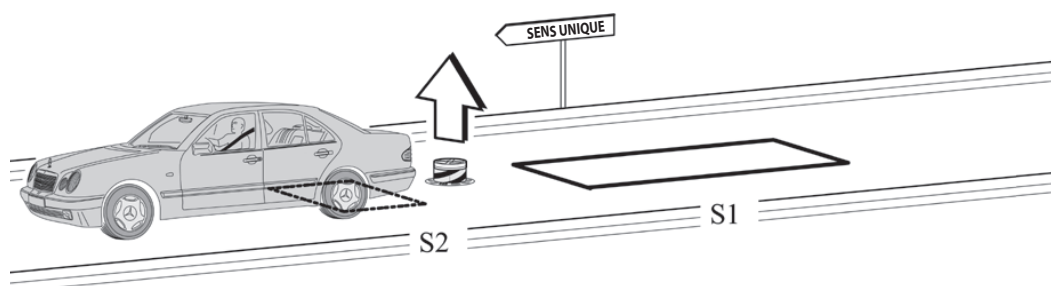
	PARAMÈTRE	VALEUR	DESCRIPTION
Pr=02	CL	02	La commande de fermeture fonctionne tant comme fermeture à relâchement que comme protection.
	r 1	02	Radio canal 1 : Ouvrir
	FP	01	Autorisation à l'ouverture
	LD	01	Logique semi-automatique
	CP	00	Commandes désactivées durant la pause

13.2 INSTALLATION B ENTREE OU SORTIE AUTOMATIQUE

Cette solution est conseillée lorsque l'on souhaite permettre l'accès à une aire réservée, en entrée ou en sortie, sans l'utilisation des commandes de reconnaissance permettant le transit véhiculaire dans un seul sens de marche seulement.



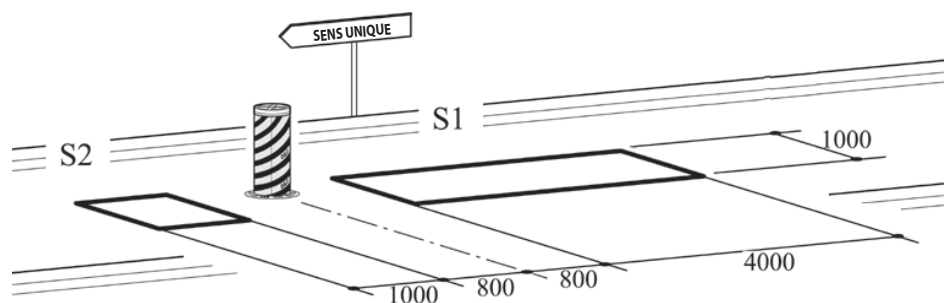
Le véhicule s'approche de l'aire réservée.
L'excitation du détecteur enterré **S1** active la descente de la borne.



La remontée de la borne s'active en quittant le détecteur enterré **S2**.

Les détecteurs enterrés S1 et S2 ont aussi une fonction de sécurité car ils interdisent la remontée de la borne tant qu'ils sont excités.

DIMENSIONS CONSEILLÉES



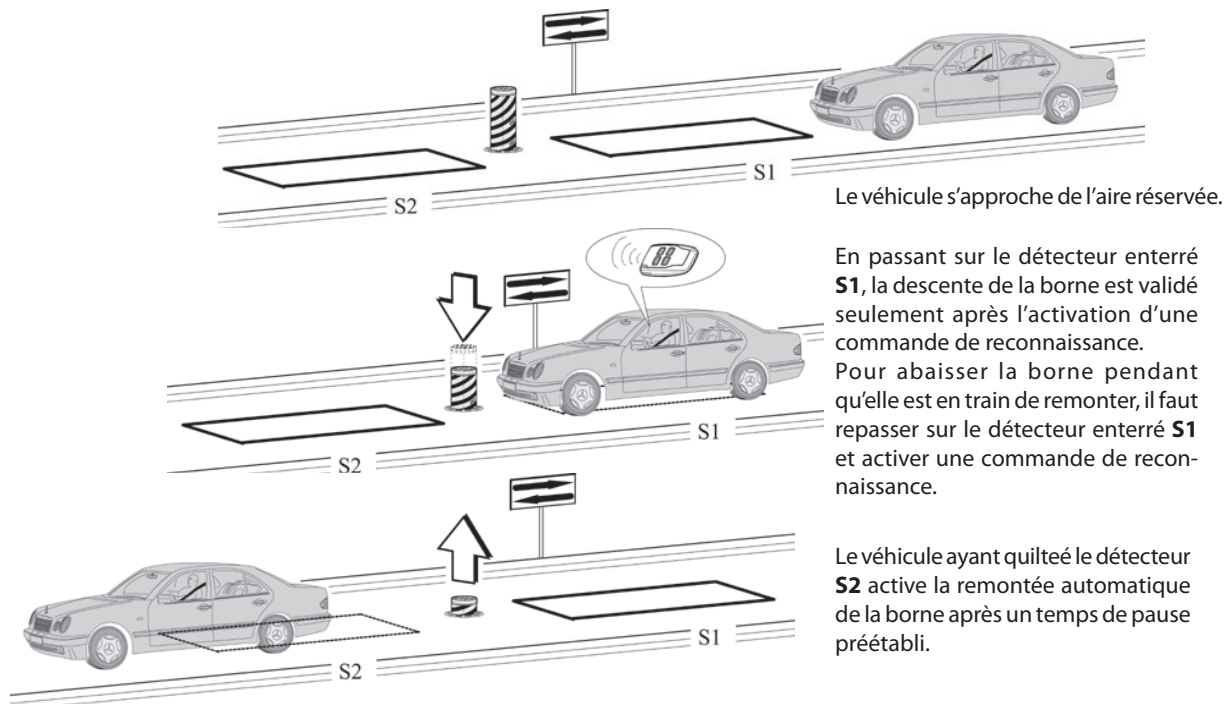
- Connecter le contact **N.O.** du récepteur du détecteur enterré **S1** à l'entrée **OPEN**.
- Connectez le contact **N.O.** du récepteur du détecteur enterré **S1** à l'entrée **CLOSE**.
- Les dimensions des détecteurs enterrés sont purement indicatives.
- ✳ L'installation du détecteur de métal modèle "**RME 2**" est conseillé.

	PARAMÈTRE	VALEUR	DESCRIPTION
P-1-R	CL	02	La commande de fermeture fonctionne tant comme fermeture à relâchement que comme protection.
	r 1	00	Radio canal 1 : Désactivé
	FP	01	Autorisation à l'ouverture
	LO	01	Logique semi-automatique
	CP	00	Commandes désactivées durant la pause

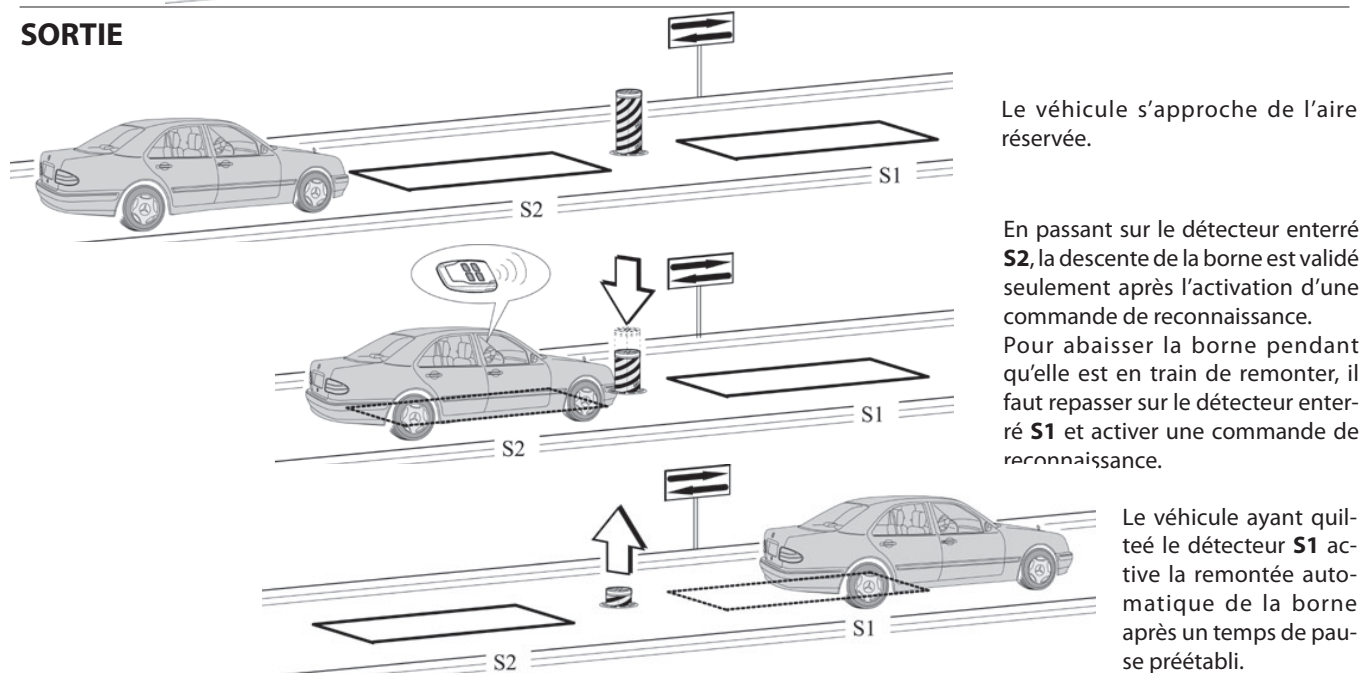
13.3 INSTALLATION C ENTREE ET SORTIE CONTROLEE

Cette solution est conseillée lorsque l'on souhaite accéder à une aire réservée dans les deux sens de marche en activant une commande de reconnaissance (commande radio, clé de proximité, clés magnétiques, etc.).

ENTREE

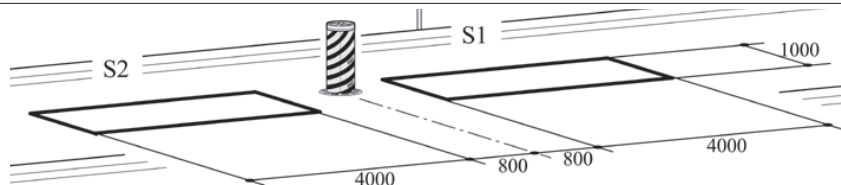


SORTIE



Les détecteurs enterrés S1 et S2 ont aussi une fonction de sécurité car ils interdisent la remontée de la borne tant qu'ils sont excités.

DIMENSIONS CONSEILLÉES



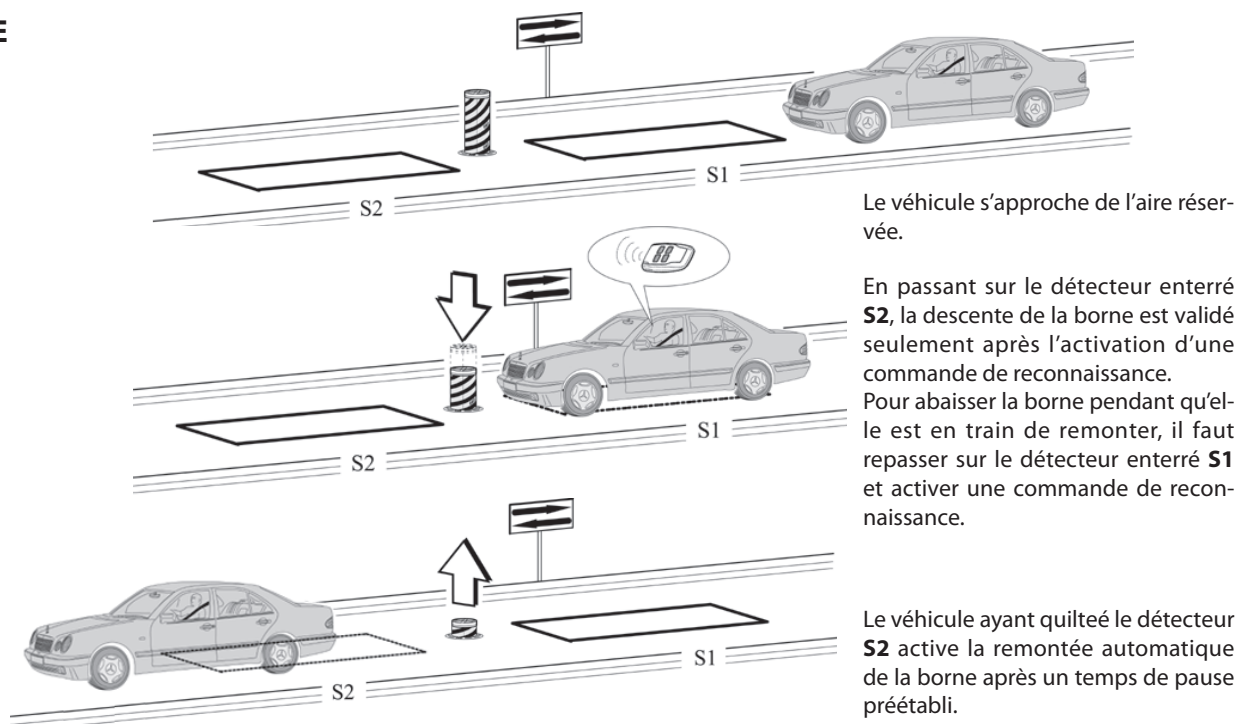
- Brancher le contact **N.O.** du récepteur des détecteurs enterrés **S1** et **S2** à l'entrée **PDM**.
- Les dimensions des détecteurs enterrés sont purement indicatives.
- * L'installation du détecteur de métal modèle "RME 2" est conseillé.

	PARAMÈTRE	VALEUR	DESCRIPTION
Pr=04	L0	02	Logique de fonctionnement : Automatique
	tP	1-99	Temps de pause
	FP	02	Autorisation à l'ouverture et réinitialisation du temps de pause
	r1	02	Radio canal 1 : Ouvrir
	CP	00	Commandes désactivées durant la pause
	CL	00	Close standard

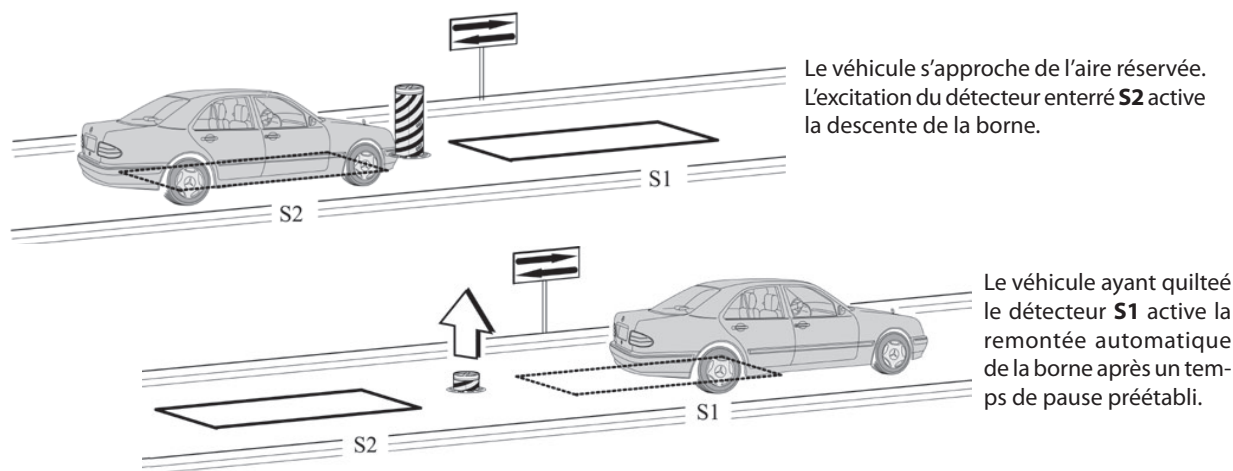
13.4 INSTALLATION D ENTREE CONTROLEE ET SORTIE AUTOMATIQUE

Cette solution est conseillée lorsque l'on souhaite accéder à une aire réservée dans **les deux sens de marche**. En entrée, le transit est permis en activant une commande de reconnaissance, tandis que la sortie est automatique.

ENTREE

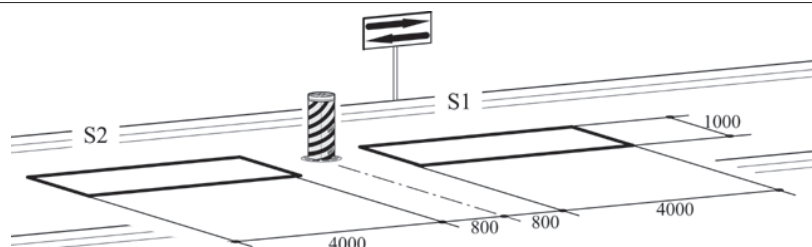


SORTIE



Les détecteurs enterrés **S1** et **S2** ont aussi une fonction de sécurité car ils interdisent la remontée de la borne tant qu'ils sont excités.

DIMENSIONS CONSEILLÉES



- Brancher le contact du récepteur enterré **S1** à l'entrée **PDM**.
- Connectez le contact **N.O.** du récepteur du détecteur enterré **S2** à l'entrée **OPEN**.
- Les dimensions des détecteurs enterrés sont purement indicatives.
- * L'installation du détecteur de métal modèle "RME 2" est conseillé.

	PARAMÈTRE	VALEUR	DESCRIPTION
Pr=05	Lo	02	Logique de fonctionnement : Automatique
	FP	04	Fonction spéciale
	r l	02	Radio canal 1 : Ouvrir
	CP	00	Commandes désactivées durant la pause
	CL	00	Close standard

14. GESTION DES ERREURS

10 évènements ou erreurs sont enregistrés en mémoire, en limitant à 10 répétitions par évènement.

En cas d'erreurs bloquantes, pour sortir, redémarrer la carte ou bien pousser sur les touches "+" et "-" pendant 5 secondes. Au redémarrage à l'aide des touches, l'importance des données en mémoire et des paramètres sera contrôlée. Si certains s'avéraient hors norme, leur valeur par défaut serait rétablie.

Dans le menu du niveau 4, le paramètre "Err" permet de visualiser les évènements enregistrés en mémoire ; le code d'erreur E_{xx} , s'affiche suivi du nombre de répétitions. La liste peut être parcourue en utilisant les touches "+" et "-". À la fin, la valeur de sortie s'affiche : en cas de sortie (touche "F") avec 000 , la chronologie n'est pas remise à zéro ; en cas de sortie avec 00 elle le sera, par contre.

Des évènements particuliers qui ne compromettent pas le bon fonctionnement sont enregistrés et ne le bloquent pas. La liste des erreurs et des évènements, est indiquée ci-dessous en précisant s'ils bloquent ou non le fonctionnement.

TABLEAU DES ERREURS ET DES ÉVÈNEMENTS :

Code	Description	BLOQUANT
E_{10}	Erreur interne de la carte d'accès à la mémoire	OUI
E_{14}	Location de la mémoire hors norme	OUI
E_{20}	Le fusible F2 ou F3 manque ou est grillé	OUI
E_{21}	Un ARRÊT qui a influencé le fonctionnement normal a été relevé durant l'automatisme (*)	NON
E_{23}	Un obstacle a été détecté durant le mouvement	NON
E_{24}	L'ouverture s'est arrêtée après avoir dépassé la limite de temps	NON
E_{25}	La fermeture s'est arrêtée après avoir dépassé la limite de temps	NON
E_{27}	Interruption des modes U-link qui prévoient une transmission continue	NON
E_{28}	Le nombre de manœuvres pour l'assistance a été atteint.	NON
E_{29}	Le capteur de fin de course de fermeture ne fonctionne pas (lorsqu'il s'y trouve et qu'il est actif)	NON
E_{92}	Commande Modbus inexistante	OUI
E_{95}	Paramètre concernant la parité Modbus non prévu. Erreur interne.	OUI
E_{97}	Paramètre ou longueur données sur Modbus non prévu	OUI
E_{99}	Paramètre concernant le mode de communication inexistant	OUI

(*) L'évènement qui a modifié le fonctionnement normal, tel que l'arrêt, l'inversion du mouvement, la non exécution de la commande, est enregistré. Si, par exemple, l'ARRÊT s'active et se désactive en état statique, l'évènement n'est pas enregistré, alors que s'il a empêché l'exécution d'une commande, il le sera.

	Seite
1. EINLEITUNG	67
2. HAUPTEIGENSCHAFTEN	67
3. TECHNISCHE MERKMALE	68
3.1 ABMESSUNGEN BEIDIENTAFEL	68
4. SICHERHEIT DER INSTALLATION	68
5. VORBEREITUNGSSCHRITTE	68
6. ANSCHLÜSSE UND FUNKTIONEN VON EIN- UND AUSGÄNGEN	68
6.1 J1 LEISTUNGSKLEMMENBRETT	68
6.2 J3A/J3B LEISTUNGSKLEMMENBRETT	69
6.3 J4 KLEMMENBRETT HILFSAPPARATE/AUSGÄNGE	69
6.4 J5A/J5B KLEMMENBRETT EINGÄNGE	70
6.5 J6 STECKER EXPANSION	71
6.6 J8 VERBINDER PROGRAMMIEREINHEIT FÜR EMPFÄNGER	71
7. DISPLAY	71
7.1 STATUSCODE	71
8. PROGRAMMIERUNG	72
8.1 BASISFUNKTIONEN	72
8.2 PROGRAMMIERUNG 1. STUFE	73
8.3 PROGRAMMIERUNG 2. STUFE	74
8.4 PROGRAMMIERUNG 3. STUFE	75
8.5 PROGRAMMIERUNG 4. STUFE	76
9. FUNKEMPFÄNGER	77
9.1 TECHNISCHE DATEN EMPFÄNGER	77
9.2 FUNKTION FUNKKANAL	77
9.3 ANTENNENINSTALLATION	77
9.4 MANUELLE PROGRAMMIERUNG	77
9.5 SELBSTERLERNUNG PROGRAMMIERUNG	77
TABELLE A	78
10. VERBINDUNGEN FÜR DEN SIMULTANBETRIEB	79
11. STÖRUNGSBEHEBUNG	79
12. WICHTIGE HINWEISE	79
13. BEISPIELE FÜR DIE ZUFAHRTKONTROLLE	80
13.1 INSTALLATION A KONTROLLIERTE EIN-ODER AUSFAHRT	80
13.2 INSTALLATION B AUTOMATISCHE EIN-ODER AUSFAHRT	81
13.3 INSTALLATION C KONTROLLIERTE EIN- UND AUSFAHRT	82
13.4 INSTALLATION D KONTROLLIERTE EINFAHRT UND AUTOMATISCHE AUSFAHRT	83
14. FEHLERVERWALTUNG	84
INSTANDHALTUNGSPLAN	105

1. EINLEITUNG



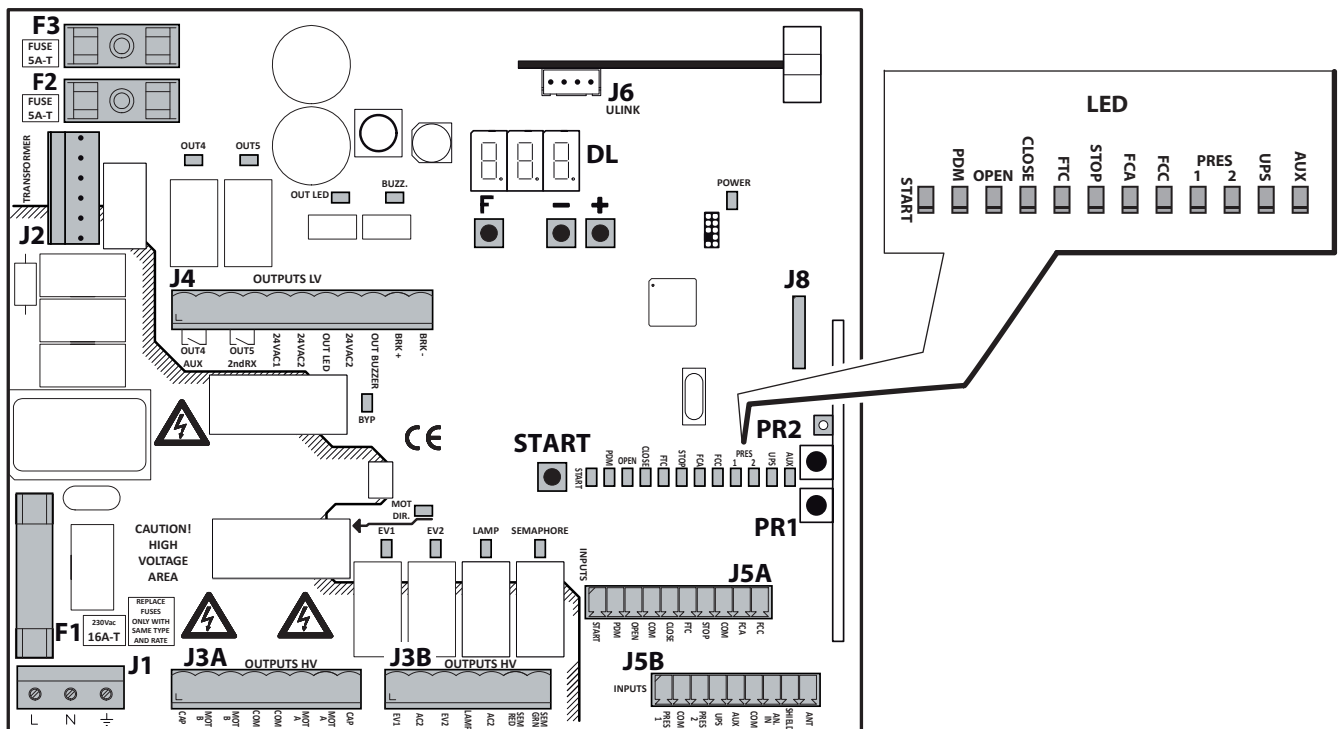
Die Steuerzentrale wurde für die Steuerung von Automatikpollern entwickelt.



= Vom Poller kommende Stromverbindungen.

2. HAUPTMERKMALE

- Mikroprozessorgesteuerte Logik
- Led für die Statusanzeige von Ein- und Ausgängen
- Sockel für Funkempfänger 433MHz 2048 Codes (optional)
- Display 3 Digit
- 2 konfigurierbare Ausgänge
- Verbinder PROGRAMMIEREINHEIT für Empfänger
- Heizsystem TERMON

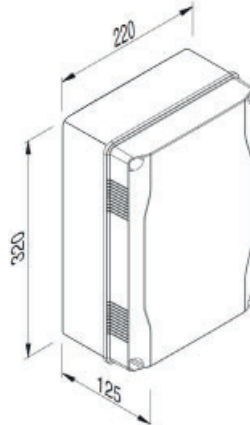


- J1:** Speiseklemmenbrett 230 VAC
- J3A/J3B:** Leistungsklemmenbretter (Hochspannung)
- J4:** Speiseklemmenbrett Hilfsapparate/Ausgänge (Niederspannung)
- J5A/J5B:** Klemmenbretter Eingänge
- J6:** Steckverbinder
- J8:** Verbinder Programmierereinheit Empfänger
- DL:** Display 3 Digit
- START:** Steuertaste „START“
- F1:** Leitungssicherung: 6.3x32 16A T
- F2/F3:** Niederspannungssicherungen: 5x20 5A T
- F/+/-:** Programmierertasten
- PR1/PR2:** Programmierertasten Funkempfänger

3. TECHNISCHE MERKMALE

-Stromversorgung	230Vac +-10%, 50/60Hz	-Feuchtigkeit Betriebsumgebung	Bis 95% ohne Kondensation
-Ausgang Motor	230Vac; max. 13A		
-Ausgang Blinkleuchte/Ampel	230Vac; max. 40W	-Schutzart	IP55
-Ausgang Hilfsapparate	24VAC; max. 1A	-Lagertemperatur	-25° +60° C
-Temperatur Betriebsumgebung	-25° +60° C		

3.1 ABMESSUNGEN BEIDENTAFEL



4. SICHERHEIT DER INSTALLATION

- 1) Alle Anschlüsse am Klemmenbrett sind unter Beachtung der in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen Anleitungen und unter Anwendung der für die kunstgerechte Ausführung von elektrischen Anlagen erforderlichen Techniken zu realisieren.
- 2) Oberhalb der Installation ist ein mehrpoliger thermomagnetischer Schutzschalter mit einem Öffnungsabstand der Kontakte von mindestens 3 mm zu installieren.
- 3) Falls noch nicht vorhanden ist ein Differentialschalter mit Schwelle 30 mA zu installieren.
- 4) Die Wirksamkeit der Erdungsanlage überprüfen und alle mit Erdungsklemme oder -kabel ausgestatteten Teile der Automation an diese Erdungsanlage anschließen.
- 5) Es ist mindestens eine externe Anzeigevorrichtung Typ Ampel oder Blinker sowie ein Gefahr- oder Achtungsschild zu installieren.
- 6) Auf der Basis der von der jeweiligen Installationstypologie ausgehenden Gefahr alle erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen anbringen.
- 7) Die Leistungskabel (Querschnitt mind. 1,5 mm²) von den Niederspannungssignalkabeln (Querschnitt mind. 0,5 mm²) trennen.



5. VORBEREITUNGSSCHRITTE

- Vor Betätigung des Automatiksystems überprüfen, ob der korrekte Poller auf folgende Weise ausgewählt wurde:

Auswahl Poller

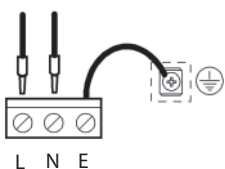
- Für die Auswahl des angeschlossenen Pollers 5 Sekunden lang die Tasten F und + gedrückt halten.
- Den Pollertyp mit Hilfe der Tasten +/- auswählen.
- Zur Bestätigung die Tasten F und + drücken.

TABELLE PARKPLATZSPERRE					
GB	PILLAR B 275/600	d7	STOPPY MBB 219-700.C	cb	NICHT VERFÜGBAR
GB	PILLAR B 275/800 - PILLAR B O 275/800.6C L - XPASS B 275/800C - XPASS B O 275/800C L	E5	EASY Ø115-500 - STOPPY B 115/500	a5	STOPPY Ø210-500
H6	PILLAR B 275/600.6C SD	E7	EASY Ø200-700 - STOPPY B 200/700	a7	STOPPY Ø210-700
H8	PILLAR B 275/800.6C SD - XPASS B 275/800C SD	F7	NICHT VERFÜGBAR	U5	NICHT VERFÜGBAR
H2	XPASS B 1200C	I7	NICHT VERFÜGBAR	U7	NICHT VERFÜGBAR
d5	STOPPY MBB 219-500.C	EA	NICHT VERFÜGBAR	G2	NICHT VERFÜGBAR

- Die Netzfrequenz über den Parameter *HE* auswählen (siehe Programmierung 3. Stufe).
- **(Nur Hydraulikpoller) Den Druckwächter über den Parameter *PP* auswählen** (siehe Programmierung 3. Stufe).
- Wenn mehrere Poller gleichzeitig gesteuert werden, den Anschlussmodus für den Simultanbetrieb prüfen (siehe Abschnitt 10).

6. ANSCHLÜSSE UND FUNKTIONEN VON EIN- UND AUSGÄNGEN

6.1 J1 LEISTUNGSKLEMMENBRETT

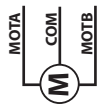


LEITUNG 230V

Versorgung 230V 50/60Hz mit internem Schutz durch Varistor und 5A T-Sicherungen (5x20) und 16A T-Sicherungen (6,3x32)

Die Phase und den Nullleiter gemäß Abbildung anschließen. Hierzu ein Kabel Typ H07RN-F 2x1,5+T min verwenden. Den gelb-grünen Leiter des Stromnetzes an die Erdungsklemme des Gerätes anschließen.

6.2 J3A/J3B LEISTUNGSKLEMMENBRETT



MOT AB - COM - MOT A

Motorsteuerung. MOT A Öffnung der Durchfahrt, MOT B Schließung der Durchfahrt



CAP

Startkondensator, sofern nicht bereits in den Motor integriert.



EV1

Elektroventil (230 Vac RAC) nur Hydraulikpoller



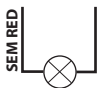
EV2

Elektroventil (230 Vac RAC) nur wenn EFO vorhanden



AMPEL - GRÜNES LICHT

230 Vac-Ausgang grünes Ampellicht



AMPEL - ROTES LICHT

230 Vac-Ausgang rotes Ampellicht



BLINKLEUCHTE

230 Vac-Ausgang für Blinkleuchte

6.3 J4 KLEMMENBRETT HILFSAPPARATE/AUSGÄNGE



AUSGANG ELEKTROBREMSE (nur bei elektromechanischen Pollern)

Anschluss für die Stromkabel der elektrischen Feststellbremse, mit der der Motor ausgestattet ist und das Batterieladesystem, wenn vorhanden.

Die Aktivierung erfolgt nur, wenn der Poller komplett ausgefahren ist (24Vcc Anlasstrom / 12Vcc Betriebsstrom).



AUSGANG HILFSAPPARATE

24Vac-Ausgang, MAX. 1A



24 Vac-BELEUCHTUNG IM POLLERKOPF

24 Vac-Ausgang, max. 800mA



12 Vac-BELEUCHTUNG IM POLLERKOPF (nur XPASS B 330/1200)

12Vac-Ausgang, max. 800mA



24 Vac-SUMMER POLLERKOPF

24 Vac-Ausgang, max. 100mA



12 Vac-SUMMER POLLERKOPF (nur XPASS B 330/1200)

12Vac-Ausgang, max. 100mA



OUT4/AUX





















Programmierbarer Relaisausgang mit potentialfreiem Kontakt max. 500mA, 24Vac/dc. Für die Einstellungen den Parameter $\alpha 4$ -2. Stufe verwenden.



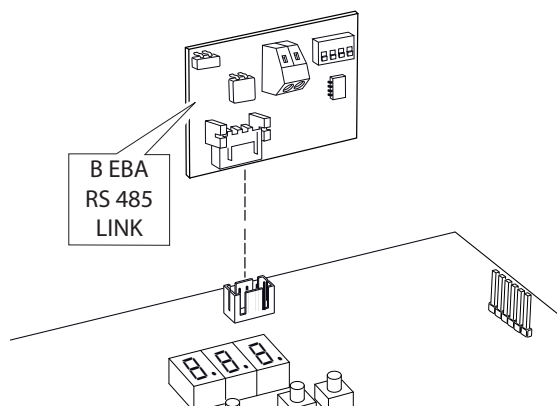
OUT5/2ndRX

Programmierbarer Relaisausgang mit potentialfreiem Kontakt max. 500mA, 24Vac/dc. Für die Einstellungen den Parameter $\alpha 5$ -2. Stufe verwenden.

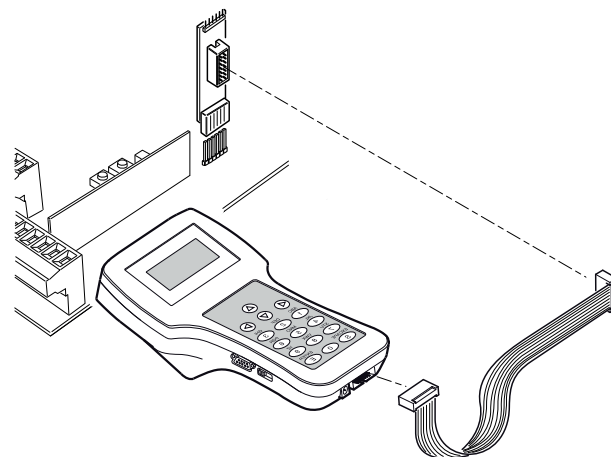
6.4 J5A/J5B KLEMMENBRETT EINGÄNGE

- FCC**


Zweileiterringang Endschalter (Parameter $Lt=00$ -3. Stufe und Parameter $Fc=0$ 1-2. Stufe)einstellen. Bei seiner Aktivierung endet der Ausfahrhub (XPASS B 800C).
- Dreileiterringang Endschalter (Parameter $Lt=00$ -3. Stufe und Parameter $Fc=0$ 1-2. Stufe)einstellen. Bei seiner Aktivierung endet der Ausfahrhub (XPASS B 330/1200).**


- FCA**


Zweileiterringang Endschalter (Parameter $Lt=00$ -3. Stufe)einstellen. Bei seiner Aktivierung endet der Einfahrhub.
- Dreileiterringang Endschalter (Parameter $Lt=0$ 1-3. Stufe)einstellen. Bei seiner Aktivierung endet der Einfahrhub. (XPASS B 330/1200).**


- STOP**

N.C.-Sicherheitseingang. Bei seiner Aktivierung wird das Automatiksystem umgehend gestoppt. Während der Pausenzeit deaktiviert der Stoppbefehl das automatische Ausfahren und der Poller bleibt in Erwartung weiterer Befehle eingefahren.
- FTC**

N.C.-Sicherheitseingang (Fotozelle). Das gewünschte Programm über die Programmierung des Parameters Ft -1. Stufe eingeben. Wird nur beim Ausfahren aktiviert; **nie beim Einfahren.**
- CLOSE**

N.O.-Eingang Ausfahren. Ermöglicht das Ausfahren des Automatiksystems nur dann, wenn die Sicherheitsvorrichtungen nicht angesprochen haben. Der Betriebsmodus kann über den Parameter Ct -1. Stufe programmiert werden.
- OPEN**

N.O.-Eingang nur Einfahren. Solange der Eingang aktiviert ist, führt das Automatiksystem das Einfahren und eventuelle automatische Ausfahren nur dann aus, wenn der Eingang frei ist. Eventuelle Uhren oder Tages-/Wochentimer hier anschließen.
- START**

N.O.-Eingang, der das Ein- und Ausfahren des Pollers steuert. Beim Einfahren wird der Befehl ignoriert.
- PDM**

Programmierbarer Eingang Pd -3. Stufe. Das Signal kann auf einen programmierbaren Ausgang geteilt werden, um einen Leistungskontakt zu erhalten.
- PRES 1**

Eingang Druckwächter Endschalter Ausfahren (siehe Parameter Pp -3. Stufe**). Bei seiner Aktivierung endet die Ausfahren (nur Hydraulikpoller)**
- PRES 2**

Eingang Druckwächter EFO (siehe Parameter Pe -3. Stufe und Parameter Ef -2. Stufe**). (Nur für Poller mit EFO)**
- UPS**

Eingang Status UPS/Stromnetz. Zur Verwendung mit UPS mit dediziertem Signalausgang. Die Steuerzentrale besitzt auch ein internes System zur Erfassung der Wellenform, die die Verwendung dieses Eingangs bei UPS-Systemen mit quadratischer oder fast sinusförmiger Welle nicht notwendig macht.
- HILFSEINGANG AUX**

Nur bei Pollern mit EFO. Wird aktiviert, wenn die Notsteuerung EFO eingeschaltet ist (siehe Parameter Fp -3. Stufe**).**
- ANALOGINGANG**

Analogeingang 0..5V
- ANTENNE**

Antennenanschluss für Funkempfänger (optional).

6.5 J6 STECKER EXPANSION



6.6 J8 VERBINDER PROGRAMMIEREINHEIT FÜR EMPFÄNGER



7. DISPLAY

Bei der Einschaltung wird zuerst der Kartentyp "CLH" angezeigt, dann die Version der Firmware X.Y.Z., der Pollertyp (siehe Tabelle Kap. 5) und schließlich der Status (Anfang 01) oder Fehlercode.

Der Status- oder Fehlercode wird abgesehen von der Programmierung oder einem Blockierfehler immer angezeigt.

7.1 STATUSCODE

In den ersten beiden Digits wird der Statuscode angezeigt.

	01: Idle
0P	02: Einfahren 03: Stopp Endschalter Einfahren 04: Stopp Einfahren
CL	05: Ausfahren 06: Stopp Endschalter Ausfahren 07: Stopp Ausfahren

Ft	08: Stopp aufgrund Ansprechen der Fotozelle 09: Einfahren aufgrund Ansprechen der Fotozelle 10: Pause Ansprechen der Fotozelle
0b	Nur Hydraulikpoller: 11: Stopp aufgrund Hinderniserkennung 12: Einfahren aufgrund Hinderniserkennung 13: Pause Hinderniserkennung
tL	14: Max. Betriebszeit Einfahren erreicht 15: Max. Betriebszeit Ausfahren erreicht



Beim fehlerfreien Standardbetrieb muss die Abfolge beim Einfahren immer 2 -> 3 sein, beim Ausfahren 5 -> 6.

Auf dem dritten Digit werden besondere Informationen angezeigt:

Display	STATUS
0.0.0.	UPS aktiv, fehlende Netzspannung
0.0.0.	STOPP-Signal aktiv
0.0.0.	"Termon" aktiviert
0.0.0.	Fotozelle unterbrochen

8.1 BASISFUNKTIONEN

Für den Zugang zur Programmierung 2 Sekunden lang die Taste **F** drücken.

Die Programmierung ist in 4 Stufen unterteilt.

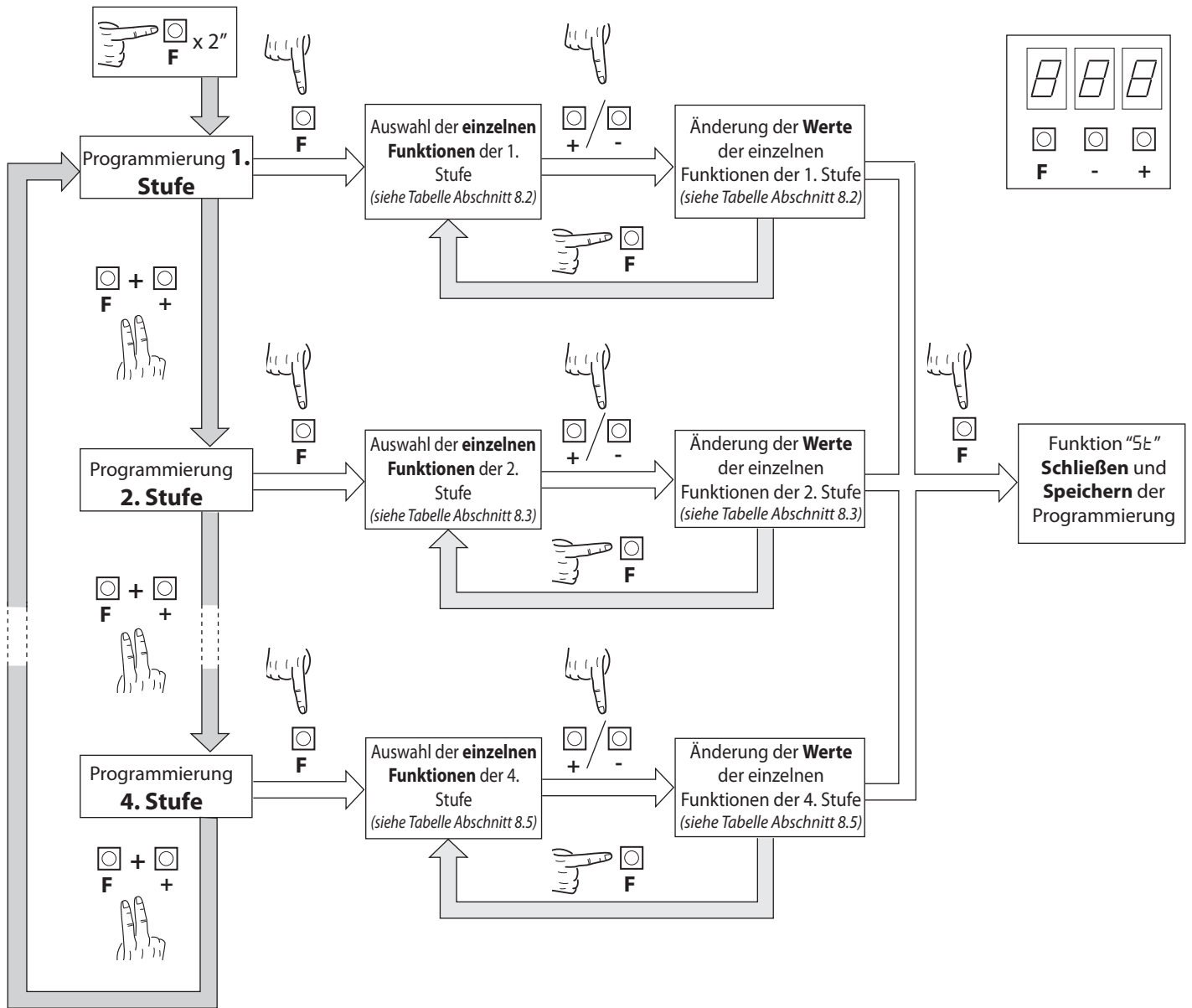
Um zur nächsten Stufe weiterzugehen, die Taste **F** gedrückt halten und die Taste **+** drücken (Abfolge 1-2-3-4-1.....).

Nach Auswahl der gewünschten Stufe werden bei Drücken der Taste **F** nacheinander die verfügbaren Funktionen auf dem Display angezeigt; jedem Druckimpuls **F** entspricht eine Funktion (L0 - LL - FL)

Nach Auswahl der Funktion kann man über die Tasten \oplus oder \ominus den Parameterwert ändern (\oplus : 00-0 1-02-03... / \ominus : ...03-02-0 1-00).

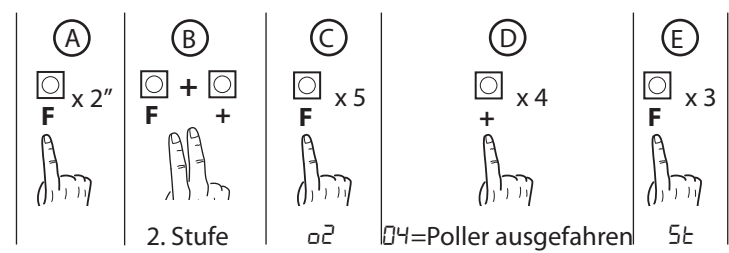
Die Parameteränderungen sind sofort aktiv und werden beim Verlassen des Menüs dauerhaft gespeichert, indem man über die Taste **F** die Funktion **ST** auswählt.

Hinweis Falls während der Programmierung der Strom ausfällt, gehen alle Änderungen verloren.



Beispiel:

Auswahl Ausgang 2 bei ausgefahrenem Poller:



8.2 PROGRAMMIERUNG 1. STUFE

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der 1. Stufe mit den einzelnen einstellbaren Parametern aufgeführt.



= werkseitig eingestellter DEFAULT-Wert.



= bei der Installation eingestellter Wert: muss bei Veränderung des DEFAULT-Wertes eingegeben werden.

Par.	Funktion	Einstellbare Werte		
L0	Auswahl der Betriebslogik. (siehe Anmerkungen im Anschluss an die Tabelle)	00: Totmann	01	
		01: Halbautomatisch		
		02: Automatisch		
CL	Konfiguration Close-Eingang (siehe Anmerkungen im Anschluss an die Tabelle)	00: Close-Eingang Standard	00	
		01: Close-Eingang mit Signalabgabe		
		02: Die Steuerung Schließen führt das Ausfahren erst nach Signalabgabe durch und hat eine Sicherheitsfunktion.		
Ft	Fotozellen	00: Senkt sich beim Ausfahren erneut ab und wartet auf Steuerungen bei freier Fotozelle.	02	
		01: Senkt sich beim Ausfahren erneut ab; fährt nach 1" bei freier Fotozelle erneut aus		
		02: Senkt sich beim Ausfahren erneut ab; fährt nach 5" bei freier Fotozelle erneut aus		
Ob	Hinderniserkennung (nur Hydraulikpoller)	00: Deaktiviert	03	
		01: Hält beim Ausfahren an und wartet auf Steuerungen		
		02: Senkt sich beim Ausfahren erneut ab und wartet auf Steuerungen		
		03: Senkt sich beim Ausfahren erneut ab und fährt nach 5 Sekunden erneut aus		
PO	Vorblinken Einfahren	0-30	00	
PC	Vorblinken Ausfahren	0-30	00	
Ld	Pollerleuchten	00: Die Leuchten am Pollerkopf blinken solange er in Bewegung ist und sind bei komplett ein- oder ausgefahrenem Pollerkopf dauerhaft eingeschaltet	00	
		01: Die Leuchten am Pollerkopf blinken solange er in Bewegung und eingefahren ist und sind bei komplett ausgefahrenem Pollerkopf dauerhaft eingeschaltet		
		02: Die Leuchten am Pollerkopf blinken immer		
		03: Die Leuchten am Pollerkopf blinken solange er in Bewegung und ausgefahren ist und sind bei komplett eingefahrenem Pollerkopf dauerhaft eingeschaltet		
tP	Pausenzeit (in Sekunden)	00 - 99	10	
bu	Summer	00: Summer deaktiviert	01	
		01: Summer während der Bewegung aktiviert		
Pr	Preset Konfigurationen Zugangskontrolle	01: Keine Konfiguration	01	
		02: Parameterkonfiguration Installation Typ A (siehe Kapitel 13.1)		
		03: Parameterkonfiguration Installation Typ B (siehe Kapitel 13.2)		
		04: Parameterkonfiguration Installation Typ C (siehe Kapitel 13.3)		
		05: Parameterkonfiguration Installation Typ D (siehe Kapitel 13.4)		
dF	Wiederherstellung der Default-Parameter. (siehe Anmerkungen im Anschluss an die Tabelle)	00: Keine Wiederherstellung	00	
		01: Wiederherstellung Default-Parameter		
		02: Wiederherstellung Default-Parameter mit Ausnahme des Parameters „Com“: Kommunikationsprotokoll		
St	Schließen des Menüs/der Speicherung	Durch Drücken der Taste „F“ verlässt man den Programmiermodus, und die durchgeführten Änderungen werden gespeichert.		

Beschreibung der Parameter Stufe 1

- **L0: Betriebslogik**

- Totmann: Das Ausfahren erfolgt über Tippbetrieb. Das Einfahren erfolgt über die Impulssteuerung. Mit dem Startbefehl wird einmal eingefahren und einmal ausgefahren.

- Halbautomatisch: Das Automatiksystem wird über Impulssteuerungen ohne automatisches Wiederausfahren betätigt. Um nach dem Einfahren erneut das Ausfahren zu steuern, müssen der Start- oder Close-Befehl betätigt werden.
- Automatisch: Das Automatiksystem wird über Impulse gesteuert. Bei einem normalen Zyklus wird bei Beendigung des Einfahrens und nach Ablauf der eingestellten Pausendauer (Parameter *tP*) automatisch das Ausfahren aktiviert.

• **CL**: Konfiguration Close

- **01**: Close-Eingang bei Signalabgabe

Betriebsmodus, bei dem der Poller nur dann automatisch ausgefahren wird, wenn die Fotozelle bzw. der Magnetdetektor (am besten für diese Funktion geeignete Zubehörteile) das Fahrzeug nicht mehr erfassen. Den N.O.-Kontakt des Magnetdetektors oder der Fotozelle mit den Klemmen des Close-Kontakts verbinden.

Die Erfassung des Fahrzeugs durch den Magnetdetektor oder die Fotozelle löst kein umgehendes Ausfahren aus, sondern es muss erst die Abgabe des entsprechenden Signals abgewartet werden.

- **02**: Die Steuerung Schließen führt das Ausfahren erst nach Signalabgabe durch und hat eine Sicherheitsfunktion.

Bei Ansprechen der Steuerung Schließen während des Ausfahrens wird das Automatiksystem angehalten. Nach der Freigabe wird der Poller weiter ausgefahren.

• **Pr**: Preset

- Für die Konfiguration der Installationsparameter **A**, **B**, **C** und **D** den entsprechenden Wert eingeben und das Menü verlassen. Für nähere Details zu den Installationsarten siehe Kapitel 13.

• **dF**: Default

- Zur Wiederherstellung der Standardeinstellungen den Parameter *dF* auf 1 oder 2 einstellen und das Menü verlassen. Bei Eingabe von 2 bleiben die Einstellungen der Kommunikation (Com) beibehalten.

Hinweis: die Default-Funktion setzt alle Parameter einschließlich jener, die über Preset verändert wurden, erneut auf die Werkseinstellung zurück. Bei einer Zugangskontrolle muss dieses nach dem Default neu programmiert werden.

8.3 PROGRAMMIERUNG 2. STUFE

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der 2. Stufe mit den einzelnen einstellbaren Parametern aufgeführt.



= werkseitig eingestellter DEFAULT-Wert.



= bei der Installation eingestellter Wert: muss bei Veränderung des DEFAULT-Wertes eingegeben werden.

Par.	Funktion	Einstellbare Werte		
5r	Konfiguration für Wartungsaufforderung	00 : deaktiviert	00	
		01 : an den konfigurierten Ausgängen aktiviert		
		02 : an den konfigurierten Ausgängen aktiviert und doppeltes Blinksignal der Pollerleuchten		
nt	Programmierung der Wartungszyklen in Tausendern	00-99	00	
nL	Programmierung der Wartungszyklen in Millionen	0.0-9.9	0.0	
04 05	Ausgang 4, Ausgang 5	00 : Aufforderung planmäßige Wartung 01 : Ansprechen Fotozelle 02 : Hinderniserkennung (nur Hydraulikpoller) 03 : PDM-Kontakt aktiviert 04 : Poller ausgefahren 05 : Poller eingefahren 06 : Stopp-Kontakt aktiviert 07 : Vorblinken 08 : Start-Kontakt 09 : Open-Kontakt 10 : Stromausfall (Kontakt aktiviert sich bei Einschaltung) 11 : Kundendienst notwendig 12 : Close-Kontakt 13 : UPS 14 : Kontakt nach Funkkanal 15 : Summer (für Totem) 16 : EFO-Druck-Schalter funktioniert nicht 17 : FCC-Sensor nicht funktioniert oder Versuch zu zwingen	05 = 14 04 = 04	
FC	Präsenz Endschalersensor Ausfahren	00 : nicht vorhanden 01 : vorhanden	Siehe Anmerkung	

EF	Präsenz EFO (nur bei den Modellen SD und XPASS B 330/1200 verfügbar)	00: nicht vorhanden	00	
		01: vorhanden		
EE	TERMON	00-30: Heizstärke (01 = min.; 30 = max.)	00	
UP	UPS	00: deaktiviert	00	
		01: aktiviert, bei Stromausfall automatisches Einfahren		
		02: aktiviert, bei Stromausfall automatisches Ausfahren ⚠ ACHTUNG: GEFÄHRLICHE EINSTELLUNG		
Er	Bremsmoment (nicht bei Hydraulikpollern verfügbar)	20-80	50	
St	Schließen des Menüs/der Speicherung	Durch Drücken der Taste „F“ verlässt man den Programmiermodus, und die durchgeführten Änderungen werden gespeichert.		

Beschreibung der Parameter Stufe 2

- **Er**: Wartungsaufforderung
- 00: die Wartungsaufforderung ist nicht aktiviert.
- 01: nach Ablauf der über die Zähler nE und nL programmierten Zyklen wird der eingestellte Ausgang aktiviert (siehe Parameter o4, o5)
- 02: nach Ablauf der über die Zähler nE und nL programmierten Zyklen wird der eingestellte Ausgang aktiviert (siehe Parameter o4, o5) und die Pollerleuchten blinken zweimal auf.
- **nE-nL**: Programmierung der Wartungszyklen in Tausendern und Millionen
Die Kombination der beiden Parameter ermöglicht die Einstellung einer Rückwärtszählung, nach deren Ablauf die angeforderte Wartung gemeldet wird. Mit dem Parameter nE werden die Tausender eingestellt, über den Parameter nL die Millionen.
Beispiel: um 275.000 Bewegungen für die Wartung einzustellen, muss nL auf 0.2 und nE auf 75 programmiert werden.
Der in den Parametern angezeigte Wert aktualisiert sich mit den Bewegungen.
- **FL**: Präsenz des Endschaltersensors Ausfahren
Nach jedem Default wird er bei den Pollern des Typs H2 und GA auf 1 gestellt, bei allen anderen auf 00. Dies gilt nur für Poller der Typen Hx und Gx.
- **o4=11; o5=11**: Kundendienst notwendig
Wenn er konfiguriert ist, zeigt dieser Kontakt an, dass das elektronische Steuergerät einen Fehler im Automatiksystem und insbesondere einen Defekt der Endschalter oder des Elektroventils festgestellt hat (nur Hydraulikpoller). Die Störung wird in jedem Fall durch dreimaliges Blinken der Leuchten am Pollerkopf angezeigt.
- **EE**: TERMON (integriertes elektronisches Motorheizsystem)
Ist zu aktivieren, wenn die Umgebungstemperatur des Pollers (TUm) unter die minimale Betriebstemperatur (Tmin) sinkt.
Bei EE = 00, ist TERMON deaktiviert
Bei EE = 01, min. Heizung
Con EE = 30, max. Heizung
- **Er**: Bremsmoment
Stellt die Bremsgeschwindigkeit am Ende des Ausfahrens auf den ab Werk programmierten Wert ein.

8.4 PROGRAMMIERUNG **3. STUFE**

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der 3. Stufe mit den einzelnen einstellbaren Parametern aufgeführt.



= werkseitig eingestellter DEFAULT-Wert.



= bei der Installation eingestellter Wert: muss bei Veränderung des DEFAULT-Wertes eingegeben werden.

Par.	Funktion	Einstellbare Werte		
Pd	Polarität dynamischer PDM-Eingang PDM	00: N.O.-Eingang	00	
		01: N.C.-Eingang		
LE	Polarität Endschalter	00: Reihe	00	
		01: Parallel		
PP	Auswahl der Polarität des Druckwächters (nur bei Hydraulikpollern)	00: N.O. (bis 2012 verwendet)	01	
		01: N.C. (seit 2013 verwendet)		
PE	Polarität Druckwächter EFO	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
PA	Polarität AUX-Eingang	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
P4 P5	Polarität Ausgang 4 Polarität Ausgang 5	00: N.O.	00	
		01: N.C.		

CP	Steuerungen während der Pause	00: OFF 01: ON	01	
FP	Sonderfunktionen <u>PDM</u> programmierbarer Eingang	00: Keine 01: Freigabe Einfahren 02: Freigabe Einfahren und Reset Pausenzeit (wobei $P_r=04$) 03: Aktivierung TERMON 04: Freigabe Einfahren und Reset Pausenzeit (wobei $P_r=05$)	00	
r1	Auswahl Steuerung Funkkanal 1	00: Kanal 1 deaktiviert 01: Start 02: Einfahren (wobei $P_r=05$ Sonderfunktion)	01	
Ht	Auswahl der Frequenz	50-60	50	
St	Schließen des Menüs/der Speicherung	Durch Drücken der Taste „F“ verlässt man den Programmiermodus, und die durchgeführten Änderungen werden gespeichert.		

Beschreibung der Parameter Stufe 3

- **Pd**: Polarität Eingang
Die Polarität des Eingangs kann als N.O. oder N.C. konfiguriert werden.
- **P4, P5**: Polarität Ausgang 4, Polarität Ausgang 5
Die Ausgänge können als N.O. oder N.C. konfiguriert werden. HINWEIS: bei Stromausfall öffnen sich die Kontakte in jedem Fall.
- **CP**: Aktivierung der Steuerungen während der Pausenzeit
Je nach Einstellung dieses Parameters nimmt das Automatiksystem Einfahrbefehle an oder weist sie ab.
- **FP**: Sonderfunktionen PDM
 - $FP=01$ Der PDM wird als Freigabe für das Einfahren verwendet. Solange er nicht gedrückt ist, wird kein Einfahrbefehl akzeptiert. Wird der PDM gedrückt gehalten, wird kein Ausfahrbefehl akzeptiert, weshalb der Poller eingefahren bleibt.
 - $FP=02$ Der PDM hat die gleiche Funktion wie bei Punkt 1, bei einer automatischen Logik wird jedoch die Pausendauer neu geladen.
 - $FP=03$ Der PDM dient als Freigabe des TERMON-Systems. Je nach Einstellung des Parameters P_d ermöglicht die Schließung oder Öffnung des Kontakts die Aktivierung oder Deaktivierung des TERMON-Systems. Auf diese Weise kann die Funktion nach einem Kalender oder Thermostat gesteuert werden.
- **PP**: Polarität Druckwächter (Eingang Fotozellen)



- N.O.: Bis zum Jahr **2012** verwendeter Druckwächtertyp
N.C.: Seit **2013** verwendeter Druckwächtertyp

8.5 PROGRAMMIERUNG 4. STUFE

In der folgenden Tabelle werden die Funktionen der 4. Stufe mit den einzelnen einstellbaren Parametern aufgeführt.

= werkseitig eingestellter DEFAULT-Wert.

= bei der Installation eingestellter Wert; muss bei Veränderung des DEFAULT-Wertes eingegeben werden.

Par	Funktion	Einstellbare Werte		
Com	Kommunikationsprotokoll	00: deaktiviert 01: U-LINK 02: Modbus/RTU	00	
UNo	U-LINK-Modus	00: Slave 01: Master	00	
UId	U-LINK-Adresse	00 - 120	00	
MI d	Modbus/RTU ID	01 - 247: Für Slave 00: Für Master	01	
NSP	Geschwindigkeit MODBUS RTU	19.2: 19 200 baud 38.4: 38 400 baud	38.4	
tOt	Bewegungszähler	Hierbei handelt es sich lediglich um einen Leseparameter, der die Anzahl der Bewegung in Tausendern anzeigt.		
Err	Fehlerbericht	00: löscht den Fehlerbericht nicht 01: löscht den Fehlerbericht	00	

Beschreibung der Parameter Stufe 4

.Con:

Einstellung Kommunikationsprotokoll.

Für Master und Slave immer den gleichen Wert einstellen.

.Ullo:

Einstellung U-LINK-Modus

.Ulld:

Einstellung U-LINK-Adresse

.Mid:

Einstellung Modbus/RTU ID.

00: kennzeichnet den Master

.MSP:

Einstellung Geschwindigkeit MODBUS RTU.

.Err:

Es wird die im Speicher befindliche Fehlerliste angezeigt, einschließlich der Häufigkeit ihres Auftretens.

9. FUNKKEMPFÄNGER

9.1 TECHNISCHE DATEN EMPFÄNGER

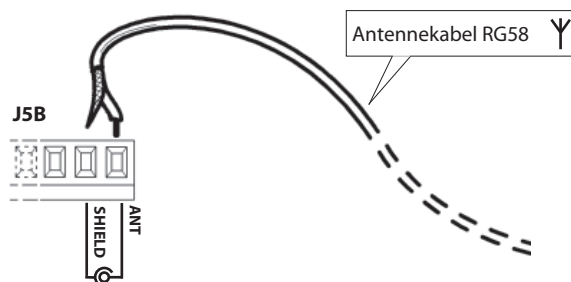
- Max. Anzahl der abspeicherbaren Funksteuerungen:	2048
- Frequenz:	433.92MHz
- Code mit:	Rolling-Code-Algorithmus
- Anzahl Kombinationen:	4 Milliarden

9.2 FUNKTIONEN FUNKKANAL

Funkkanal 1:	Den Befehl über den Parameter r 1 - 3. Stufe auswählen
Funkkanal 2:	Schließt den Relaiskontakt auf Klemmenbrett J4: OUT4, OUT5, wenn aktiviert o4= 14 - 2. Stufe, o5= 14 - 2. Stufe (Default).

9.3 ANTENNENINSTALLATION

Verwenden Sie eine auf die Frequenz von 433MHz abgestimmte Antenne. Die eventuelle Antenne an die Antennenklemme anschließen. Verwenden Sie ein Koaxialkabel RG58.



9.4 MANUELLE PROGRAMMIERUNG

Bei Standardanlagen, wo die fortgeschrittenen Funktionen nicht benötigt werden, können die Sender von Hand programmiert werden.

Orientieren Sie sich an der Programmiertabelle A wo eine Standardprogrammierung beispielhaft gezeigt wird.

- 1) Wird gewünscht, daß der Sender Ausgang 1 anspricht, drücken Sie den Knopf PR1, soll der Sender Ausgang 2 ansprechen, Knopf PR2.
- 2) Wenn die Led DL1 blinkt, drücken Sie die verborgene Versteckte Taste, die Led DL1 leuchtet nun durchgehend.
- 3) Drücken Sie die abzuspeichernde Taste des Senders; die LED DL1 blinkt schnell auf und zeigt die erfolgte Abspeicherung an. Anschließend blinkt sie normal weiter.
- 4) Wiederholen Sie zum Abspeichern eines weiteren Senders die Schritte 2) und 3).
- 5) Warten Sie zum verlassen der Abspeicherung, bis die LED ausgeht oder drücken Sie die Taste der soeben abgespeicherten Funksteuerung.

WICHTIGE ANMERKUNG: KENNZEICHNEN SIE DEN ALS ERSTEN GESPEICHERTEN SENDE MIT DER SCHLÜSSELMARKE (MASTER).

Der erste Sender weist bei der manuellen Programmierung dem Empfänger den Schlüsselcode zu; dieser Code ist erforderlich, um anschließend die Funksender klonieren zu können.



"Versteckte Taste"

9.5 SELBSTERLERNUNG PROGRAMMIERUNG

Auf diese Art wird im Empfänger die Tastenkopie eines bereits gespeicherten Senders erstellt, ohne dabei auf das im Kasten abgeschlossene Empfangsteil zugreifen zu müssen.

Der erste Handsender muß von Hand gespeichert werden (siehe Abschnitt 9.4).

- a) Den Geheimcode des bereits gespeicherten Handsenders erneut übertragen.
- b) Die gewünschte Taste T des bereits gespeicherten Handsenders drücken, die dem neuen Handsender zugeordnet werden soll.
- c) Den Geheimcode des neuen zu speichernden Handsenders, übertragen.
- d) Die gewünschte Sendetaste drücken, die dem neuen Handsender zugeordnet werden soll.
- e) Die Speicherung weiterer Handsender muss innerhalb von 10 Sekunden ab Schritt (c) erneut begonnen werden, andernfalls verläßt der Empfänger die Programmierung.
- f) Für das Speichern einer weiteren Taste des gleichen Handsenders, muss zuerst der Programmiermodus Verlassen werden (als alternative, kann man auch die Stromversorgung des Empfängers kurz unterbrechen) und nachfolgend ab Schritt (a) verfahren.



"Versteckte Taste"

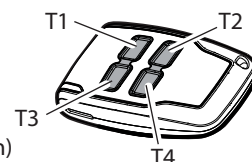
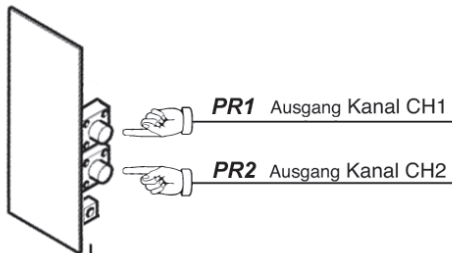


TABELLE A

Beim erstmaligen Drücken der Taste PR1 (für Kanal 1) oder PR2 (für Kanal 2) wird der Empfänger in den Programmiermodus versetzt. Bei jedem nachfolgenden Drücken der Taste PR wechselt der Empfänger zu jeweils nächsten Funktion, die an der Blinkfrequenz zu erkennen ist (siehe Tabelle).
 Nach Auswahl des Kanals (PR1 oder PR2) und der gewünschten Funktion legt man die Taste T (T1-T2-T3 oder T4) des Senders im Speicher des Empfangsteils ab, siehe hierzu die Angaben der Programmiertabelle.

D812189 00550_06



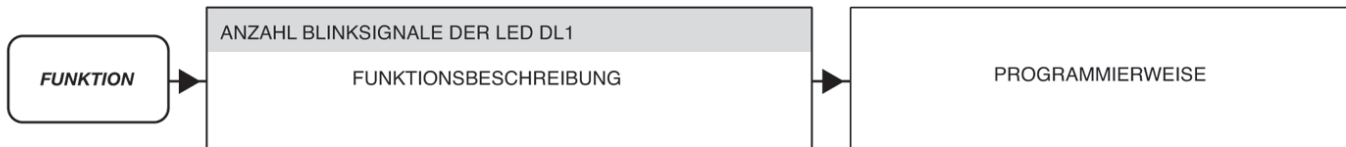
Standart Programmierung

<p>Programmierung</p>	<p>Konstantes Blinken </p> <p>Falls für eine Zeit von 10 S keine Abspeicherungen vorgenommen werden, wird die Programmierung verlassen.</p>	<p>Drücken Sie die versteckte Taste des Senders, bis die LED an bleibt, drücken Sie dann die Taste T (1-2-3 oder 4) des Senders, bis das Blinken fortgesetzt wird, warten Sie, bis die LED ausgeht oder klemmen Sie die Stromversorgung ab. Jetzt ist die Taste T des Senders abgespeichert.</p>
<p>Automatische Speicherung für Sender mit Impulsausgang</p>	<p>2 Blinker, gefolgt von 1 Sekunde Pause </p> <p>Die Sendertaste T1 wird beim Speichern automatisch dem Ausgang CH1 zugewiesen, die Taste T2 dem Ausgang CH2.</p>	<p>Drücken Sie die versteckte Taste des Senders, bis die LED an bleibt, drücken Sie dann die Taste T1 des Senders (das Drücken der anderen Tasten wird ignoriert), bis das Blinken fortgesetzt wird, warten Sie, bis die LED ausgeht (10 s) oder drücken Sie zum Verlassen eine Taste des Senders. Nun werden T1 und T2 automatisch auf CH1 und CH2 abgespeichert.</p>

Vorgeschrittene Programmierung

<p>Ausgang Schrittschaltung</p>	<p>3 Blinker, gefolgt von 1 S Pause </p> <p>N.D.</p>	<p>Funktion nicht zugeordnet</p>
<p>Timerausgang</p>	<p>4 Blinker, gefolgt von 1 Sekunde Pause </p> <p>N.D.</p>	<p>Funktion nicht zugeordnet</p>
<p>Löschen des Codes</p>	<p>5 Blinker, gefolgt von 1 S Pause </p> <p>N.D.</p>	<p>Funktion nicht zugeordnet</p>
<p>Löschen des gesamten Speichers im Empfänger</p>	<p>6 Blinker, gefolgt von 1 S Pause </p> <p>ACHTUNG! Dieser Vorgang löscht sämtliche Fernsteuerungen, die auf Kanal 1 oder 2 gespeichert sind, aus dem Empfangsteil.</p>	<p>Drücken Sie während des Blinkens der LED gleichzeitig die Tasten PR1 und PR2 des Empfängers für eine Zeit von mehr als 10 s. Die LED blinkt sehr schnell. Wenn die LED ausgeht, wurden alle Sender gelöscht und die Betriebsweise Programmierung wird verlassen.</p>

LEGENDE



10. ANSCHLÜSSE FÜR DEN SIMULTANBETRIEB (ABB. S. 7 und 8)

Mit der Steuerzentrale können bis zu vier Poller parallel angeschlossen werden, so dass ein Simultanbetrieb mit nur einem Steuergerät möglich ist.

Für den Anschluss von zwei oder mehreren Pollern sollte eine Verteilerdose mit angemessener Schutzart verwendet werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anschlussmodalitäten in Reihe/parallel der gemeinsamen Kabel.

Für die Erkennung des korrekten Kabels siehe das Herstellerhandbuch des entsprechenden Pollers.

	G6, G8, H6, H8	H2	d5, d7, E5, E7, F7, I7, [A, Cb, o5, o7, U5, U7]
MOTOR	Parallel schalten und die Polarität der Motoren beachten, Die schwarzen, braunen und blauen Kabel miteinander verbinden. Graue Kabel werden, falls vorhanden, mit den blauen Kabeln verbunden.		
KONDENSATOREN	Die zu jedem Poller mitgelieferten Kondensatoren parallel schalten.		
ELEKTROBREMSEN	NICHT VORHANDEN		Die WEISSEN Kabel der Elektrobremsen parallel schalten.
LEUCHTEN	Die GELBEN Kabel der LED-Leuchten parallel schalten		
AKUSTISCHES WARNGERÄT	Die ROSAFARBENEN Kabel des akustischen Warngerätes parallel schalten.		
FCA	Die GRÜNEN Kabel des Endschalers Einfahren in Reihe schalten.	Die GRÜNEN Kabel des Endschalers Einfahren parallel schalten.	Die GRÜNEN Kabel des Endschalers Einfahren in Reihe schalten.
FCC	Die ORANGE Kabel des Endschalers Ausfahren, sofern vorhanden (nur für XPASS B 800C)	Die ORANGE Kabel des Endschalers Ausfahren, sofern vorhanden	NICHT VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER LEITUNG PRES1	Die WEISSEN Kabel des Druckwächters (bis 2012 verwendet) parallel schalten. Die WEISSEN Kabel des Druckwächters (seit 2013 verwendet) in Reihe schalten.	Die ORANGE/WEISSEN Kabel des Druckwächters parallel schalten	NICHT VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER EFO PRES2	Die GRÜN/WEISSEN Kabel des EFO-Druckwächters, sofern vorhanden, parallel schalten		NICHT VORHANDEN
DIEBSTAHSICHERUNG	Die ORANGEFARBENEN Kabel des Diebstahlsicherungskontakts, sofern vorgesehen (nur für PILLAR B)	Die ROSAFARBE/ORANGE Kabel des Diebstahlsicherungskontakts, sofern vorgesehen, parallel schalten	Die ORANGEFARBENEN Kabel des Diebstahlsicherungskontakts, sofern vorgesehen, in Reihe schalten
HEIZWIDERSTAND	NICHT VORHANDEN		Die ROTEN Kabel des Heizwiderstands, sofern vorgesehen, parallel schalten
ELEKTROVENTIL EINFAHREN EV1	Die ROTEN Kabel der Elektroventile parallel schalten		NICHT VORHANDEN
ELEKTROVENTIL AUSFAHREN EV2	NICHT VORHANDEN	Die ROTE/WEISSEN Kabel der Elektroventile parallel schalten	NICHT VORHANDEN
ELEKTROVENTIL EFO	NICHT VORHANDEN	Wenn EFO vorhanden ist, die WEISSEN Kabel der Elektroventile parallel schalten	NICHT VORHANDEN

11. STÖRUNGSBEHEBUNG

Bei jeder Art von Störung zunächst prüfen, ob der korrekte Poller ausgewählt wurde (Abschnitt 5)

- Doppeltes Blinken der Leuchten am Pollerkopf. Zeigt an, dass eine planmäßige Wartung notwendig ist. Die Parameter 5r-2. Stufe, nL-2. Stufe, nL-2. Stufe überprüfen.
- Dreimaliges Blinken der Leuchten am Pollerkopf und Anzeige von Status 14 oder 15 auf dem Display nach Bewegungsende. Den Endschalter Einfahren und Druckwächterkontakt am Ende des Ausfahrens prüfen (nur bei Hydraulikpollern).

12. HINWEISE

Bei der Installation sollten alle notwendigen Hilfsapparate verwendet werden, um einen korrekten Betrieb gemäß den geltenden Vorschriften zu garantieren. Es sollten stets Originalgeräte genutzt werden.

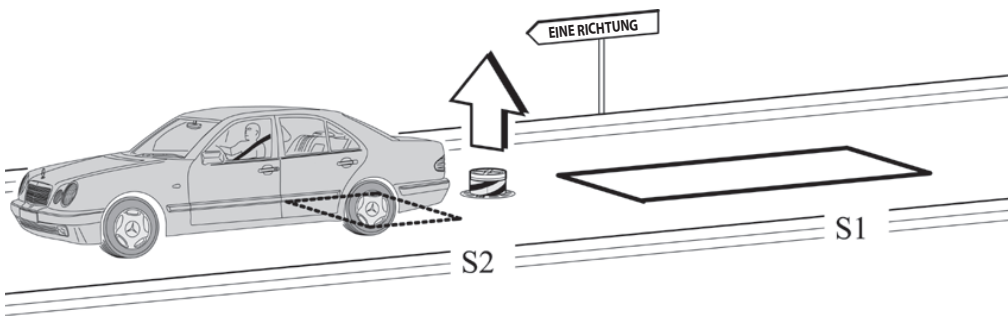
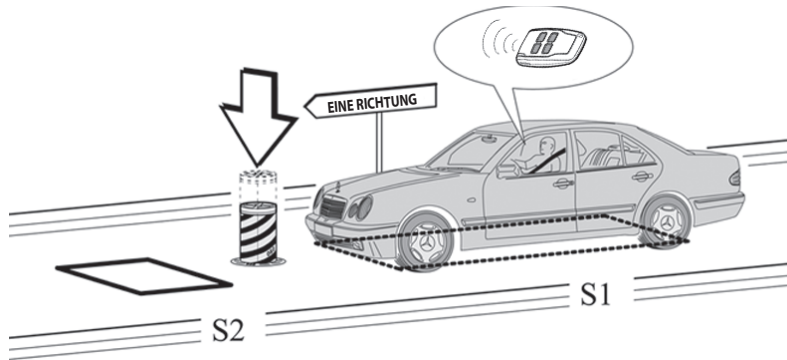
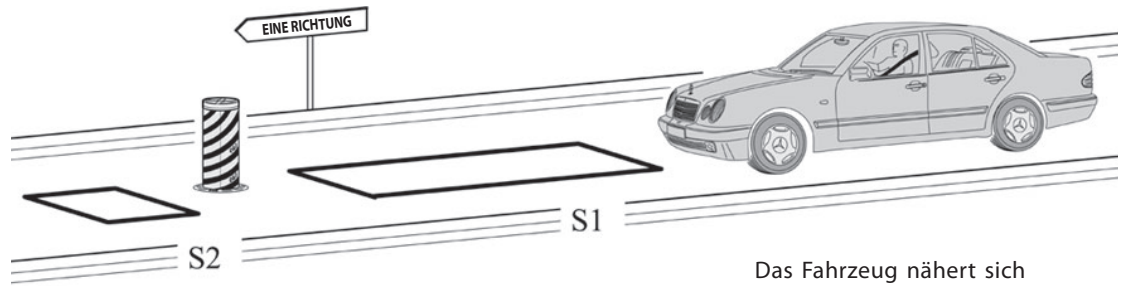
Die Verwendung und Installation dieser Geräte muss gemäß den Vorgaben des Herstellers erfolgen. Dieser haftet nicht für eventuelle Schäden aufgrund einer unsachgemäßen oder unzulässigen Installation oder Verwendung.

Der Hersteller weist jegliche Haftung für eventuelle Ungenauigkeiten der Betriebsanleitung zurück und behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

13. BEISPIELE FÜR DIE ZUFAHRTKONTROLLE

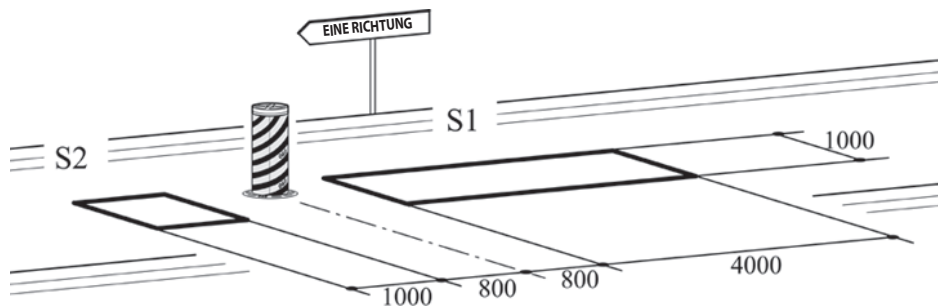
13.1 INSTALLATION A KONTROLLIERTE EIN-ODER AUSFAHRT

Diese Lösung wird empfohlen, wenn die Zufahrt zu einem reservierten Bereich in einer einzigen Fahrtrichtung durch die Aktivierung eines Erkennungssignals (Funksteuerung, Näherungsschlüssel, Magnetschlüssel, usw.) ermöglicht werden soll.



Die Spiralen **S1** und **S2** führen auch eine Sicherheitsfunktion aus, da sie das Aufsteigen des Parkplatzsperre verhindern, so lange ein Fahrzeug auf ihnen steht.

EMPFOHLENE GRÖSSEN



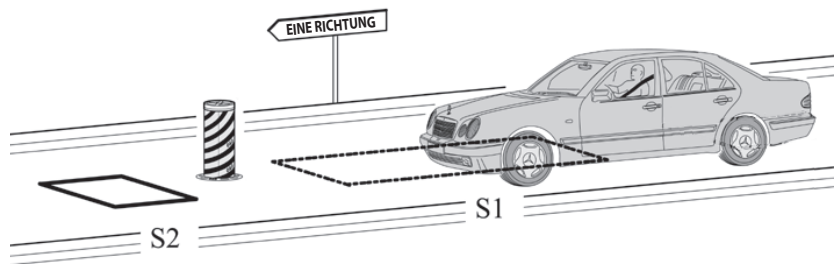
- Den Kontakt **N.O.** des Empfängers Spirale **S1** an den Eingang **PDM** anschließen.
- Den Kontakt **N.O.** des Empfängers Spirale **S2** an den Eingang **CLOSE** anschließen.
- Die Abmessungen der Spiralen sind unverbindlich.

✳ Es wird die Installation des Metall-Detektors Modell „**RME 2**“ empfohlen.

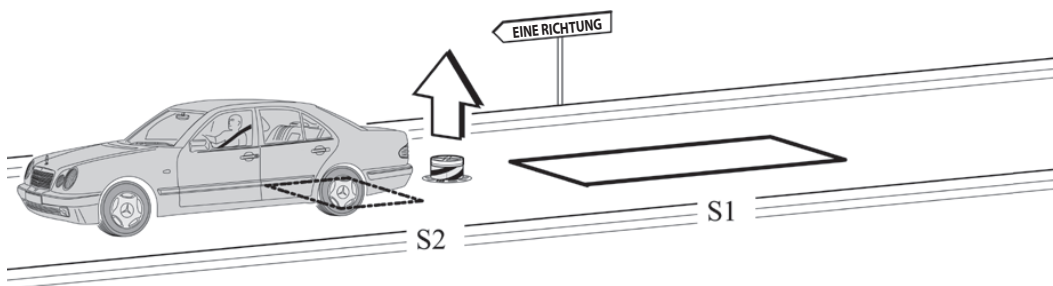
	PARAMETER	WERT	BESCHREIBUNG
Pr=02	CL	02	Die Steuerung Schließen führt das Ausfahren erst nach Signalabgabe durch und hat eine Sicherheitsfunktion.
	r 1	02	Funkkanal 1: Einfahren
	FP	01	Freigabe Einfahren
	LD	01	Halbautomatische Logik
	CP	00	Steuerungen sind während der Pause deaktiviert

13.2 INSTALLATION B AUTOMATISCHE EIN-ODER AUSFAHRT

Diese Lösung wird empfohlen, wenn die Zufahrt zu einem reservierten Bereich oder das Verlassen desselben, d.h. Einfahrt oder Ausfahrt, ohne Erkennungssignale ermöglicht werden soll, um ausschließlich das Durchfahren von Fahrzeugen in einer einzigen Fahrtrichtung zu erlauben.



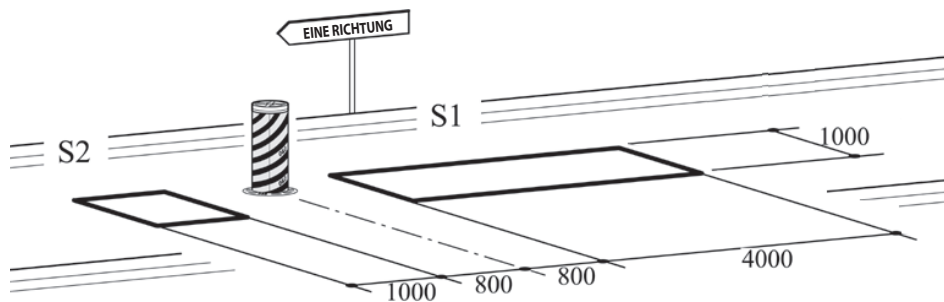
Das Fahrzeug nähert sich dem reservierten Bereich.
Fährt ein Fahrzeug auf die Detektorschleife **S1**, beginnt sich die Parkplatzsperre zu senken.



Sobald die Spirale **S2** freigegeben wird, steigt die Parkplatzsperre wieder auf.

Die Spiralen S1 und S2 führen auch eine Sicherheitsfunktion aus, da sie das Aufsteigen des Parkplatzsperre verhindern, so lange ein Fahrzeug auf ihnen steht.

EMPFOHLENE GRÖSSEN



- Den Kontakt **N.O.** des Empfängers Spirale **S1** an den Eingang **OPEN** anschließen.
- Den Kontakt **N.O.** des Empfängers Spirale **S2** an den Eingang **CLOSE** anschließen.
- Die Abmessungen der Spiralen sind unverbindlich.

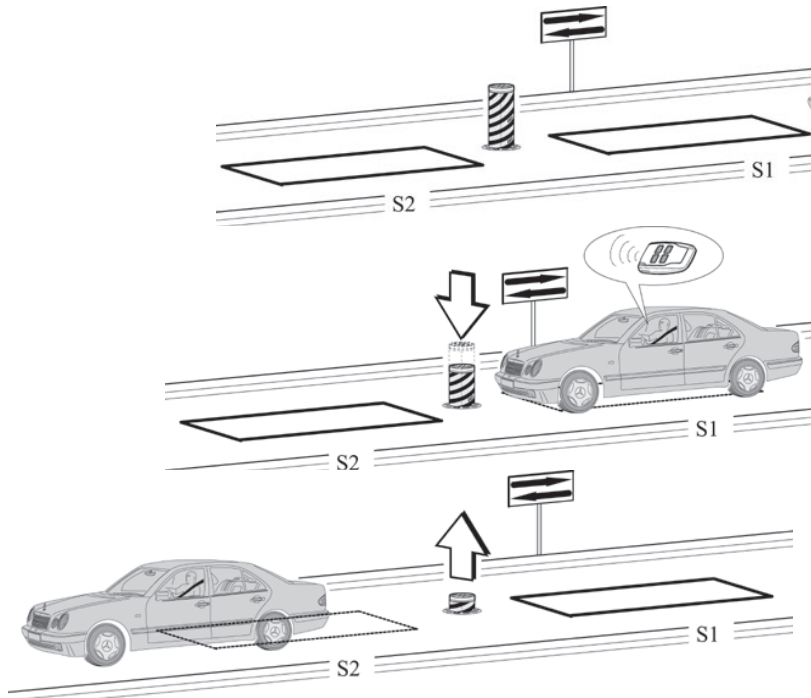
✳ Es wird die Installation des Metall-Detektors Modell „**RME 2**“ empfohlen.

	PARAMETER	WERT	BESCHREIBUNG
Pr=03	CL	02	Die Steuerung Schließen führt das Ausfahren erst nach Signalabgabe durch und hat eine Sicherheitsfunktion.
	r1	00	Funkkanal 1: Deaktiviert
	FP	01	Freigabe Einfahren
	LD	01	Halbautomatische Logik
	CP	00	Steuerungen sind während der Pause deaktiviert

13.3 INSTALLATION C KONTROLLIERTE EIN- UND AUSFAHRT

Diese Lösung wird empfohlen, wenn die Zufahrt zu einem reservierten Bereich in alle beide Fahrtrichtungen durch die Aktivierung eines Erkennungssignals (Funksteuerung, Näherungsschlüssel, Magnetschlüssel, usw.) ermöglicht werden soll.

EINFAHRT



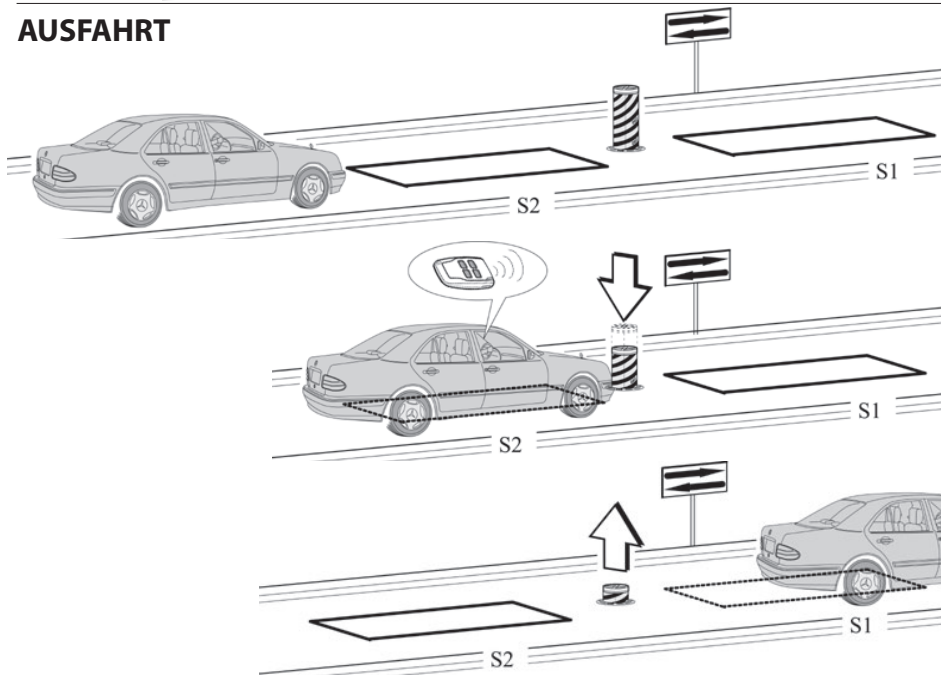
Das Fahrzeug nähert sich dem reservierten Bereich

Sobald das Fahrzeug auf die in den Boden eingelassene Spirale **S1** fährt, wird das Absinken des Parkplatzsperre nur nach dem Empfang eines Erkennungssignals befähigt.

Falls die Parkplatzsperre wieder aufsteigen sollte, ist es zum erneuten Absenken derselben erforderlich, wieder auf die Spirale **S1** zu fahren und das Erkennungssignal zu aktivieren.

Sobald die Spirale **S2** freigegeben wird, steigt die Parkplatzsperre nach einer einstellbaren Pausenzeit wieder auf.

AUSFAHRT



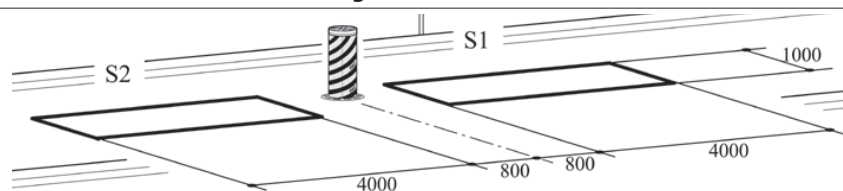
Das Fahrzeug nähert sich dem reservierten Bereich

Sobald das Fahrzeug auf die in den Boden eingelassene Spirale **S2** fährt, wird das Absinken des Parkplatzsperre nur nach dem Empfang eines Erkennungssignals befähigt. Falls die Parkplatzsperre wieder aufsteigen sollte, ist es zum erneuten Absenken derselben erforderlich, wieder auf die Spirale **S1** zu fahren und das Erkennungssignal zu aktivieren.

Sobald die Spirale **S1** freigegeben wird, steigt die Parkplatzsperre nach einer einstellbaren Pausenzeit wieder auf.

Die Spiralen **S1** und **S2** führen auch eine Sicherheitsfunktion aus, da sie das Aufsteigen des Parkplatzsperre verhindern, so lange ein Fahrzeug auf ihnen steht.

EMPFOHLENE GRÖSSEN



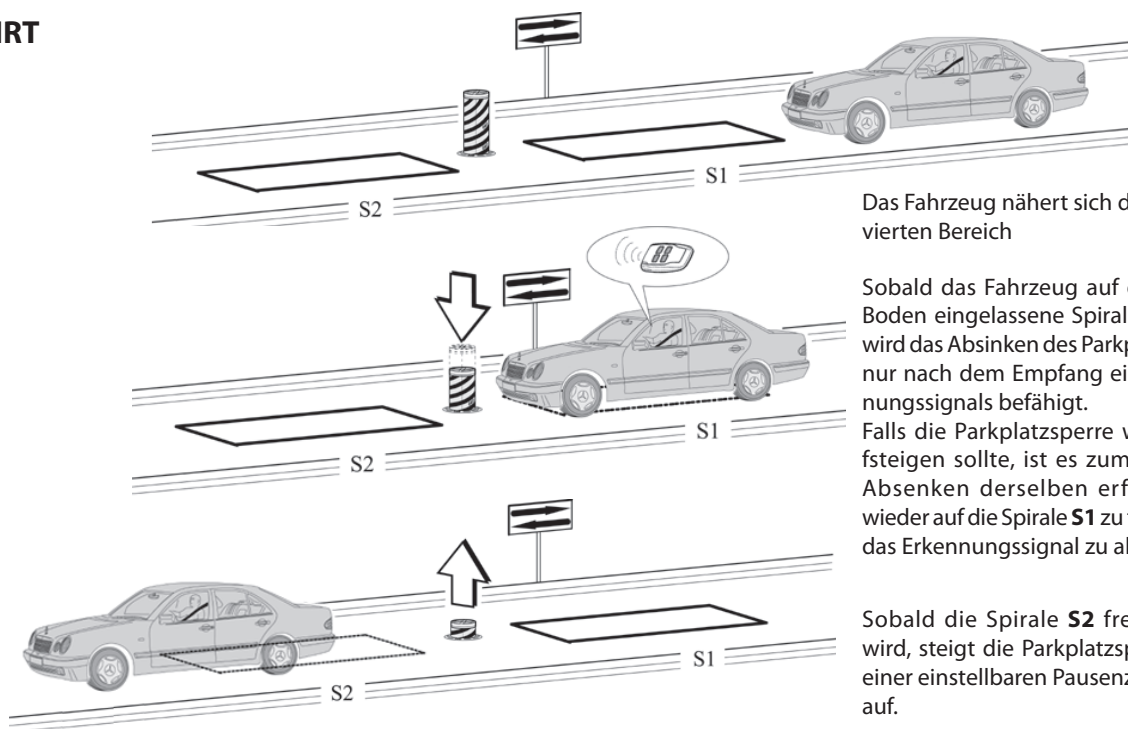
- Den Kontakt **N.O.** des Empfängers Spirale **S1** und **S2** an den Eingang **PDM** anschließen.
- Die Abmessungen der Spiralen sind unverbindlich.
- * Es wird die Installation des Metall-Detektors Modell „RME 2“ empfohlen.

	PARAMETER	WERT	BESCHREIBUNG
M=1	L0	02	Betriebslogik: Automatisch
	EP	1-99	Pausenzeit
	FP	02	Freigabe Einfahren und Reset Pausenzeit
	r1	02	Funkkanal 1: Einfahren
	CP	00	Steuerungen sind während der Pause deaktiviert
	CL	00	Close Standard

13.4 INSTALLATION D KONTROLLIERTE EINFAHRT UND AUTOMATISCHE AUSFAHRT

Diese Lösung wird empfohlen, wenn die Zufahrt zu einem reservierten Bereich oder das Verlassen desselben, d.h. Einfahrt oder Ausfahrt, ermöglicht werden soll. Die Einfahrt wird durch ein Erkennungssignal zugelassen, während die Ausfahrt automatisch erfolgt.

EINFAHRT



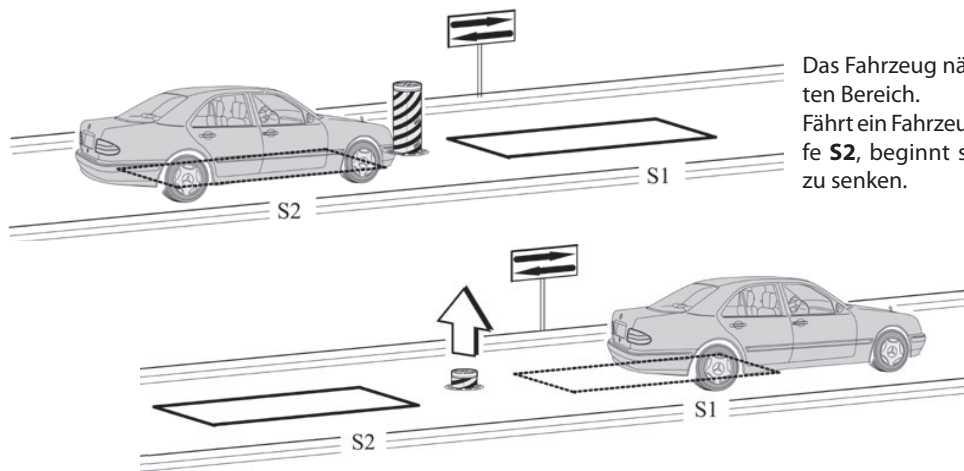
Das Fahrzeug nähert sich dem reservierten Bereich

Sobald das Fahrzeug auf die in den Boden eingelassene Spirale **S1** fährt, wird das Absinken der Parkplatzsperre nur nach dem Empfang eines Erkennungssignals befähigt.

Falls die Parkplatzsperre wieder aufsteigen sollte, ist es zum erneuten Absinken derselben erforderlich, wieder auf die Spirale **S1** zu fahren und das Erkennungssignal zu aktivieren.

Sobald die Spirale **S2** freigegeben wird, steigt die Parkplatzsperre nach einer einstellbaren Pausenzeit wieder auf.

AUSFAHRT



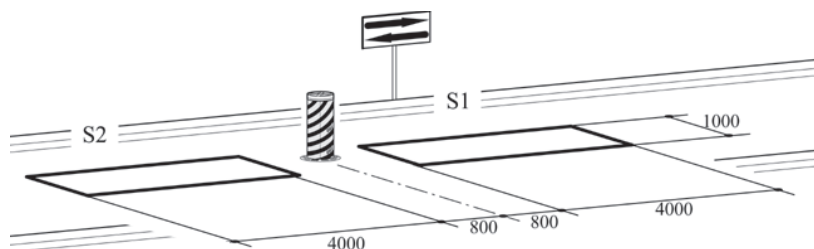
Das Fahrzeug nähert sich dem reservierten Bereich.

Fährt ein Fahrzeug auf die Detektorschleife **S2**, beginnt sich die Parkplatzsperre zu senken.

Sobald die Spirale **S1** freigegeben wird, steigt die Parkplatzsperre nach einer einstellbaren Pausenzeit wieder auf.

Die Spiralen **S1** und **S2** führen auch eine Sicherheitsfunktion aus, da sie das Aufsteigen der Parkplatzsperre verhindern, so lange ein Fahrzeug auf ihnen steht.

EMPFOHLENE GRÖSSEN



- Den Kontakt des Empfängers der Schleife **S1** an den Eingang **PDM** anschließen.
- Den Kontakt **N.O.** des Empfängers Spirale **S2** an den Eingang **OPEN** anschließen.
- Die Abmessungen der Spiralen sind unverbindlich.
- * Es wird die Installation des Metall-Detektors Modell „**RME 2**“ empfohlen.

	PARAMETER	WERT	BESCHREIBUNG
P1=05	L0	02	Betriebslogik: Automatisch
	FP	04	Sonderfunktion
	r 1	02	Funkkanal 1: Einfahren
	CP	00	Steuerungen sind während der Pause deaktiviert
	CL	00	Close Standard

14. FEHLERVERWALTUNG

Im Speicher werden bis zu 10 verschiedene Ereignisse und Fehler erfasst, wobei die Anzahl für das Auftreten jedes einzelnen Ereignisses auf 10 beschränkt ist.

Bei Blockierfehlern muss die Karte neu gestartet werden oder man hält 5 Sekunden lang die Tasten „+“ und „-“ gedrückt. Bei einem Neustart über die Tasten wird eine Konsistenzprüfung der Speicherdaten und Parameter durchgeführt, wobei eventuell außerhalb des zulässigen Bereichs liegende Werte auf den Defaultwert zurückgestellt werden.

Im Menü Stufe 4 können über den Parameter „Err“ die im Speicher erfassten Ereignisse angezeigt werden. Es erscheint der Fehlercode E_{xx} , in dessen Mitte die Anzahl des Auftretens angegeben wird. Über die Tasten „+“ und „-“ kann die Liste durchgeblättert werden. Am Ende wird der Wert bei Verlassen des Menüs angezeigt: verlässt man es („F“-Taste) mit dem Wert 000 , wird der Fehlerbericht nicht zurückgesetzt; verlässt man es mit 001 , wird er zurückgesetzt.

Besondere Ereignisse, die den Betrieb nicht beeinträchtigen, werden gespeichert, blockieren ihn aber nicht. Nachfolgend wird die Liste der Fehler und eventuellen Ereignisse aufgeführt, mit Angabe, ob es sich um Blockierfehler handelt oder nicht.

FEHLER- UND EREIGNISTABELLE:

Code	Beschreibung	BLOCKIER-FEHLER
$E10$	Interner Kartenfehler über Speicherzugang	JA
$E14$	Speicherstelle außerhalb des zulässigen Bereichs	JA
$E20$	Sicherung F2 oder F3 fehlt oder ist durchgebrannt	JA
$E21$	Während des Betriebs wurde ein STOPP festgestellt, der den normalen Ablauf beeinträchtigt hat (*)	NEIN
$E23$	Hinderniserkennung während der Bewegung	NEIN
$E24$	Die Einfahrbewegung wurde wegen Überschreitung des Zeitlimits gestoppt.	NEIN
$E25$	Die Ausfahrbewegung wurde wegen Überschreitung des Zeitlimits gestoppt.	NEIN
$E27$	Unterbrechung in den Ulink-Modi, die ein kontinuierliches Polling vorsehen	NEIN
$E28$	Die Anzahl der Bewegungen für die Anforderung des Kundendienstes ist erreicht	NEIN
$E29$	Endschaltersensor Ausfahren funktioniert nicht (sofern vorhanden und aktiviert)	NEIN
$E92$	Modbus-Steuerung nicht vorhanden	JA
$E95$	Parameter bezüglich der Modbus-Parität nicht vorgesehen. Interner Fehler.	JA
$E97$	Parameter oder Datenlänge auf Modbus nicht vorgesehen	JA
$E99$	Parameter bezüglich des Kommunikationsmodus nicht vorhanden	JA

(*) Gespeichert wird das Ereignis, das den Normalbetrieb beeinträchtigt hat, wie Stopp, Änderung der Bewegungsrichtung, Nichtdurchführung einer Steuerung. Wenn sich beispielsweise der STOPP bei Stillstand aktiviert und deaktiviert, wird das Ereignis nicht gespeichert; wenn hingegen dadurch die Durchführung einer Steuerung behindert wurde, erfolgt eine Speicherung.

	Página
1. INTRODUCCIÓN	86
2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	86
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	87
3.1 DIMENSIONES CUADRO DE MANDO	87
4. SEGURIDAD DE LA INSTALACIÓN	87
5. OPERACIONES PRELIMINARES	87
6. CONEXIONES Y FUNCIONES DE ENTRADAS Y SALIDAS	87
6.1 J1 REGLETA DE BORNES DE POTENCIA	87
6.2 J3A/J3B REGLETA DE BORNES DE POTENCIA	88
6.3 J4 REGLETA DE BORNES ACCESORIOS/SALIDAS	88
6.4 J5A/J5B REGLETA DE BORNES ENTRADAS	89
6.5 J6 CONECTOR EXPANSIÓN	90
6.6 J8 CONECTOR PROGRAMADOR PARA RECEPTOR	90
7. PANTALLA	90
7.1 CÓDIGO DE ESTADO	90
8. PROGRAMACIÓN	91
8.1 FUNCIONES BÁSICAS	91
8.2 PROGRAMACIÓN DE 1er NIVEL	92
8.3 PROGRAMACIÓN DE 2º NIVEL	93
8.4 PROGRAMACIÓN DE 3er NIVEL	94
8.5 PROGRAMACIÓN DE 4º NIVEL	95
9. RECEPTORA RADIO	96
9.1 DATOS TÉCNICOS RECEPTOR	96
9.2 FUNCIONALIDADES CANAL RADIO	96
9.3 INSTALACION DE LA ANTENA	96
9.4 PROGRAMACION MANUAL	96
9.5 PROGRAMACION MODALIDAD DE AUTOAPRENDIZAJE	96
TABLA A	97
10. CONEXIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO SIMULTÁNEO	98
11. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	98
12. ADVERTENCIAS	98
13. EJEMPLOS DE CONTROL DE ACCESOS	99
13.1 INSTALACIÓN A ENTRADA O SALIDA CONTROLADA	99
13.2 INSTALACIÓN B ENTRADA O SALIDA AUTOMÁTICA	100
13.3 INSTALACIÓN C ENTRADA Y SALIDA CONTROLADA	101
13.4 INSTALACIÓN D ENTRADA CONTROLADA Y SALIDA AUTOMÁTICA	102
14. GESTIÓN DE ERRORES	103
REGISTRO DE MANTENIMIENTO	105

1. INTRODUCCIÓN



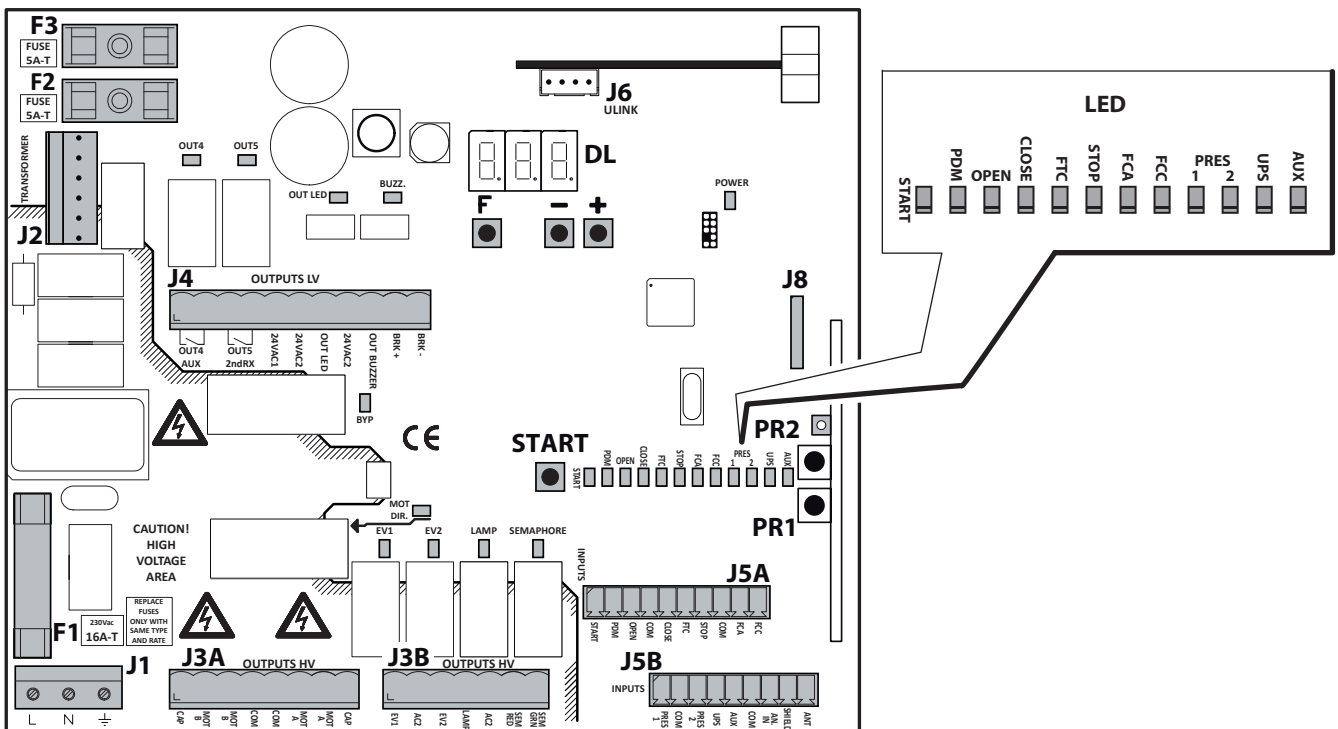
La central de mando ha sido desarrollada para gestionar disuasorios automáticos.



= Conexiones eléctricas procedentes del disuasorio.

2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Lógica de microprocesador
- Led de visualización del estado de las entradas y de las salidas
- Zócalo para receptor de radio 433MHz 2048 códigos (opcional)
- Pantalla de 3 dígitos
- nº2 salidas configurables
- Conector PROGRAMADOR para receptor
- Dispositivo de calentamiento TERMON

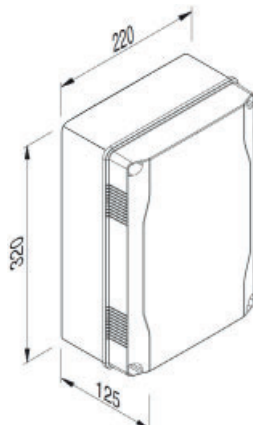


- J1:** Regleta de bornes de alimentación 230Vac
- J3A/J3B:** Regletas de bornes de potencia (alta tensión)
- J4:** Regleta de bornes de alimentación accesorios/salidas (baja tensión)
- J5A/J5B:** Regletas de bornes entradas
- J6:** Conector expansión
- J8:** Conector programador receptor
- DL:** Pantalla de 3 dígitos
- START:** Tecla de mando "START"
- F1:** Fusible de línea: 6.3x32 16A T
- F2/F3:** Fusibles de baja tensión: 5x20 5A T
- F/+/-:** Teclas de programación
- PR1/PR2:** Teclas de programación del receptor de radio

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

-Alimentación	230Vac \pm 10%, 50/60Hz	-Humedad ambiente operativa	Hasta el 95%
-Salida motor	230Vac; 13A máx.		sin condensación
-Salida intermitente/semáforo	230Vac; 40W máx.	-Grado de protección	IP55
-Salida accesorios	24Vac; 1A máx.	-Temperatura ambiente de almacenamiento	-25° +60° C
-Temperatura ambiente operativa	-25° +60° C		

3.1 DIMENSIONES CUADRO DE MANDO



4. SEGURIDAD DE LA INSTALACIÓN

- 1) Realicen todas las conexiones en el tablero de bornes leyendo atentamente las indicaciones incluidas en este manual y respetando las normas generales y de buena técnica que regulan la ejecución de las instalaciones eléctricas.
- 2) Preparar antes de la instalación un interruptor magnetotérmico omnipolar con una distancia de apertura de los contactos de un mínimo de 3 mm.
- 3) Instalar, si no está previsto, un interruptor diferencial con umbral 30 mA.
- 4) Comprobar la eficacia de la instalación de toma de tierra y conectar a ésta todas las partes del automatismo provistas de borne o cable de tierra.
- 5) Prever la presencia de al menos un dispositivo de señalación exterior, de tipo por semáforo o luz intermitente, acompañado de un cartel de indicación de peligro o de aviso.
- 6) Aplicar todos los dispositivos de seguridad requeridos por el tipo de instalación considerando los riesgos que ésta puede causar.
- 7) Separar en las canalizaciones las líneas de potencia (1,5 mm² tamaño mínimo) de las de señal de baja tensión (0,5 mm² tamaño mínimo).



5. OPERACIONES PRELIMINARES

- Antes de enviar una orden a la automatización, comprobar que se ha seleccionado correctamente el tipo de disuasorio en el modo siguiente:

Selección del disuasorio

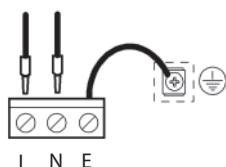
- Para seleccionar el disuasorio conectado, mantener pulsadas las teclas F y + durante 5 segundos.
- Seleccionar el tipo de disuasorio utilizando los teclas +/-.
- Para confirmar, pulsar las teclas F y +.

CUADRO DISUASOR					
CB	PILLAR B 275/600	d7	STOPPY MBB 219-700.C	cb	NO DISPONIBLE
CB	PILLAR B 275/800 - PILLAR B O 275/800.6C L - XPASS B 275/800C - XPASS B O 275/800C L	E5	EASY Ø115-500 - STOPPY B 115/500	as	STOPPY Ø210-500
HB	PILLAR B 275/600.6C SD	E7	EASY Ø200-700 - STOPPY B 200/700	a7	STOPPY Ø210-700
HB	PILLAR B 275/800.6C SD - XPASS B 275/800C SD	F7	NO DISPONIBLE	U5	NO DISPONIBLE
H2	XPASS B 1200C	l7	NO DISPONIBLE	U7	NO DISPONIBLE
d5	STOPPY MBB 219-500.C	EA	NO DISPONIBLE	U2	NO DISPONIBLE

- Seleccionar la frecuencia de red mediante el parámetro *Ht* (véase la programación de 3er nivel).
- **(Solo disuasorios hidráulicos) Seleccionar la tipología de presostato mediante el parámetro *PP*** (véase la programación de 3er nivel).
- Comprobar la modalidad de conexión para funcionamiento simultáneo, si se controlan dos disuasorios simultáneamente (véase el apartado 10).

6. CONEXIONES Y FUNCIONES DE ENTRADAS Y SALIDAS

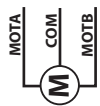
6.1 **J1** REGLETA DE BORNES DE POTENCIA



LÍNEA 230V

Alimentación a 230V 50/60Hz con protección interna de varistor y fusibles (5x20) de 5A T y (6,3x32) de 16A T. Conectar la fase y el neutro como se indica en la serigrafía. Utilizar un cable de tipo H07RN-F 2x1,5+T mín. Conectar el conductor amarillo/verde de la red de alimentación al borne de tierra del aparato.

6.2 J3A/J3B REGLETA DE BORNES DE POTENCIA



MOT B - COM - MOT A

Control del motor. MOT A apertura paso, MOT B cierre paso



CAP

Condensador de arranque, si no está ya integrado en el motor



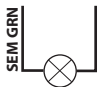
EV1

Electroválvula (230 Vac RAC) solo disuasorios hidráulicos



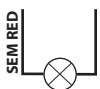
EV2

Electroválvula (230 Vac RAC) solo si está presente el EFO



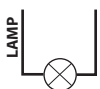
SEMÁFORO - LUZ VERDE

Salida luz verde del semáforo a 230 Vac



SEMÁFORO - LUZ ROJA

Salida luz roja del semáforo a 230 Vac



INTERMITENTE

Salida para intermitente a 230 Vac

6.3 J4 REGLETA DE BORNES ACCESORIOS/SALIDAS



SALIDA FRENO ELÉCTRICO (Solo para disuasorios electromecánicos)

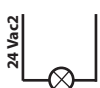
Conexión para los cables de alimentación del freno eléctrico de estacionamiento que incluye el motor y el sistema de carga de la batería, cuando está presente.

Solo se activa cuando el disuasorio está completamente levantado (24Vcc arranque / 12Vcc mantenimiento).



SALIDA ACCESORIOS

Salida 24Vac, 1A MÁX.



LUCES CAPUCHÓN 24 Vac

Salida 24Vac, 800mA máx.



LUCES CAPUCHÓN 12 Vac (solo XPASS B 330/1200)

Salida 12Vac, 800mA máx.



AVISADOR ACÚSTICO CAPUCHÓN 24 Vac

Salida 24Vac, 100mA máx.



AVISADOR ACÚSTICO CAPUCHÓN 12 Vac (solo XPASS B 330/1200)

Salida 12Vac, 100mA máx.



OUT4/AUX

Salida programable de relé con contacto libre de corriente 500mA máx, 24Vac/dc. Para la configuración, utilizar el parámetro $\sigma 4-2^\circ$ niv.



OUT5/2ndRX

Salida programable de relé con contacto libre de corriente 500mA máx, 24Vac/dc. Para la configuración, utilizar el parámetro $\sigma 5-2^\circ$ niv.

6.4 J5A/J5B REGLETA DE BORNES DE ENTRADAS



FCC

Entrada de final de carrera con 2 cables (ajustar el parámetro $Lt=00$ -3er niv. y el parámetro $Fc=01$ -2º niv.). Cuando se activa termina la carrera de cierre (**XPASS B 800C**).



Entrada de final de carrera con 3 cables (ajustar el parámetro $Lt=00$ -3er niv. y el parámetro $Fc=01$ -2º niv.). Cuando se activa termina la carrera de cierre (**XPASS B 330/1200**).



FCA

Entrada de final de carrera de 2 cables (ajustar el parámetro $Lt=00$ -3er niv.). Cuando se activa termina la carrera de apertura.



Entrada de final de carrera de 3 cables (ajustar el parámetro $Lt=01$ -3er niv.). Cuando se activa termina la carrera de apertura (**XPASS B 330/1200**).



STOP

Entrada N.C. de seguridad. Cuando se activa, detiene de inmediato la automatización. Durante el tiempo de pausa, el mando de stop elimina el nuevo cierre automático dejando el disuasorio abierto a la espera de mandos.



FTC

Entrada N.C. de seguridad (célula fotoeléctrica). Activar el programa deseado a través de la programación del parámetro $Ft=1$ -1er niv. Interviene solo en la fase de cierre; **nunca interviene en la apertura.**



CLOSE

Entrada N.O. de cierre. Permite cerrar la automatización solo si las protecciones no están comprometidas. Modalidad de funcionamiento programable mediante el parámetro $L=1$ -1er niv.



OPEN

Entrada N.O. de solo apertura. Manteniendo activa esta entrada, la automatización efectuará la maniobra de apertura y realizará el posible nuevo cierre automático solo cuando la entrada esté libre. Conectar aquí posibles relojes o temporizadores diarios o semanales.



START

Entrada N.O. que acciona la apertura y el cierre del disuasorio. Durante la apertura se ignora el mando.



PDM

Entrada programable $Pd=3$ -3er niv. Es posible replicar la señal en una salida programable a fin de tener un contacto de potencia.



PRES 1

Entrada presostato de final de carrera en cierre (**véase el parámetro $Pp=3$ -3er niv.**). Cuando se activa termina la carrera de cierre (solo disuasorios hidráulicos)



PRES 2

Entrada presostato EFO (**véase parámetro $Pe=3$ -3er niv. y parámetro $Ef=2$ -2º niv.**). (Solo para disuasorios dotados de EFO)



UPS

Entrada estado UPS/red de alimentación. SE utiliza con UPS que tienen una salida de señalización dedicada. La central tiene también un sistema interno de detección de la forma de onda, que no requiere el uso de esta entrada en caso de utilizar sistemas UPS en forma de onda cuadrada o casi sinusoidal.



ENTRADA AUXILIAR AUX

(Solo para disuasorios dotados de EFO. Se activa cuando el mando de emergencia EFO está activo (**véase el parámetro $Fp=3$ -3er niv.**).



ENTRADA ANALÓGICA

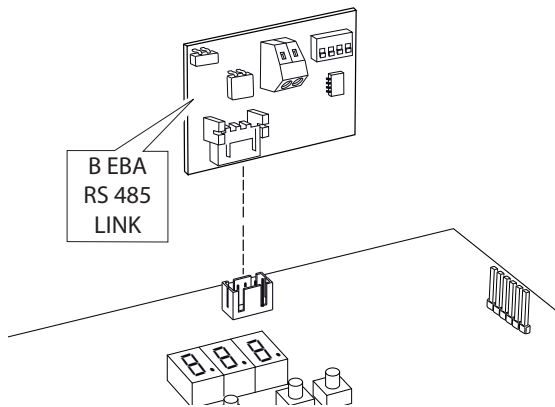
Entrada analógica 0..5V



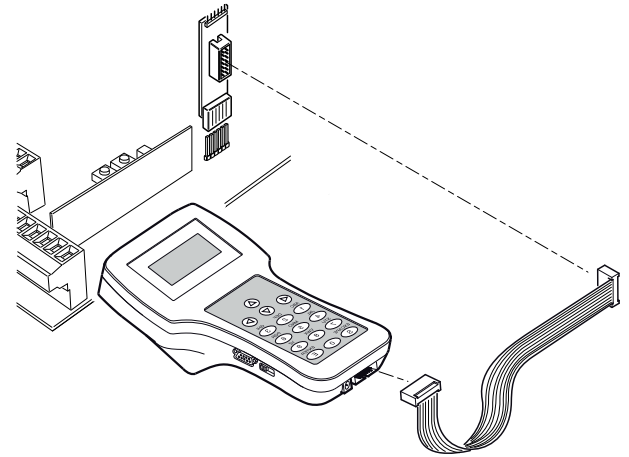
ANTENA

Conexión a la antena para el receptor de radio (opcional).

6.5 J6 CONECTOR EXPANSIÓN



6.6 J8 CONECTOR PROGRAMADOR PARA RECEPTOR



7. PANTALLA

Al encenderla se visualiza el tipo de tarjeta "CLH", luego la versión del firmware X.Y.Z., el tipo de disuasorio (véase la tabla del cap. 5), y por último, el estado (inicial 1) o el código de error.

El código de estado o de error se visualiza siempre, excepto durante la programación o en presencia de un error que implica un bloqueo.

7.1 CÓDIGO DE ESTADO

En los 2 primeros dígitos se visualiza el código de estado.

	01: Idle
0P	02: Apertura 03: Stop final de carrera apertura 04: Stop apertura
CL	05: Cierre 06: Stop final de carrera cierre 07: Stop cierre

Ft	08: Stop por intervención célula fotoeléctrica 09: Apertura por intervención célula fotoeléctrica 10: Pausa intervención célula fotoeléctrica
0b	Solo disuasorios hidráulicos: 11: Stop por detección de obstáculo 12: Apertura por detección de obstáculo 13: Pausa detección obstáculo
tL	14: Se ha alcanzado el tiempo máximo de trabajo en apertura 15: Se ha alcanzado el tiempo máximo de trabajo en cierre



En funcionamiento estándar, sin errores, la secuencia realizada debe ser siempre 2 -> 3 en apertura, 5 -> 6 en cierre.

En el tercer dígito se expresa información particular:

Pantalla	ESTADO
8.8.8.	UPS activo, falta tensión de red
8.8.8.	Señal de STOP activo
8.8.8.	"Termon" activado
8.8.8.	Célula fotoeléctrica comprometida

8. PROGRAMACIÓN

8.1 FUNCIONES BÁSICAS

Para acceder a la programación, pulsar el botón **F** durante 2 segundos.

La programación se divide en 4 niveles.

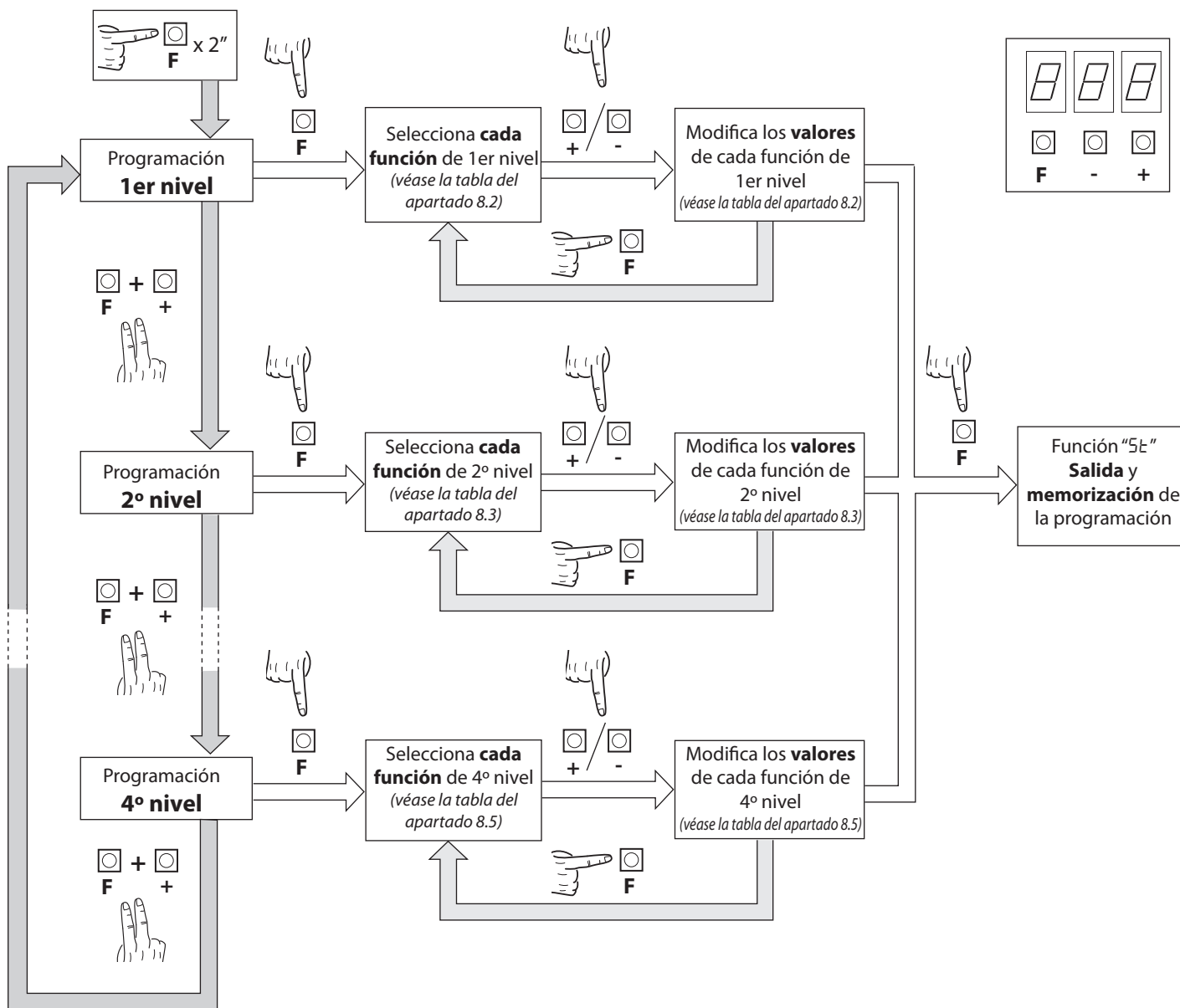
Para pasar al nivel siguiente, mantener pulsada la tecla **F** y actuar en la tecla **+** (Secuencia 1-2-3-4-1.....).

Una vez seleccionado el nivel deseado, al pulsar el botón **F** se visualizan en la pantalla las funciones disponibles en sucesión. A cada impulso de **F** corresponde una función (**L** - **LL** - **Ft**

Una vez seleccionada la función, con las teclas \oplus o \ominus se puede modificar el valor del parámetro (\oplus : 00-0 1-02-03... / \ominus : ...03-02-0 1-00).

Las modificaciones de los parámetros surten efecto de inmediato y se guardarán de forma permanente al salir del menú al seleccionar la función **ST** mediante la tecla **F**.

Nota En caso de black out durante la programación, se perderán todas las modificaciones.



Ejemplo:

Selección Salida2 configurada en disuasorio cerrado:

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
\oplus x 2"	\oplus + \oplus	\oplus x 5	\oplus x 4	\oplus x 3
F x 2"	F +	F x 5	F +	F x 3
	2º nivel	02	04=disuasorio cerrado	St

8.2 PROGRAMACIÓN DE 1er NIVEL

En la tabla siguiente se presentan las funciones de 1er nivel y cada uno de los parámetros que pueden configurarse.



= valor PREDETERMINADO configurado de fábrica.



= valor del parámetro configurado en la fase de instalación: debe indicarse en caso de que se modifique el valor PREDETERMINADO.

D812189 00550_06

Par.	Función	Valores configurables		
L0	Selecciona la lógica de funcionamiento. (véanse las notas después de la tabla)	00: Hombre presente	01	
		01: Semiautomático		
		02: Automático		
CL	Configuración entrada close (véanse las notas después de la tabla)	00: Entrada close estándar	00	
		01: Entrada close de liberación		
		02: El mando cerrar funciona de cierre a liberación y seguridad.		
FE	Células fotoeléctricas	00: En el cierre abre de nuevo y espera mandos de célula fotoeléctrica libre.	02	
		01: En el cierre abre de nuevo; cierra de nuevo tras 1" con la célula fotoeléctrica libre		
		02: En el cierre abre de nuevo; cierra de nuevo tras 5" con la célula fotoeléctrica libre		
Ob	Detección obstáculo (solo disuasorios hidráulicos)	00: Deshabilitado	03	
		01: En el cierre detiene y espera mandos		
		02: En el cierre abre de nuevo y espera mandos		
		03: En el cierre abre de nuevo, cierra de nuevo tras 5 segundos		
PD	Preparpadeo apertura	0-30	00	
PC	Preparpadeo cierre	0-30	00	
Ld	Luces disuasorio	00: Luces capuchón intermitentes en movimiento, fijas con el disuasorio abierto y cerrado	00	
		01: Luces capuchón intermitentes en movimiento y con el disuasorio abierto, fijas con el disuasorio cerrado		
		02: Luces capuchón siempre intermitentes		
		03: Luces capuchón intermitentes en movimiento y con el disuasorio cerrado, fijas con el disuasorio abierto		
EP	Tiempo de pausa (expresado en segundos)	00 - 99	10	
BU	Avisador acústico	00: Avisador acústico desactivado	01	
		01: Avisador acústico activo en movimiento		
Pr	Preset configuración control accesos	01: Ninguna configuración	01	
		02: Configuración parámetros instalación tipo A (véase capítulo 13.1)		
		03: Configuración parámetros instalación tipo B (véase capítulo 13.2)		
		04: Configuración parámetros instalación tipo C (véase capítulo 13.3)		
		05: Configuración parámetros instalación tipo D (véase capítulo 13.4)		
dF	Restablecimiento parámetros predeterminados. (véanse las notas después de la tabla)	00: Ningún restablecimiento	00	
		01: Restablecimiento de parámetros predeterminados		
		02: Restablecimiento de parámetros predeterminados a excepción del parámetro "Com": protocolo de comunicación		
St	Salida menú/memorización	Pulsando la tecla "F" se sale de la modalidad de programación y se guardan las modificaciones realizadas		

Descripción de los parámetros de nivel 1

• L0: Lógica de funcionamiento

- Hombre presente: El cierre funciona para mandos mantenidos. La apertura funciona para mandos por impulsos. El mando de start una vez abre y una vez cierra.
- Semiautomática: La automatización funciona para mandos por impulsos sin el nuevo cierre automático. Por lo tanto al final de la apertura, para accionar el cierre hay que actuar respectivamente en el start y en close.
- Automática: La automatización funciona por impulsos. En el ciclo normal, una vez concluida la fase de apertura se activa el nuevo cierre automático tras el tiempo de pausa configurado (parámetro EP).

• **CL**: Configuración close

- **01**: Entrada close de liberación

Modalidad de funcionamiento estudiada para obtener el cierre automático del disuasorio solo cuando el vehículo ha abandonado la célula fotoeléctrica o el detector magnético (accesorios más adecuados para este uso). Conectar el contacto N.O. del detector o de la célula fotoeléctrica a los bornes del contacto Close.

La presencia del vehículo en el detector o ante la célula fotoeléctrica no provoca el cierre inmediato sino que es necesario esperar la liberación de la señal correspondiente.

- **02**: El mando de cierre funciona de cierre a liberación y seguridad.

Durante la fase de cierre el compromiso del mando cerrar detiene la automatización. Al liberarse, el disuasorio retoma el cierre.

• **Pr**: Preset

- Para configurar los parámetros relativos a la instalación de tipo **A, B, C** y **D**, ajustar el valor correspondiente y salir del menú. Véase el capítulo 13 para ampliar la información sobre el tipo de instalación.

• **dF**: Default

- Para restablecer los parámetros predeterminados, es necesario configurar en 1 o en 2 el parámetro **dF** y salir del menú. Con 2 se preserva el ajuste relativo a la comunicación (Com).

Nota: la operación predeterminada restablece todos los parámetros a los valores de fábrica, incluidos los modificados por el mando Preset. En caso de control de accesos, esta debe reprogramarse tras el Default.

8.3 PROGRAMACIÓN DE 2º NIVEL

En la tabla siguiente se presentan las funciones de 2º nivel y cada uno de los parámetros que pueden configurarse.



= valor PREDETERMINADO configurado de fábrica.



= valor del parámetro configurado en la fase de instalación: debe indicarse en caso de que se modifique el valor PREDETERMINADO.

Par.	Función	Valores configurables		
Sr	Configuración para solicitud de mantenimiento	00: deshabilitada	00	
		01: activa en las salidas configuradas		
		02: activa en las salidas configuradas y doble parpadeo en luces disuasorio		
nt	Programación ciclos de mantenimiento en miles	00-99	00	
nL	Programación ciclos de mantenimiento en millones	0.0-9.9	0.0	
04 05	Salida 4, Salida 5	00: solicitud mantenimiento programado	04=14 05=00	
		01: intervención célula fotoeléctrica		
		02: detección obstáculos (solo disuasorios hidráulicos)		
		03: contacto PDM activado		
		04: disuasorio alto		
		05: disuasorio bajo		
		06: contacto stop activado		
		07: preparpadeo		
		08: contacto start		
		09: contacto open		
		10: black out (el contacto se activa en el momento del encendido)		
		11: solicitud de asistencia		
		12: contacto close		
		13: UPS		
		14: contacto segundo canal de radio		
15: avisador acústico (para Totem)				
16: presostato EFO dañado				
17: FCC detector dañado ou intento de forzada				
FC	Presencia del sensor de final de carrera cierre	00: ausente	véase nota	
		01: presente		
EF	Presencia EFO (disponible solo en las versiones SD y XPASS B 330/1200)	00: ausente	00	
		01: presente		
TE	TERMON	00-30: intensidad del calentamiento (01 = mín.; 30 = máx.)	00	

UP	UPS	00: deshabilitado	00	
		01: habilitado, apertura automática en caso de ausencia de corriente eléctrica		
		02: habilitado, cierre automático en caso de ausencia de corriente eléctrica ⚠ ATENCIÓN: SELECCIÓN PELIGROSA		
Cr	Par de ralentización (no disponible para disuasorios hidráulicos)	20-80	50	
St	Salida menú/memorización	Pulsando la tecla "F" se sale de la modalidad de programación y se guardan las modificaciones realizadas		

Descripción de los parámetros de nivel 2

- St: Solicitud de mantenimiento**
 - 00: la solicitud de mantenimiento no está activa.
 - 01: al finalizar los ciclos programados mediante los contadores nL y nL, se activa la salida programada (véanse los parámetros o4, o5)
 - 02: al finalizar los ciclos programados mediante los contadores nL y nL, se activa la salida programada (véanse los parámetros o4, o5) y las luces del disuasorio efectúan un doble parpadeo.
- nL-nL: Programación de ciclos de mantenimiento en miles o millones**

La combinación de ambos parámetros permite configurar una cuenta atrás tras la cual se señala la solicitud de mantenimiento. El parámetro nL permite configurar los miles, el parámetro nL los millones.
Ejemplo: para configurar 275.000 maniobras de mantenimiento, hay que ajustar nL a 0.2 y nL a 75.
El valor visualizado en los parámetros se actualiza a medida que se van sucediendo las maniobras.
- FL: Presencia del sensor de final de carrera cierra**

Desques cada default se mete 1 para los disuasorios de tipo H2 y CR, a 00 para todos los demás. Solo tiene significado para los disuasorios de tipo Hx y Gx.
- o4=11; o5=11: Solicitud de asistencia**

Si se configura, el contacto indica que la centralita electrónica ha detectado un error en la automatización y en concreto la rotura de los final de carreras o de la electroválvula (solo disuasorios hidráulicos). En cualquier caso el error se señala mediante triple parpadeo en las luces del capuchón.
- EE: TERMON (sistema electrónico integrado de calentamiento del motor)**

Debe activarse cuando la temperatura del ambiente donde está instalado el disuasorio (Tamb) es inferior a la temperatura mínima de funcionamiento del propio disuasorio (Tmin).
Con EE = 00, TERMON deshabilitado
Con EE = 01, calentamiento mínimo
Con EE = 30, calentamiento máximo
- Cr: Par de ralentización**

Ajusta la velocidad de ralentización al final de la maniobra de cierre con un valor fijo preconfigurado en la Empresa.

8.4 PROGRAMACIÓN DE 3er NIVEL

En la tabla siguiente se presentan las funciones de 3er nivel y cada uno de los parámetros que pueden configurarse.



= valor PREDETERMINADO configurado de fábrica.



= valor del parámetro configurado en la fase de instalación: debe indicarse en caso de que se modifique el valor PREDETERMINADO.

Par.	Función	Valores configurables		
Pd	Polaridad entrada dinámica PDM	00: entrada N.O.	00	
		01: entrada N.C.		
Lt	Polaridad final de carrera	00: Serie	00	
		01: Paralelo		
Pp	Selección polaridad presostato (solo para disuasorios hidráulicos)	00: N.O. (usado hasta el 2012)	01	
		01: N.C. (usado a partir del 2013)		
Pe	Polaridad presostato EFO	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
Pr	Polaridad entrada AUX	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
P4 P5	Polaridad Salida 4 Polaridad Salida 5	00: N.O.	00	
		01: N.C.		

CP	Mandos durante pausa	00: OFF	01	
		01: ON		
FP	Funciones especiales PDM entrada programable	00: Ninguna	00	
		01: Consenso apertura		
		02: Consenso apertura y reset tiempo de pausa (con Pr=04)		
		03: Habilitación TERMON		
r1	Selección mando radio canal 1	00: Canal 1 deshabilitado	01	
		01: Start		
		02: Abrir (con Pr=05 función especial)		
Ht	Selección frecuencia	50-60	50	
St	Salida menú/memorización	Pulsando la tecla "F" se sale de la modalidad de programación y se guardan las modificaciones realizadas		

Descripción de los parámetros de nivel 3

- **Pd:** Polaridad entrada
Es posible configurar la polaridad de la entrada como N.O. o N.C.
- **P4_ P5:** Polaridad Salida 4, Polaridad Salida 5
Es posible configurar las salidas como N.O. o N.C. NOTA: en caso de blackout, los contactos se abrirán en cualquier caso.
- **CP:** Habilitación de mandos durante el tiempo de pausa
Dependiendo de la configuración del parámetro, la automatización acepta o rechaza mandos de apertura.
- **FP:** Funciones especiales PDM
 - FP=01 El PDM se utiliza como consenso a la apertura. Mientras no se pulsa no se acepta ningún mando de apertura. Manteniendo pulsado el PDM no se acepta ningún mando de cierre, por lo tanto el disuasorio permanece abierto
 - FP=02 El PDM funciona como en el punto 1, pero en caso de lógica automática recarga el tiempo de pausa.
 - FP=03 El PDM funciona como habilitación al sistema TERMON. Según la configuración del parámetro Pd el cierre o la apertura del contacto permite activar o desactivar el sistema TERMON. Esto permite accionar la función según un calendario o un termostato.
- **PP:** Polaridad presostato (entrada FCC)



N.O.: Tipología de presostato usada hasta el **2012**.

N.C.: Tipología de presostato usada a partir del **2013**.

8.5 PROGRAMACIÓN DE 4º NIVEL

En la tabla siguiente se presentan las funciones de 4º nivel y cada uno de los parámetros que pueden configurarse.



= valor PREDETERMINADO configurado de fábrica.



= valor del parámetro configurado en la fase de instalación: debe indicarse en caso de que se modifique el valor PREDETERMINADO.

Par	Función	Valores configurables		
Com	Protocolo de comunicación	00: deshabilitada	00	
		01: U-LINK		
		02: Modbus/RTU		
Uno	Modalidad U-LINK	00: Slave	00	
		01: Master		
Uld	Dirección U-LINK	00 - 120	00	
Pid	Modbus/RTU ID	01 - 247: Para Slave	01	
		00: Para Master		
nSP	Velocidad MODBUS RTU	19.2: 19 200 baudios	38.4	
		38.4: 38 400 baudios		
tOt	Contador de maniobras	Parámetro de solo lectura, representa el número de miles de maniobras		
Err	Histórico de errores	00: no borra el histórico	00	
		01: borra el histórico		

Descripción de los parámetros de nivel 4

.Com:

Configuración del protocolo de comunicación.

Configurar valor siempre igual para Master y Slave.

.UPL:

Configuración modalidad U-LINK.

.Uld:

Configuración dirección U-LINK.

.MID:

Configuración Modbus/RTU ID.

00: identifica el Master

.NSP:

Configuración velocidad MODBUS RTU.

.Err:

Se representa la lista de errores memorizados y el número de veces que se han manifestado.

9. RECEPTORA RADIO

9.1 DATOS TÉCNICOS RECEPTOR

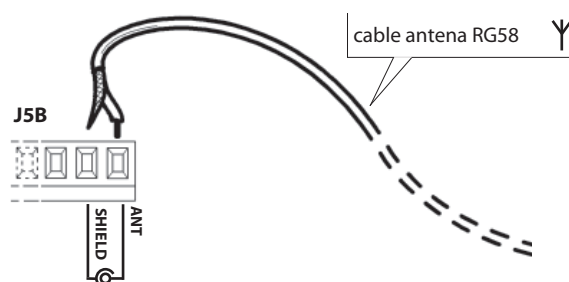
- N° máx. radiotransmisores memorizables:	2048
- Frecuencia:	433.92MHz
- Código mediante:	Algoritmo rolling-code
- N° combinaciones:	4 mil millones

9.2 FUNCIÓN CANALES DE RADIO

Canal radio 1:	Seleccionar el mando desde el parámetro r 1 - 3er niv
Canal radio 2:	Cierra el contacto de relé en la regleta de bornes J4: OUT4, OUT5, si está activado o4= 14 - 2° niv, o5= 14 - 2° niv. (predeterminado).

9.3 INSTALACION DE LA ANTENA

Hay que utilizar una antena sintonizada en los 433 MHz. Conectar la eventual antena afinada, en la bornera antena. Utilizar cable concéntrico RG58.



9.4 PROGRAMACION MANUAL

En el caso de instalaciones standard en las que no se requieran funciones avanzadas, es posible proceder a la memorización manual de los transmisores, teniendo en cuenta la tabla de programación A y el ejemplo para la programación base.

- 1) Si se desea que el transmisor active la salida 1, hay que pulsar el botón PR1; si se desea que el transmisor active la salida 2, se tiene que pulsar el botón PR2.
- 2) Cuando el led DL1 empiece a parpadear, hay que presionar la tecla oculta del transmisor; el led DL1 permanecerá encendido de manera fija.
- 3) Pulsar la tecla para memorizar el transmisor, el led DL1 parpadeará rápidamente indicando que la memorización ha sido realizada. Luego volverá a parpadear normalmente.
- 4) Para memorizar otro transmisor, repetir los pasos 2) y 3).
- 5) Para salir del modo de memorización, esperar hasta que el led se apague por completo y pulsar la tecla de un mando a distancia antes memorizado.

NOTA IMPORTANTE: EL PRIMER TRANSMISOR MEMORIZADO DEBE MARCARSE CON EL ADHESIVO DE LA LLAVE (MASTER).

El primer transmisor, en el caso de programación manual, asigna el código clave al receptor; este código resulta necesario para poder efectuar la sucesiva clonación de los transmisores.



"Tecla oculta"

9.5 PROGRAMACION MODALIDAD DE AUTOAPRENDIZAJE

Esta modalidad sirve para efectuar una copia de las teclas de un transmisor ya memorizado en el receptor sin acceder a éste último.

El primer transmisor debe memorizarse de forma manual (véase el apartado 9.4).

Hay que realizar lo siguiente:

- a) Presionar la tecla oculta del transmisor ya memorizado.
- b) Presionar la tecla T del transmisor ya memorizado que se desea atribuir, también, al nuevo transmisor.
- c) Presionar, antes de 10 s, la tecla oculta del nuevo transmisor que se desea memorizar.
- d) Presionar la tecla T que se desea atribuir al nuevo transmisor.
- e) Para memorizar otro transmisor, repetir desde el paso (c) dentro de un tiempo máximo de 10 segundos; en caso contrario, el receptor sale de la modalidad de programación.
- f) Para copiar otra tecla, repetir desde el paso (a), esperando a que se salga de la modalidad de programación (o cortando el suministro de corriente al receptor).



"Tecla oculta"

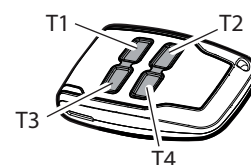
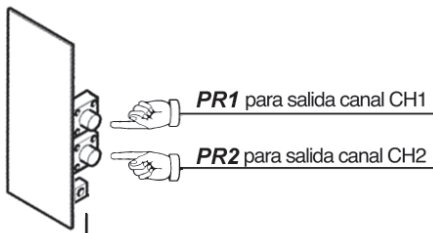
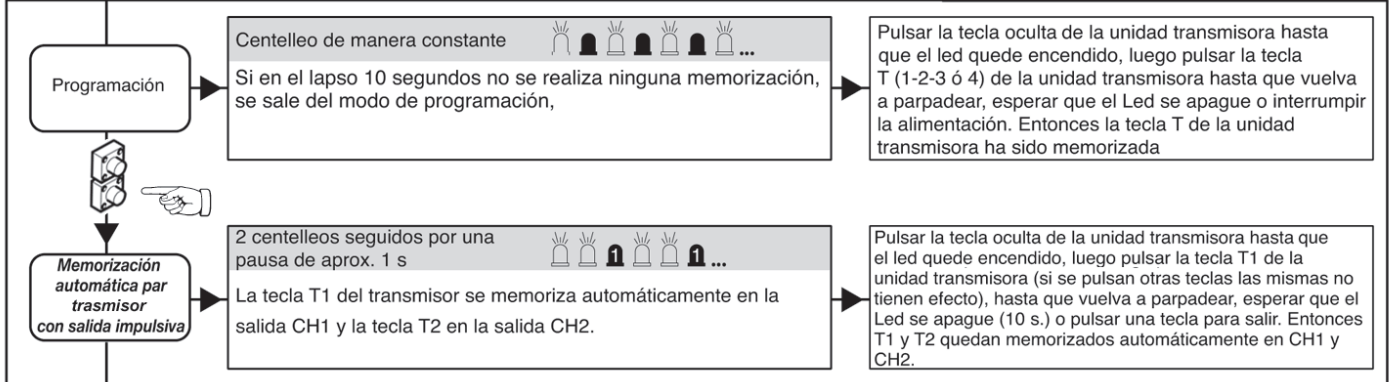


TABLA A

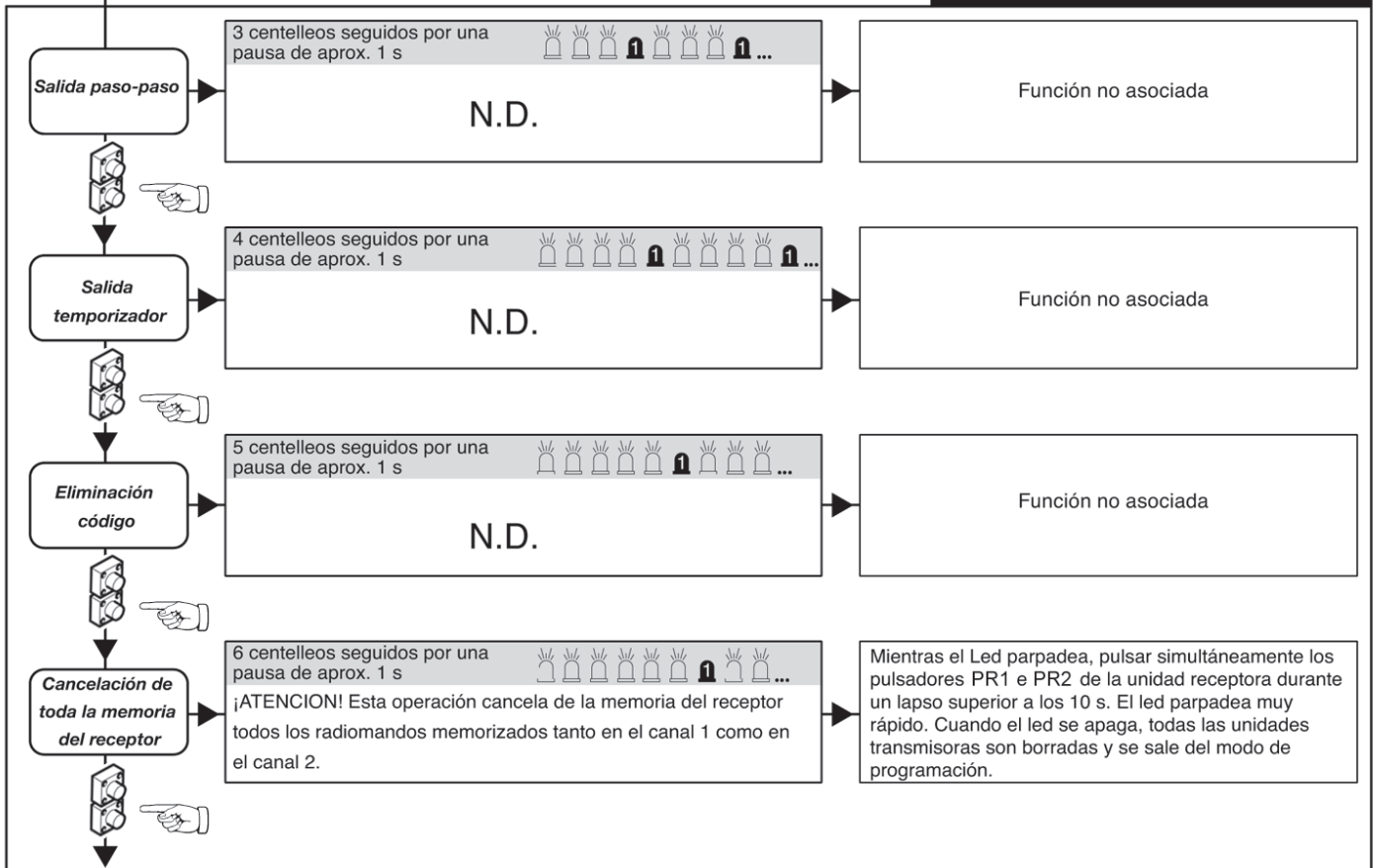
La primera vez que se presiona la tecla PR1 (para el canal 1) o PR2 (para el canal 2), se configura el receptor en la modalidad programación. Cada vez que se vuelve a presionar la tecla PR, el receptor pasa a la configuración de la función sucesiva, que es indicada por el número de centelleos (véase la tabla). Así pues, después de seleccionar el canal (PR1 o PR2) y la función deseada, se procederá a la memorización de la tecla T (T1-T2-T3 o T4) del transmisor en la memoria del receptor, como se indica en la tabla de programación.



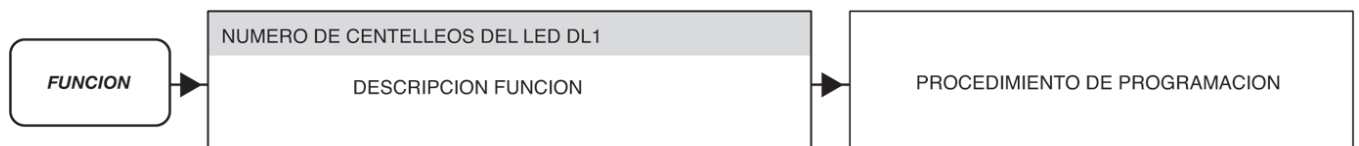
Programación Standard



Programación Avanzada



LEYENDA



10. CONEXIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO SIMULTÁNEO (FIG. PÁG. 7 y 8)

La central permite accionar hasta un máximo de cuatro disuasorios conectados en paralelo obteniendo así el funcionamiento simultáneo con un único cuadro de mando.

Se aconseja utilizar una caja de derivación, con grado de protección adecuado, para efectuar las conexiones entre dos o varios disuasorios.

A continuación se presenta la tabla con la modalidad de conexión serie/paralelo de los cables comunes.

Consultar el manual del disuasorio específico para identificar el cable adecuado.

	C6, C8, H6, H8	H2	d5, d7, E5, E7, F7, I7, CA, Cb, o5, o7, U5, U7
MOTOR	Conectar en paralelo respetando la polaridad de los motores uniendo entre sí cables negros, cables marrones y cables azules. Si están presentes, los cables grises se unen con los cables azules.		
CONDENSADORES	Conectar en paralelo los condensadores suministrados con cada disuasorio.		
FRENOS ELÉCTRICOS	NO PRESENTE		Conectar en paralelo los cables BLANCOS de los frenos eléctricos
LUCES	Conectar en paralelo los cables AMARILLOS de las Luces de led		
AVISADOR ACÚSTICO	Conectar en paralelo los cables ROSA del avisador acústico.		
FCA	Conectar en serie los cables VERDES del final de carrera de apertura	Conectar en paralelo los cables VERDES del final de carrera de apertura	Conectar en serie los cables VERDES del final de carrera de apertura
FCC	Conectar en paralelo los cables NARANJAS del final de carrera de cierre (sólo para XPASS B 800C)	Conectar en paralelo los cables NARANJAS del final de carrera de cierre	NO PRESENTE
PRESOSTATO DE LÍNEA PRES1	Conectar en paralelo los cables BLANCOS del presostato (usado hasta el 2012) Conectar en paralelo los cables BLANCOS del presostato (usado a partir del 2013)	Conectar en paralelo los cables NARANJA/BLANCOS del presostatos	NO PRESENTE
PRESOSTATO EFO PRES2	Conectar en paralelo los cables VERDE/BLANCOS del presostato EFO, cuando está presente.		NO PRESENTE
ANTICHOQUE	Conectar en serie los cables NARANJAS del contacto antichoque (sólo para PILLAR B)	Conectar en paralelo los cables ROSAS/NARAJAS del contacto antichoque, si está previsto	Conectar en serie los cables NARANJAS del contacto antichoque, si está previsto
RESISTENCIA DE CALENTAMIENTO	NO PRESENTE		Conectar en paralelo los cables ROJOS de la resistencia calefactora, si está prevista
ELECTROVÁLVULA DE BAJADA EV1	Conectar en paralelo los cables ROJOS de las electroválvulas		NO PRESENTE
ELECTROVÁLVULA DE SUBIDA EV2	NO PRESENTE	Conectar en paralelo los cables ROJO/BLANCOS de las electroválvulas	NO PRESENTE
ELECTROVÁLVULA EFO	NO PRESENTE	Conectar en paralelo los cables BLANCOS de las electroválvulas, cuando está presente el EFO	NO PRESENTE

11. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En caso de cualquier fallo de funcionamiento, comprobar que se ha seleccionado el disuasorio correcto (apartado 5)

- Doble parpadeo en las luchas del tapa del bolardo. Indica la solicitud de mantenimiento programado. Verificar los parámetros 5r -2°niv., nL -2°niv., nL -2°niv.
- Triple parpadeo en el capuchón luces y estado 14 o 15 en la pantalla al final de la maniobra. Verificar el final de carrera de apertura y el contacto de presostato al final del cierre (solo disuasorios hidráulicos).

12. ADVERTENCIAS

Se recomienda efectuar una instalación que prevea todos los accesorios necesarios para garantizar el funcionamiento según la normativa vigente, utilizando siempre dispositivos originales.

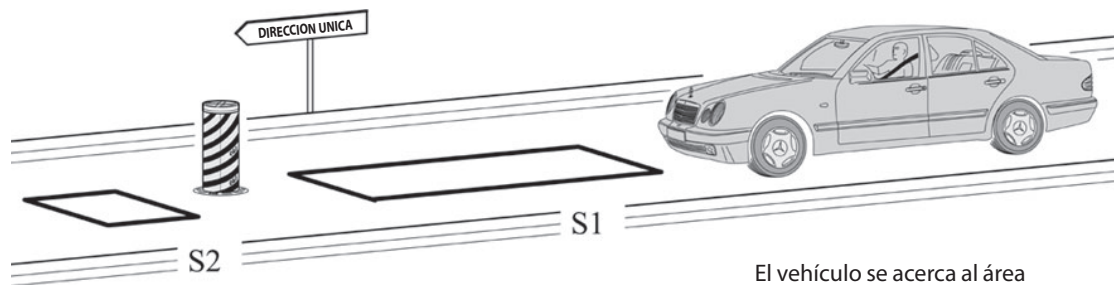
El uso y la instalación de estos aparatos debe respetar fielmente las indicaciones facilitadas por el fabricante, que no puede considerarse responsable de posibles daños derivados de una instalación o un uso impropios o poco razonables.

El fabricante declina toda responsabilidad por las posibles inexactitudes contenidas en el manual y se reserva el derecho a aportar modificaciones en cualquier momento sin preaviso.

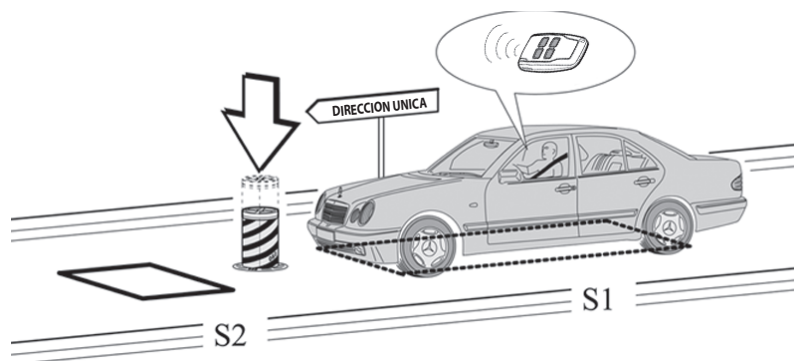
13. EJEMPLOS DE CONTROL DE ACCESOS

13.1 INSTALACIÓN A ENTRADA O SALIDA CONTROLADA

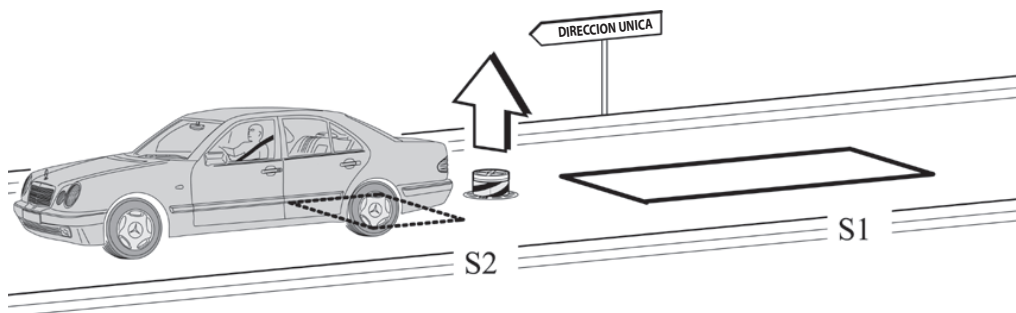
Esta solución se aconseja cuando se desea acceder a un área reservada en un único sentido de marcha, activando un mando de reconocimiento (radiomando, llave de proximidad, llaves magnéticas, etc.).



El vehículo se acerca al área reservada



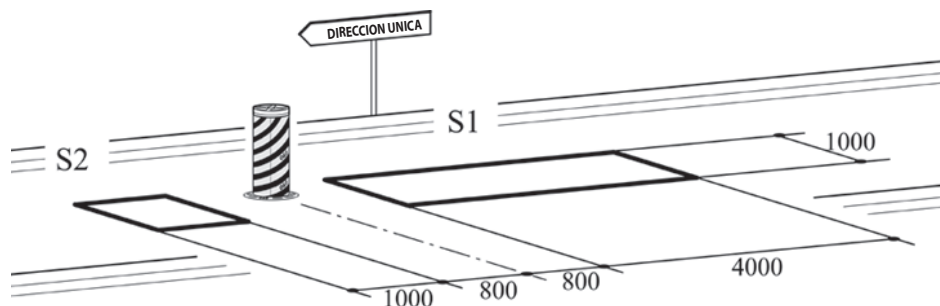
Ocupando la espira **S1** se habilita la bajada del disuasor sólo después de un mando de reconocimiento. En el caso de que el disuasor esté subiendo, para bajarlo de nuevo hay que ocupar siempre la espira **S1** y activar el mando de reconocimiento.



Liberando la espira **S2** se activa la subida del disuasor.

Las espiras **S1** y **S2** también tienen una función de seguridad, ya que no permiten que el disuasor suba de nuevo hasta que no están ocupadas.

DIMENSIONES ACONSEJADAS



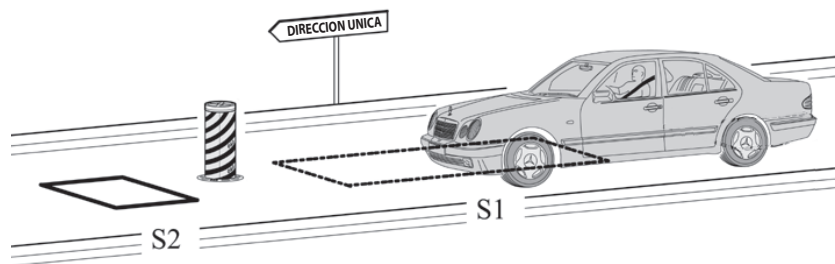
- Conectar el contacto **N.O.** del receptor espira **S1** en la entrada **PDM**.
- Conectar el contacto **N.O.** del receptor espira **S2** en la entrada **CLOSE**.
- Las dimensiones de las espiras son puramente indicativas.

* Se aconseja instalar el detector de masas metálicas modelo "RME 2".

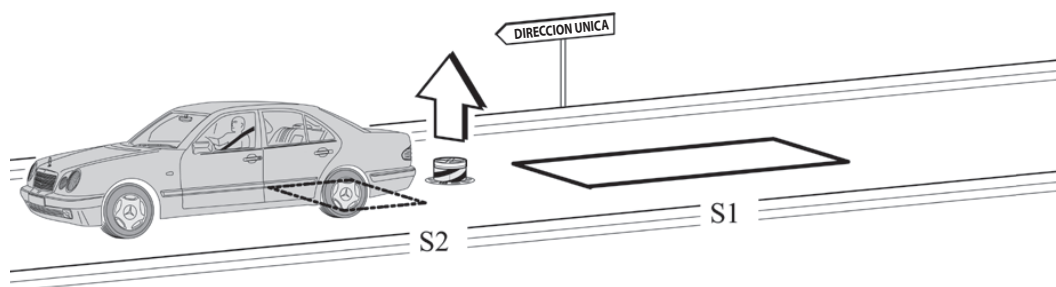
	PARÁMETRO	VALOR	DESCRIPCIÓN
P1=02	CL	02	El mando cerrar funciona de cierre a liberación y seguridad.
	r 1	02	Radio canal 1: Abrir
	FP	01	Consenso apertura
	LD	01	Lógica semiautomática
	CP	00	Mandos durante pausa deshabilitados

13.2 INSTALACIÓN B ENTRADA O SALIDA AUTOMÁTICA

Esta solución se aconseja cuando se quiere permitir el acceso a un área reservada, en entrada o en salida, sin utilizar mandos de reconocimiento y permitiendo el tránsito de vehículos exclusivamente en una única dirección de marcha.



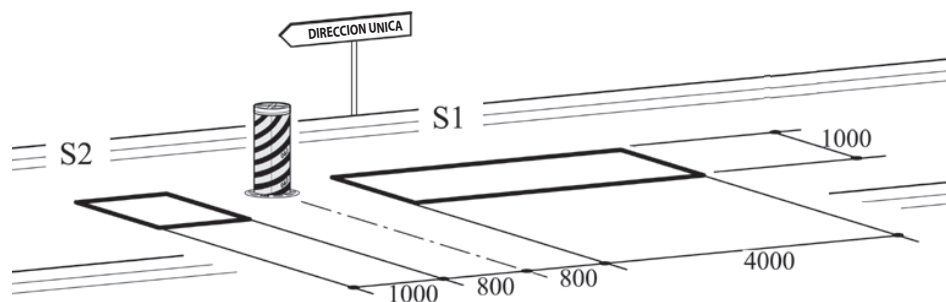
El vehículo se acerca al área reservada
Al ocupar el sensor **S1**, se activa el descenso del disuasor.



Liberando la espira **S2** se activa la subida del disuasor.

Las espiras S1 y S2 también tienen una función de seguridad, ya que no permiten que el disuasor suba de nuevo hasta que no están ocupadas.

DIMENSIONES ACONSEJADAS



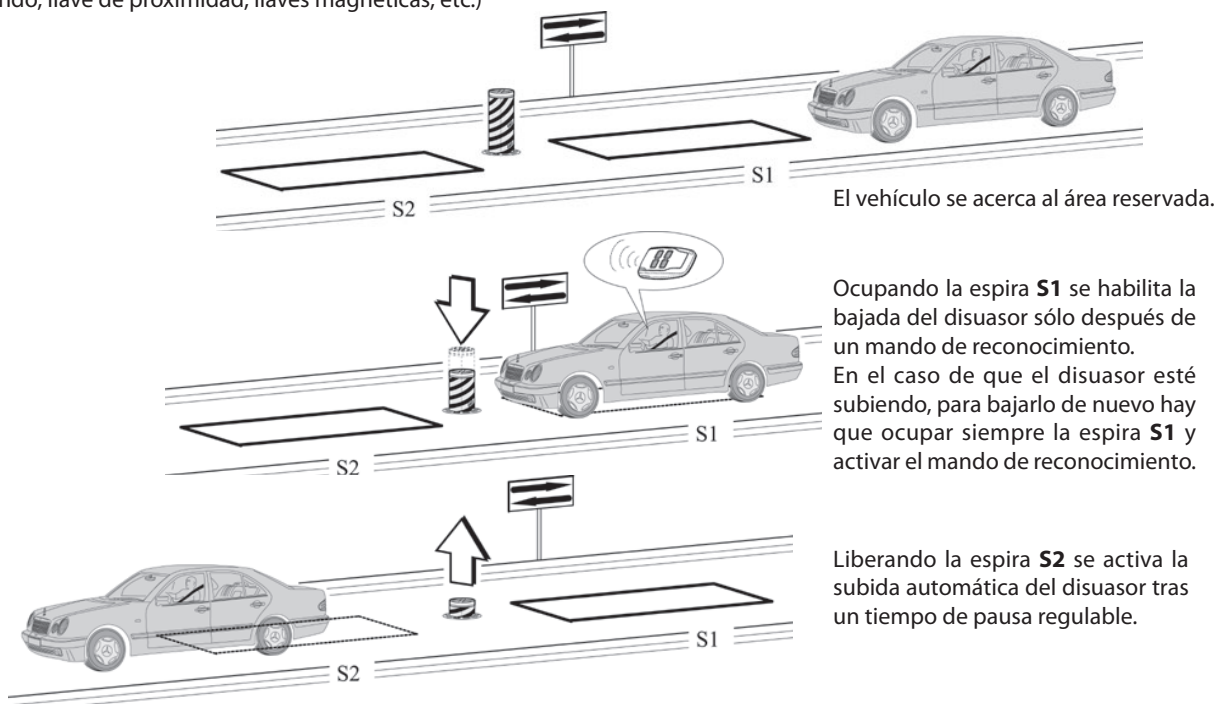
- Conectar el contacto **N.O.** del receptor del sensor **S1** a la entrada **OPEN**.
 - Conectar el contacto **N.O.** del receptor del sensor **S2** a la entrada **CLOSE**.
 - Las dimensiones de las espiras son puramente indicativas.
- * Se aconseja instalar el detector de masas metálicas modelo "RME 2".

	PARÁMETRO	VALOR	DESCRIPCIÓN
CBE	CL	02	El mando cerrar funciona de cierre a liberación y seguridad.
	r 1	00	Radio canal 1: Deshabilitado
	FP	01	Consenso apertura
	LD	01	Lógica semiautomática
	CP	00	Mandos durante pausa deshabilitados

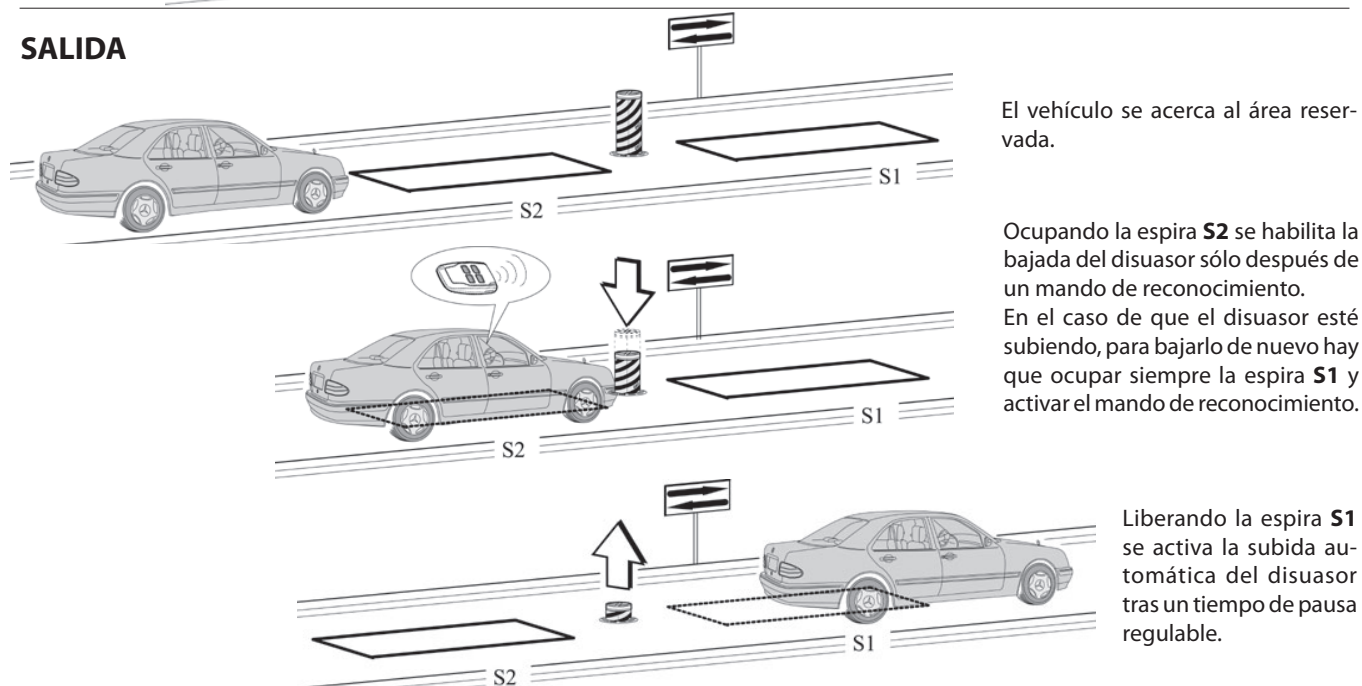
13.3 **INSTALACIÓN C** ENTRADA Y SALIDA CONTROLADA

Esta solución se aconseja cuando se desea acceder a un área reservada en ambas direcciones de marcha activando un mando de reconocimiento (radiomando, llave de proximidad, llaves magnéticas, etc.)

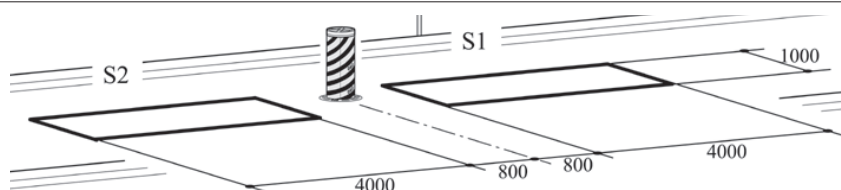
ENTRADA



SALIDA



Las espiras **S1** y **S2** también tienen una función de seguridad, ya que no permiten que el disuasor suba de nuevo hasta que no están ocupadas.



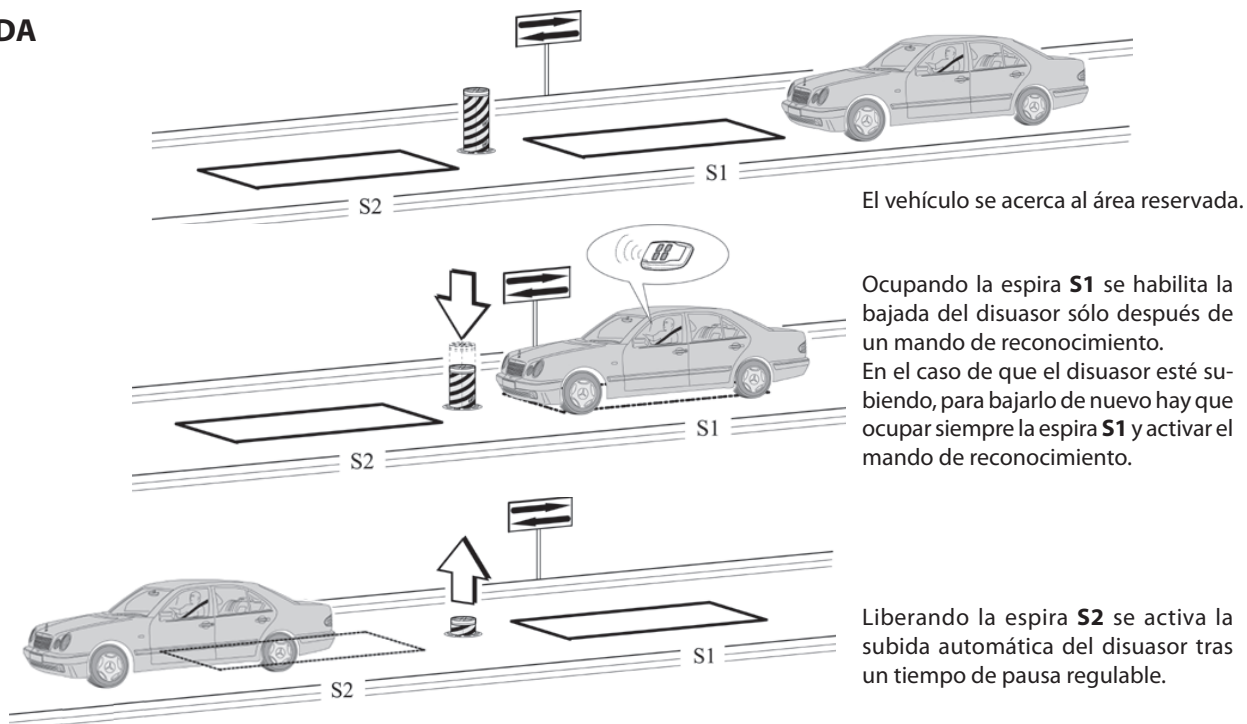
- Conectar el contacto **N.O.** del receptor de sensores **S1** y **S2** en la entrada **PDM**.
- Las dimensiones de las espiras son puramente indicativas.
- * Se aconseja instalar el detector de masas metálicas modelo **"RME 2"**.

	PARÁMETRO	VALOR	DESCRIPCIÓN
P r = 04	L ₀	02	Lógica de funcionamiento: automática
	t _P	1-99	Tiempo de pausa
	F _P	02	Consenso apertura y reset tiempo de pausa
	r 1	02	Radio canal 1: Abrir
	CP	00	Mandos durante pausa deshabilitados
	CL	00	Close estándar

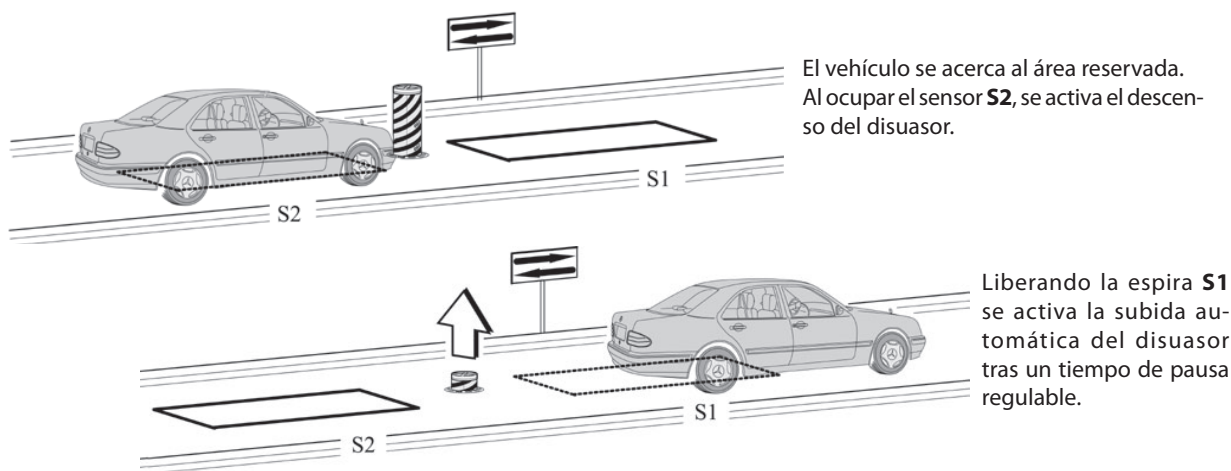
13.4 INSTALACIÓN D ENTRADA CONTROLADA Y SALIDA AUTOMÁTICA

Esta solución se aconseja cuando se desea acceder a un área reservada en ambas direcciones de marcha. En entrada el tránsito se permite mediante un mando de reconocimiento, mientras que la salida es automática.

ENTRADA

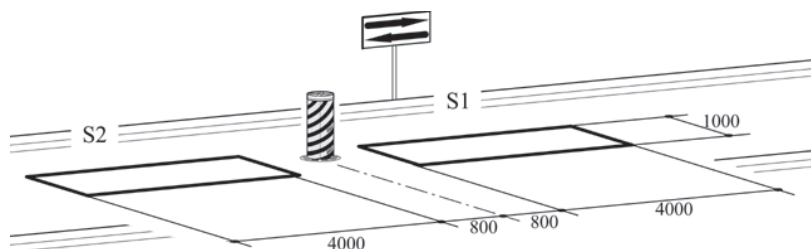


SALIDA



Las espiras **S1** y **S2** también tienen una función de seguridad, ya que no permiten que el disuasor suba de nuevo hasta que no están ocupadas.

DIMENSIONES ACONSEJADAS



- Conectar el contacto del receptor del sensor **S1** en la entrada **PDM**.
- Conectar el contacto **N.O.** del receptor del sensor **S2** a la entrada **OPEN**.
- Las dimensiones de las espiras son puramente indicativas.
- * Se aconseja instalar el detector de masas metálicas modelo **"RME 2"**.

	PARÁMETRO	VALOR	DESCRIPCIÓN
P1=05	L0	02	Lógica de funcionamiento: automática
	FP	04	Función especial
	r1	02	Radio canal 1: Abrir
	CP	00	Mandos durante pausa deshabilitados
	CL	00	Close estándar

14. GESTIÓN DE ERRORES

En la memoria se guardan hasta 10 eventos y errores diferentes, con el número de manifestaciones limitadas a 10 por cada evento.

En el caso de errores que provocan un bloqueo, se sale reiniciando la tarjeta o manteniendo pulsadas las teclas "+" y "-" durante 5 segundos. Con el reinicio desde las teclas se comprueba la coherencia de los datos en la memoria y de los parámetros, con posible restablecimiento al valor predeterminado para aquellos fuera de rango.

En el menú de nivel 4, mediante el parámetro "Err", pueden visualizarse los eventos guardados en la memoria; se presenta el código de error E_{xx}, y al lado el número de manifestaciones. Con las teclas "+" y "-" se puede deslizar la lista. Al final se visualiza el valor de salida: si se sale (tecla "F") con 000, no se pone a cero el histórico; si se sale con 00 1 se pone a cero.

Eventos particulares que no perjudican el funcionamiento, se guardan y no bloquean el funcionamiento. A continuación se presenta la lista de errores y de eventos, indicando si provocan un bloqueo o no.

TABLA DE ERRORES Y EVENTOS:

Cód.	Descripción	PROVOCA UN BLOQUEO
E 10	Error interno tarjeta en acceso a la memoria	SI
E 14	Ubicación memoria fuera de rango	SI
E20	El fusible F2 o F3 está ausente o quemado	SI
E21	Durante la automatización se ha detectado un STOP que ha condicionado el funcionamiento normal (*)	NO
E23	Se ha detectado obstáculo durante el movimiento	NO
E24	Si ha determinado la apertura por haberse superado el tiempo límite	NO
E25	Si ha determinado el cierre por haberse superado el tiempo límite	NO
E27	Interrupción en las modalidades Ulink que prevén polling continuo	NO
E28	Se ha alcanzado el n.º de maniobras para la asistencia	NO
E29	Sensor de final de carrera cierre no funciona (cuando está presente y habilitado)	NO
E92	Mando Modbus inexistente	SI
E95	Parámetro relativo a la paridad Modbus no previsto. Error interno.	SI
E97	Parámetro o longitud datos en Modbus no previsto	SI
E99	Parámetro relativo a la modalidad de comunicación inexistente	SI

(*) Se guarda el evento que ha modificado el funcionamiento normal, como detención, inversión del movimiento, no ejecución del mando. Si por ejemplo el STOP se activa y desactiva en un estado estático, el evento no se guarda, pero si ha impedido la actuación de un mando, entonces se guarda.

REGISTRO DI MANUTENZIONE

MAINTENANCE LOG

REGISTRE DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN

INSTANDHALTUNGSPLAN

RESISTRO DE MANTENIMIENTO

Dati impianto / Installation data

Installatore Installer	
Cliente Customer	
Matricola Serial number	
Data installazione Installation date	
Data attivazione Activation date	
Luogo Location	

Dati manutenzione / Maintenance date

Nr.	Data • Date	Descrizione intervento • Intervention description	Firma • Signature
1			Tecnico • Technician
			Cliente • Customer
2			Tecnico • Technician
			Cliente • Customer
3			Tecnico • Technician
			Cliente • Customer
4			Tecnico • Technician
			Cliente • Customer
5			Tecnico • Technician
			Cliente • Customer
6			Tecnico • Technician
			Cliente • Customer
7			Tecnico • Technician
			Cliente • Customer
8			Tecnico • Technician
			Cliente • Customer

Nr.	Data • Date	Descrizione intervento • Intervention description	Firma • Signature
9			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
10			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
11			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
12			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
13			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
14			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
15			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
16			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
17			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
18			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
19			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
20			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
21			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>

INSTALLATORE
INSTALLER
INSTALLATEUR
INSTALLATEUR
INSTALATOR

DATA
DATE
DATE
DATUM
FECHA

BFT Spa www.bft-automation.com
Via Lago di Vico, 44 **ITALY**
36015 Schio (VI)
T +39 0445 69 65 11
F +39 0445 69 65 22



SPAIN www.bftautomatismos.com
BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
08401 Granollers - (Barcelona)

FRANCE www.bft-france.com
AUTOMATISMES BFT FRANCE
69800 Saint Priest

GERMANY www.bft-torantriebe.de
BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH
90522 Oberasbach

BENELUX www.bftbenelux.be
BFT BENELUX SA
1400 Nivelles

UNITED KINGDOM www.bft.co.uk
- BFT Automation UK Limited
Unit C2-C3, The Embankment Business Park, Vale Road, Heaton Mersey, Stockport, SK4 3GL

- BFT Automation (South) Limited
Enterprise House, Murdock Road, Dorcan, Swindon, SN3 5HY

PORTUGAL www.bftportugal.com
BFT SA - COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCIA
3026-901 Coimbra

POLAND www.bft.pl
BFT POLSKA SP.ZO.O.
Marecka 49, 05-220 Zielonka

IRELAND www.bftautomation.ie
BFT AUTOMATION LTD
Unit D3, City Link Business Park, Old Naas Road, Dublin 12

CROATIA www.bft.hr
BFT ADRIA D.O.O.
51218 Drazice (Rijeka)

CZECH REPUBLIC www.bft.it
BFT CZ S.R.O.
Praha

TURKEY www.bftotomasyon.com.tr
BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI SANAY VE
Istanbul

RUSSIA www.bftrus.ru
BFT RUSSIA
111020 Moscow

AUSTRALIA www.bftaustralia.com.au
BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD
Wetherill Park (Sydney)

USA www.bft-usa.com
BFT USA
Boca Raton

CHINA www.bft-china.cn
BFT CHINA
Shanghai 200072

UAE www.bftme.ae
BFT Middle East FZCO
Dubai