

Per/For
OAK 1200.12
 max 2 bollards

ERRATA CORRIGE

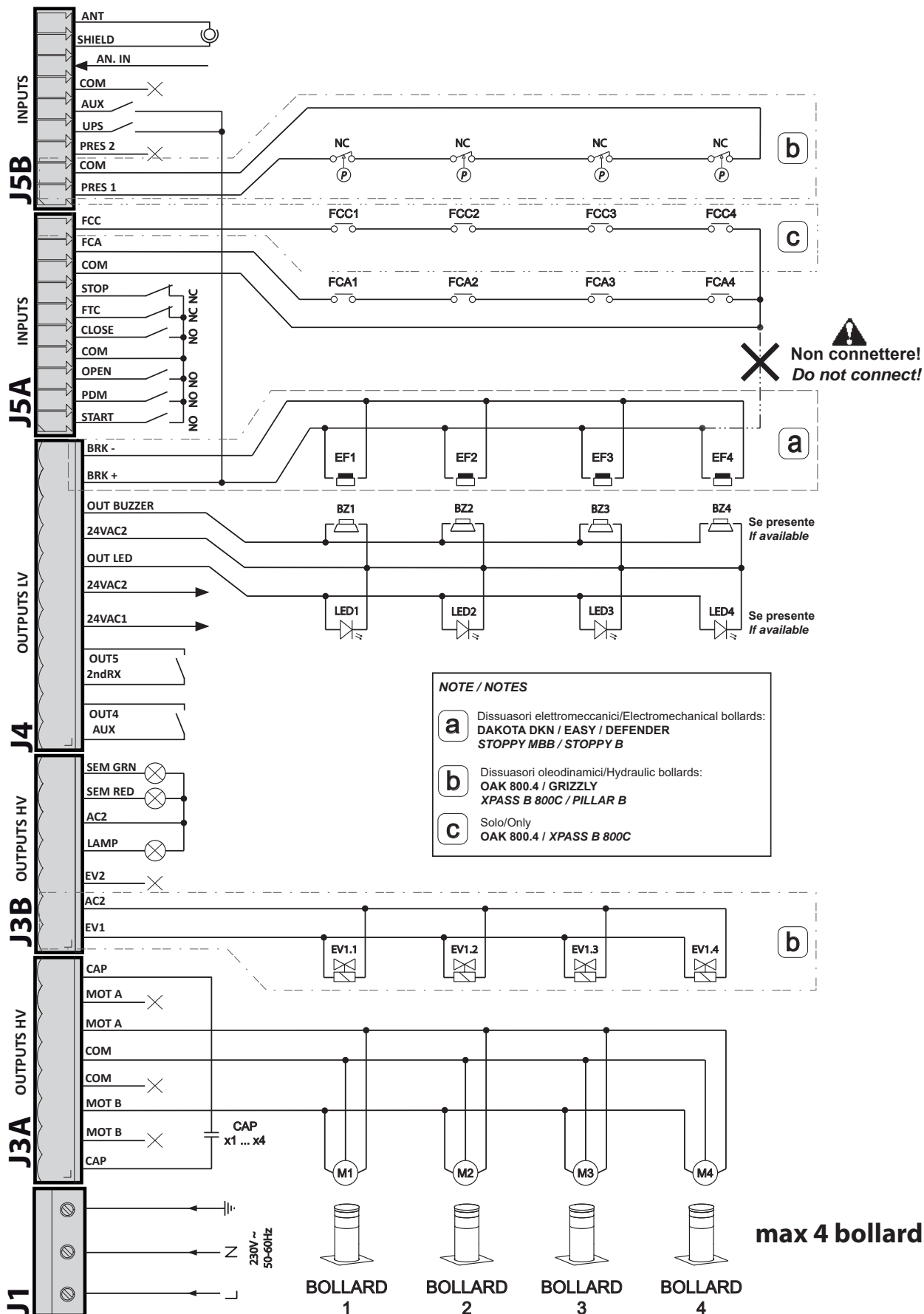
CDS-K cod. 035761-A rev. 003

PERSEO CBE cod. D812189 00550_03



IT EN

Per/For **OAK 800.4 / GRIZZLY / DAKOTA DKN / EASY / DEFENDER**
XPASS B 800C / PILLAR B / STOPPY MBB / STOPPY B



NOTE / NOTES


- a** Dissuasori elettromeccanici/Electromechanical bollards:
DAKOTA DKN / EASY / DEFENDER
STOPPY MBB / STOPPY B
- b** Dissuasori oleodinamici/Hydraulic bollards:
OAK 800.4 / GRIZZLY
XPASS B 800C / PILLAR B
- c** Solo/Only
OAK 800.4 / XPASS B 800C

max 4 bollards

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

1. INTRODUZIONE

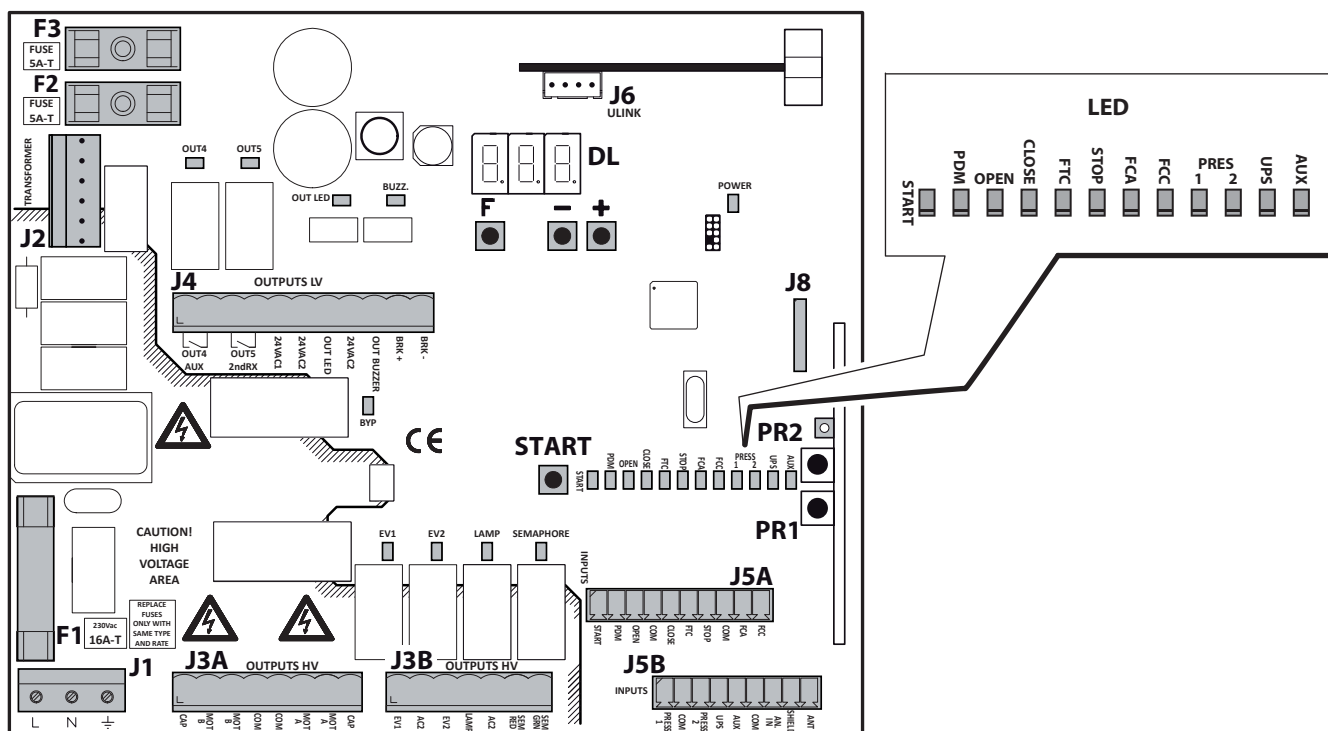
La centrale di comando è stata sviluppata per gestire dissuasori automatici.

 = 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

ITALIANO

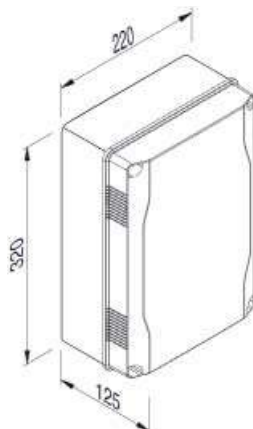


- J1:** Morsetteria alimentazione 230Vac
- J3A/J3B:** Morsetteria di potenza (alta tensione)
- J4:** Morsetteria alimentazione accessori/uscite (bassa tensione)
- J5A/J5B:** Morsettiere ingressi
- J6:** Connettore espansione
- J8:** Connettore programmatore ricevente
- DL:** Display 3 digit
- START:**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

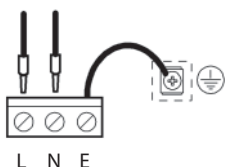
TABELLA DISSUASORI

GB	GRIZZLY Ø273-600	E5	EASY Ø115-500	o7	DK Ø210-700
GB	GRIZZLY Ø273-800 / OAK 800.4	E7	EASY Ø200-700	u5	DK/500V
H6	GRIZZLY Ø273-600/SCT	F7	DEFENDER Ø273-700	u7	DK/700V
H8	GRIZZLY Ø273-800/SCT / OAK 800.4/SCT	i7	DEFENDER Ø273-700A	GR	OAK 500 GRANITE
H2	OAK 1200.12	CR	DK/E-V		
d5	DAKOTA DKN Ø220-500	cb	DK/E-S		
d7	DAKOTA DKN Ø220-700	o5	DK Ø210-500		

- 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).

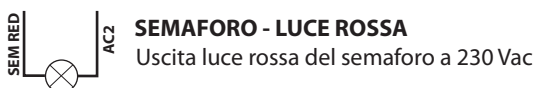
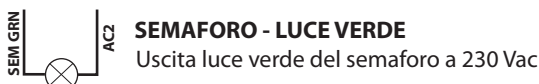
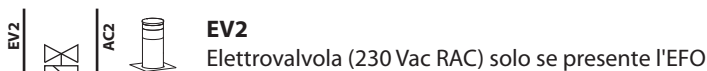
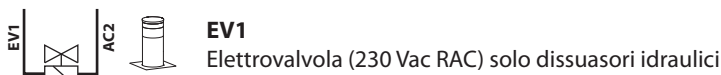
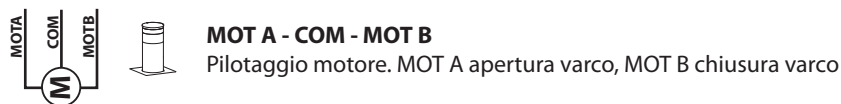
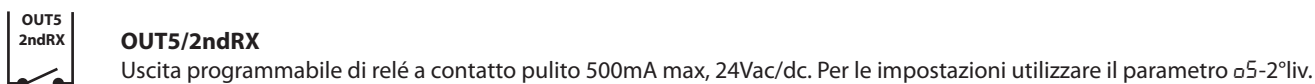
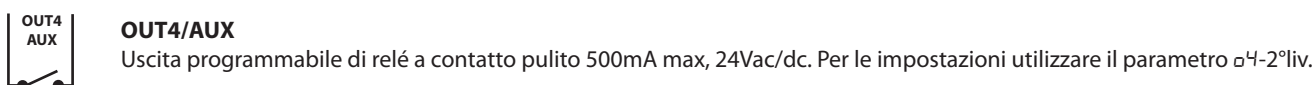
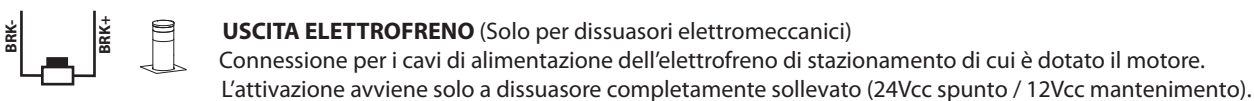
6. COLLEGAMENTI E FUNZIONALITA' DI INGRESSI E USCITE

6.1 J1 MORSETTIERA DI POTENZA



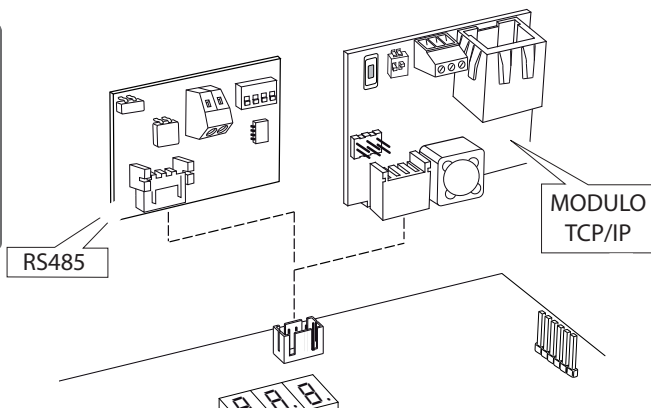
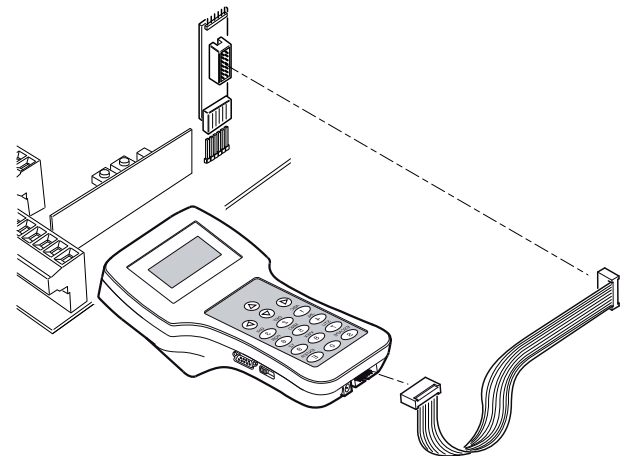
LINEA 230V

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 POTENZA6.3 **J4** MORSETTIERA ACCESSORI/USCITE

6.5 **J6** CONNETTORE ESPANSIONE

ITALIANO

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 0 1) 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
EL	05: Chiusura 06: Stop finecorsa chiusura 07: Stop chiusura

FL	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
8.8.8.	UPS attivo, mancanza tensione di rete
8.8.8.	Segnale di STOP attivo
8.8.8.	"Termon" attivato
8.8.8.	Fotocellula impegnata

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 $F\bar{C}=01-2^{\circ}$ liv.).
Quando viene attivato termina la corsa di chiusura (**OAK 800.4 e DEFENDER**).



Ingresso di fine corsa a 3 fili (settare parametro $L\bar{E}=00-3^{\circ}$ liv. e parametro $F\bar{C}=01-2^{\circ}$ liv.).
Quando viene attivato termina la corsa di chiusura (**OAK 1200.12**).

**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 (**OAK 1200.12**).

**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).

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.

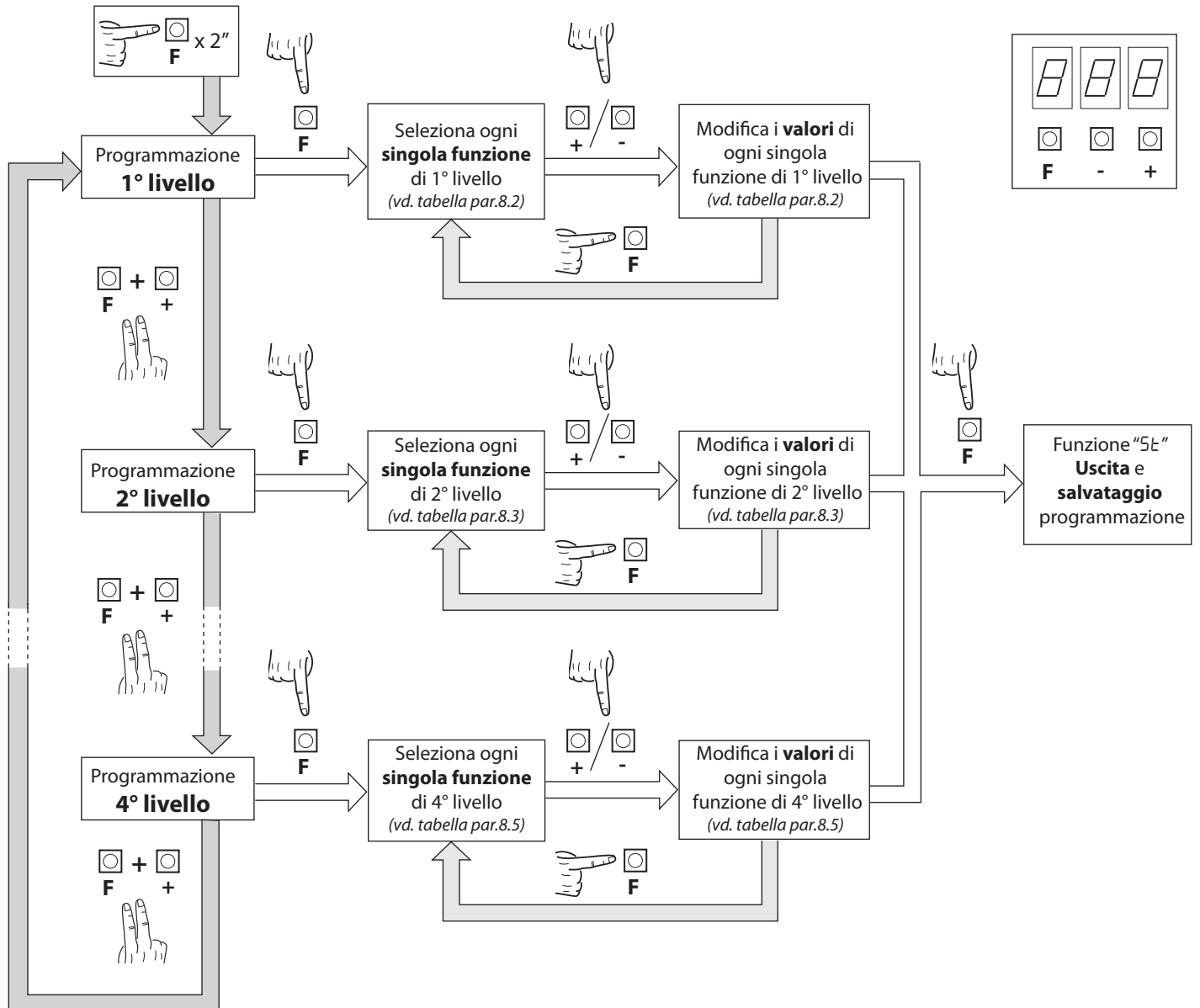
Per passare al livello successivo mantenere premuto il tasto **F** e agire sul tasto + (Sequenza 1-2-3-4-1.....).

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).

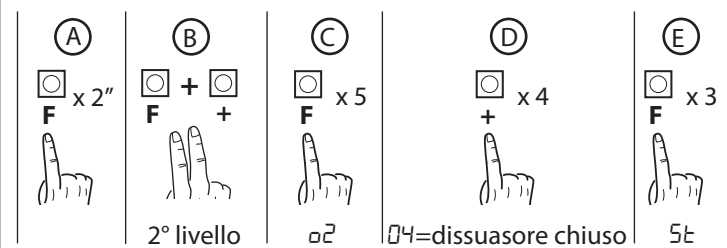
Le modifiche dei parametri sono immediatamente attive, e verranno salvate permanentemente all'uscita del menu selezionando la funzione ST mediante il tasto **F**.

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.		
Ft	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		
PO	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		
St	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)				
FC	Presenza del sensore di fine corsa chiusura	00: assente 01: presente	vedi nota	
EF	Presenza EFO (disponibile solo sulle versioni SCT e OAK 1200.12)	00: assente 01: presente	00	
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		

\underline{C}_r	Coppia di rallentamento (non disponibile per dissuasori idraulici)	20-80	50	
\underline{S}_t	Uscità menù/salvataggio	Premendo il tasto "F" si esce dalla modalità di programmazione e si salvano le modifiche eseguite		

Descrizione parametri livello 2• \underline{S}_r : Richiesta manutenzione

- 00: la richiesta manutenzione non è attiva.

- 01: al termine dei cicli programmati tramite i contatori n_E ed n_L , viene attivata l'uscita programmata (vedi parametri α_4 , α_5)

- 02: al termine dei cicli programmati tramite i contatori n_E ed n_L , viene attivata l'uscita programmata (vedi parametri α_4 , α_5) e le luci dissuasore effettuano un doppio lampeggio.

• n_E - n_L : 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 n_E permette di impostare le migliaia, il parametro n_L i milioni.

Esempio: per impostare 275.000 manovre di manutenzione occorre impostare n_L a 0.2 e n_E a 75.

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

• \underline{F}_C : Presenza del sensore di fine corsa chiusura

Dopo ogni default viene portato a 1 per i dissuasori tipo H_2 e G_A , a 00 per tutti gli altri. Ha significato solo per i dissuasori di tipo Hx e Gx.

• $\alpha_4 = 11$; $\alpha_5 = 11$: Richiesta assistenza

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

• \underline{t}_E : TERMON (sistema elettronico integrato di riscaldamento del motore)

Da attivare quando la temperatura dell'ambiente in cui è installato il dissuasore (T_{amb}) scende sotto la minima temperatura di funzionamento del dissuasore stesso (T_{min}).

Con $t_E = 00$, TERMON disabilitato

Con $t_E = 01$, minimo riscaldamento

Con $t_E = 30$, massimo riscaldamento

• \underline{C}_r : 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		
P_d	Polarità ingresso dinamico PDM	00: ingresso N.O. 01: ingresso N.C.	00	
L_t	Polarità fine corsa	00: Serie 01: Parallelo	00	
P_P	Selezione polarità pressostato (solo per dissuasori idraulici)	00: N.O. (in uso fino al 2012) 01: N.C. (in uso dal 2013)	01	
P_E	Polarità pressostato EFO	00: N.O. 01: N.C.	00	
P_A	Polarità ingresso AUX	00: N.O. 01: N.C.	00	
P_4 P_5	Polarità Uscita 4 Polarità Uscita 5	00: N.O. 01: N.C.	00	
C_P	Comandi durante pausa	00: OFF 01: ON	01	

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		
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.
- **P4_ P5: 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		
Com	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	
Nld	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.**.Uno:**

Impostazione modalità U-LINK.

.UId:

Impostazione indirizzo U-LINK.

.MId:

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**

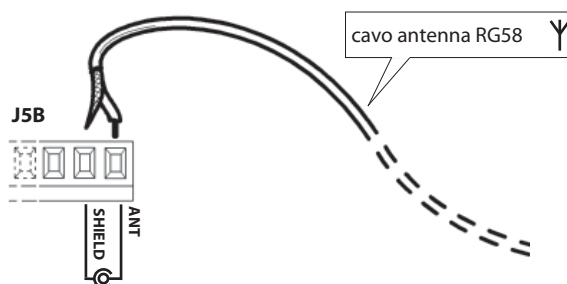
- N° max trasmettitori memorizzabili:	2048
- Frequenza:	433.92MHz
- Codice a mezzo:	Algoritmo rolling-code
- N° combinazioni:	4 miliardi

9.2 FUNZIONALITÀ CANALI RADIO

Canale radio 1:	Selezionare il comando dal parametro r1 - 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 PRIMO TRASMETTITORE MEMORIZZATO CON IL BOLLINO CHIAVE (MASTER). Il primo trasmettitore, nel caso di programmazione manuale, assegna il codice chiave al ricevente; 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"

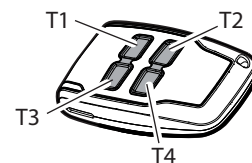
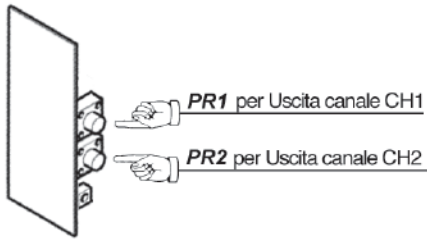
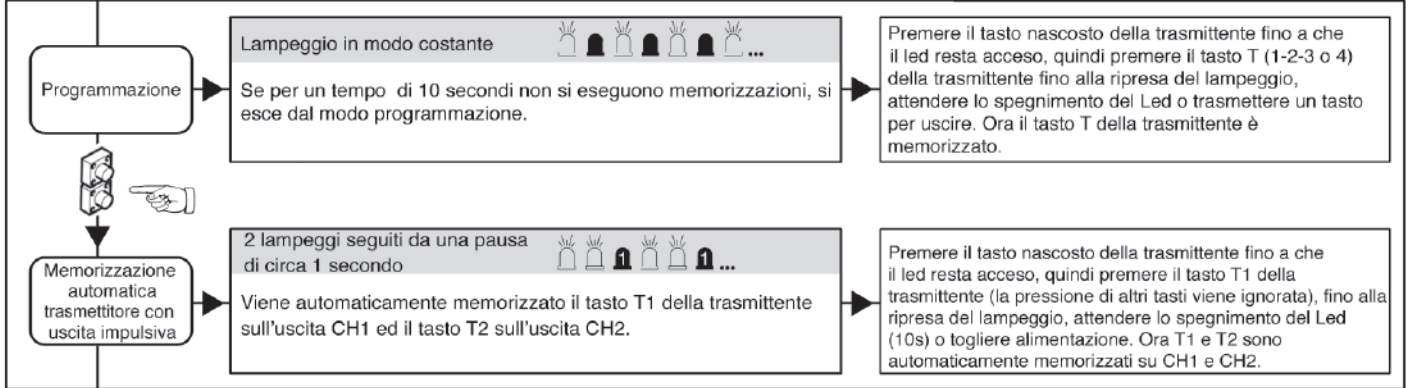


TABELLA A

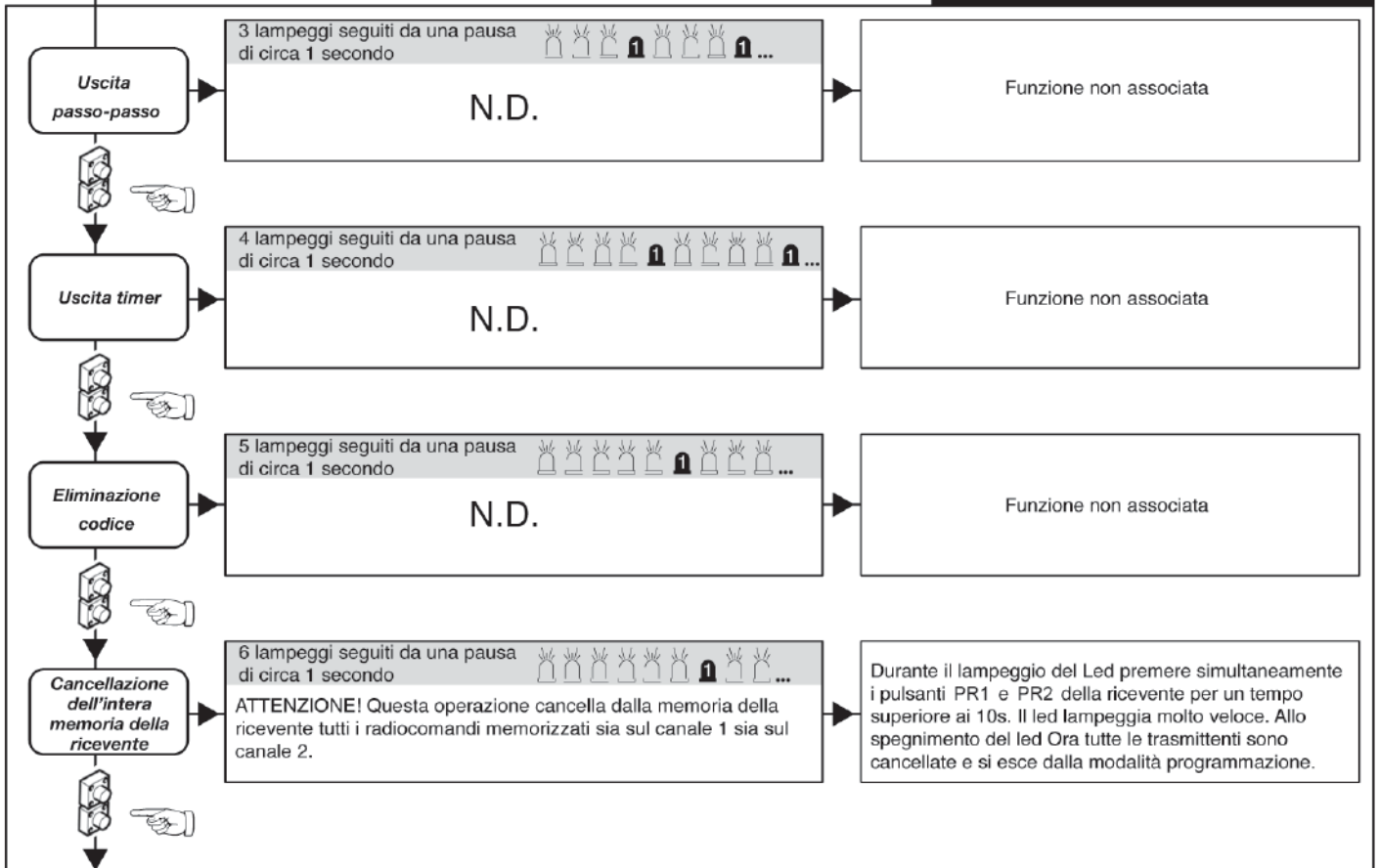
La prima pressione del tasto PR1 (per canale 1) o PR2 (per canale 2) imposta la ricevente in modalità programmazione.
 Ad ogni successiva pressione del tasto PR la ricevente passa alla configurazione della funzione successiva, che viene indicata dal numero di lampeggi (vedi tabella).
 Quindi dopo aver 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.



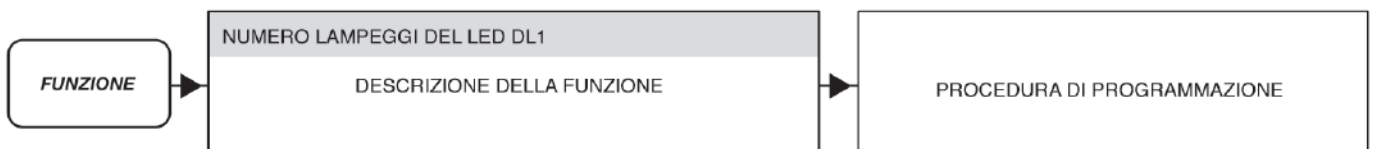
Programmazione Standard



Programmazione Avanzata



LEGENDA



10. COLLEGAMENTI PER IL FUNZIONAMENTO SIMULTANEO (FIG. PAG. 2 e 3)

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.

	CB, CB, HB, HB	H2	d5, d7, E5, E7, F7, I7, CR, 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 VIOLA del fincorsa di chiusura, quando 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 VIOLA del pressostato	NON PRESENTE
PRESSOSTATO EFO PRES2	Collegare in parallelo i cavi VERDE del pressostato EFO, quando presente		NON PRESENTE
ANTIFURTO	Collegare in serie i cavi ARANCIONE del contatto antifurto, se previsto	Collegare in parallelo i cavi VERDE/MARRONE 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 BIANCO delle elettrovalvole	NON PRESENTE
ELETTROVALVOLA EFO	NON PRESENTE	Collegare in parallelo i cavi ROSA 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.

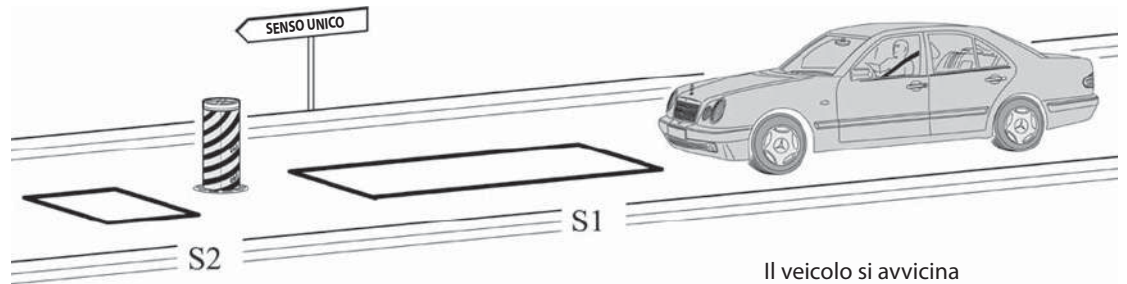
L'utilizzo e l'installazione di queste apparecchiature deve rispettare rigorosamente le indicazioni fornite dal costruttore che non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da installazione ed utilizzo improprio o irragionevole.

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.

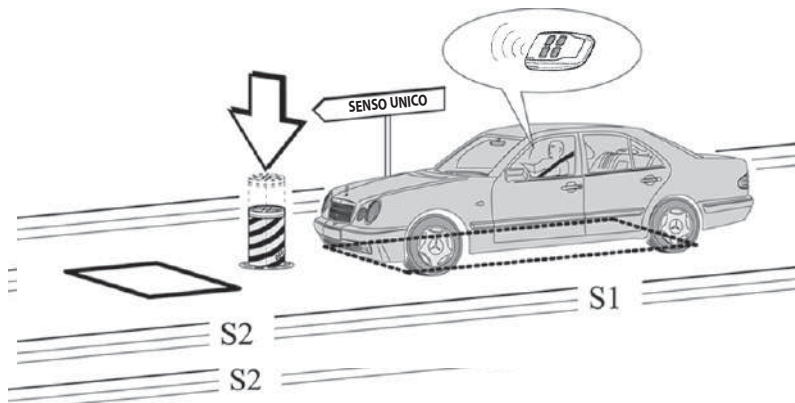
13. ESEMPI DI CONTROLLO ACCESSI

13.1 INSTALLAZIONE A ENTRATA O USCITA CONTROLLATA

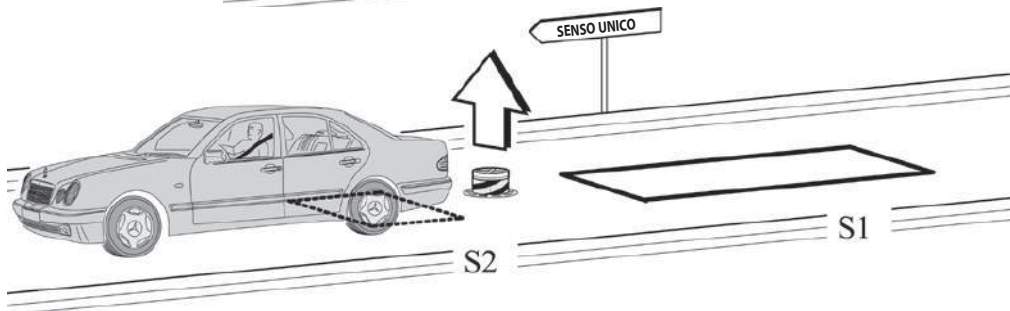
Questa soluzione è consigliata quando si desidera accedere ad un'area riservata in **un solo senso di marcia** attivando un comando di riconoscimento (radiocomando, chiave di prossimità, chiavi magnetiche ecc.)



Il veicolo si avvicina all'area riservata



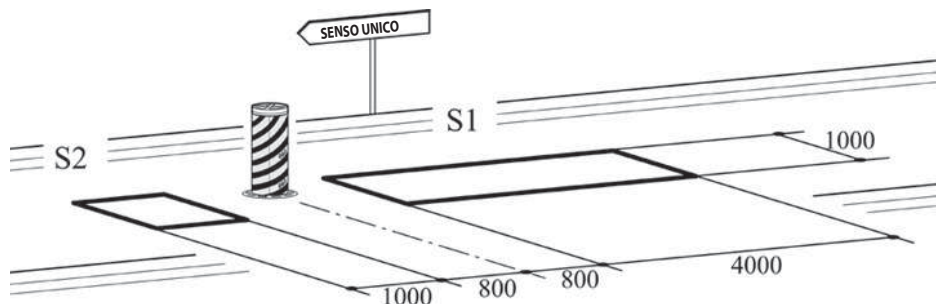
Occupando la spira **S1** si abilita la discesa del dissuasore solo dopo un comando di riconoscimento. Nel caso in cui il dissuasore stia risalendo, per abbassarlo nuovamente occorre sempre occupare la spira **S1** ed attivare il comando di riconoscimento.



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.

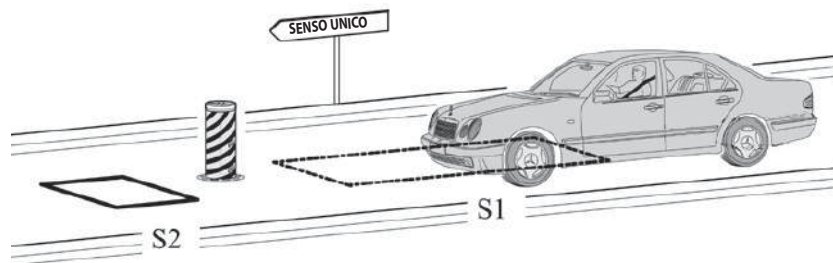
* Si consiglia l'installazione del rilevatore di masse metalliche modello "MAK-2".

	PARAMETRO	VALORE	DESCRIZIONE
Pr=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

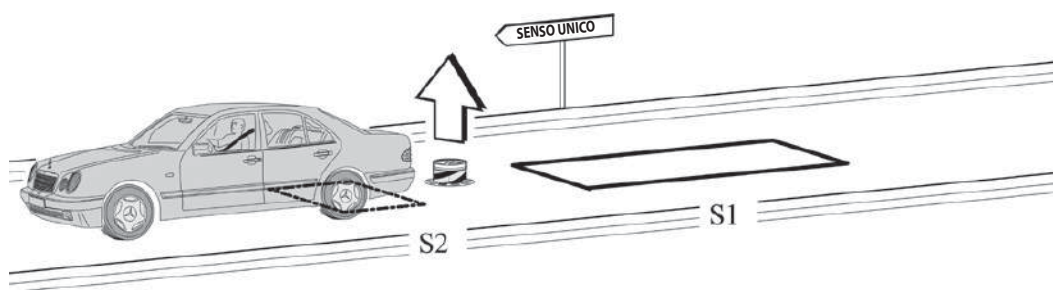
13.2 **INSTALLAZIONE B** ENTRATA O USCITA AUTOMATICA

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

ITALIANO

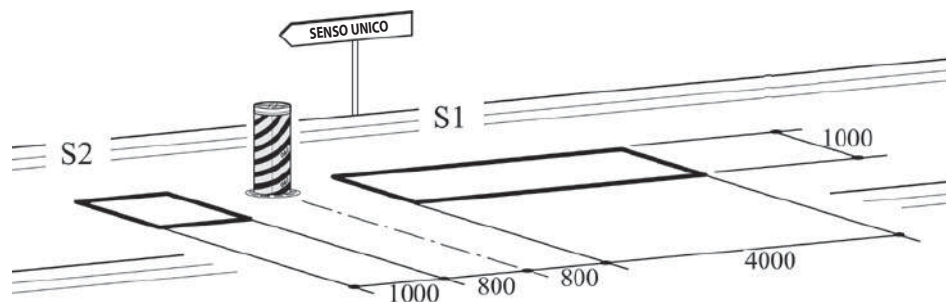


Il veicolo si avvicina all'area riservata.
Occupando la spira **S1** attiva la discesa del dissuasore.



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.

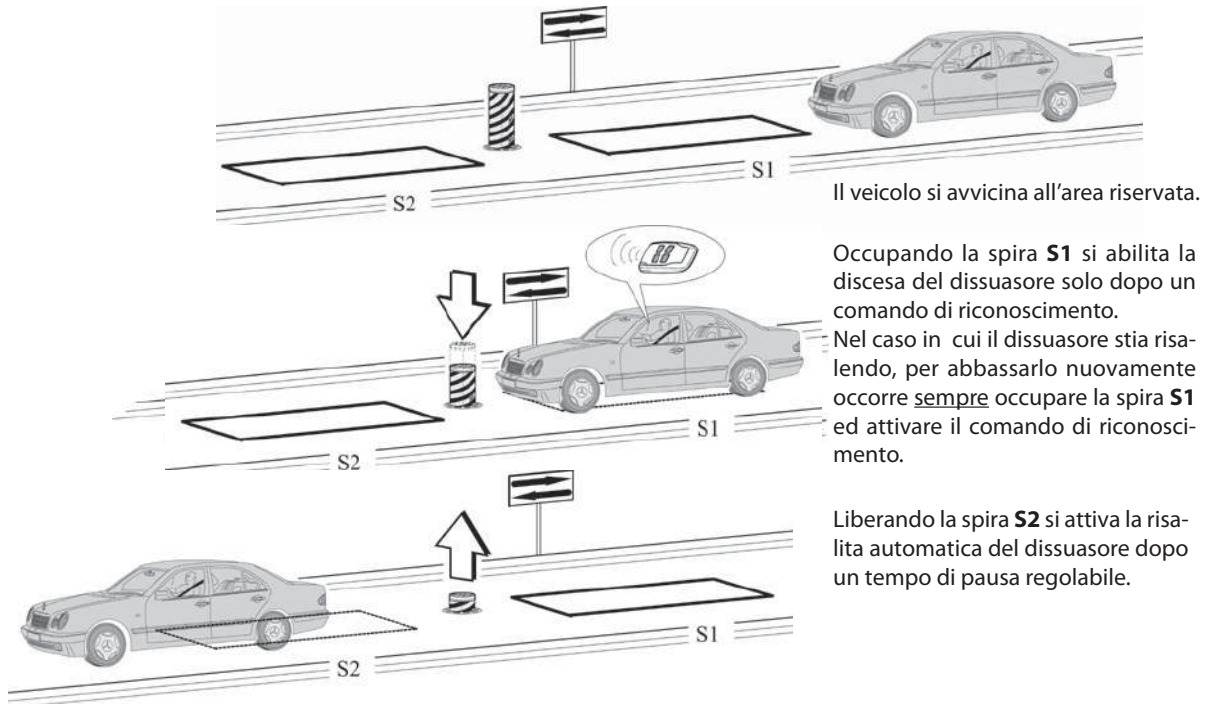
*Si consiglia l'installazione del rilevatore di masse metalliche modello "MAK-2".

	PARAMETRO	VALORE	DESCRIZIONE
REC-1	CL	02	Il comando chiudi funziona da chiusura a rilascio e sicurezza.
	r1	00	Radio canale 1: Disabilitato
	FP	01	Consenso apertura
	LD	01	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



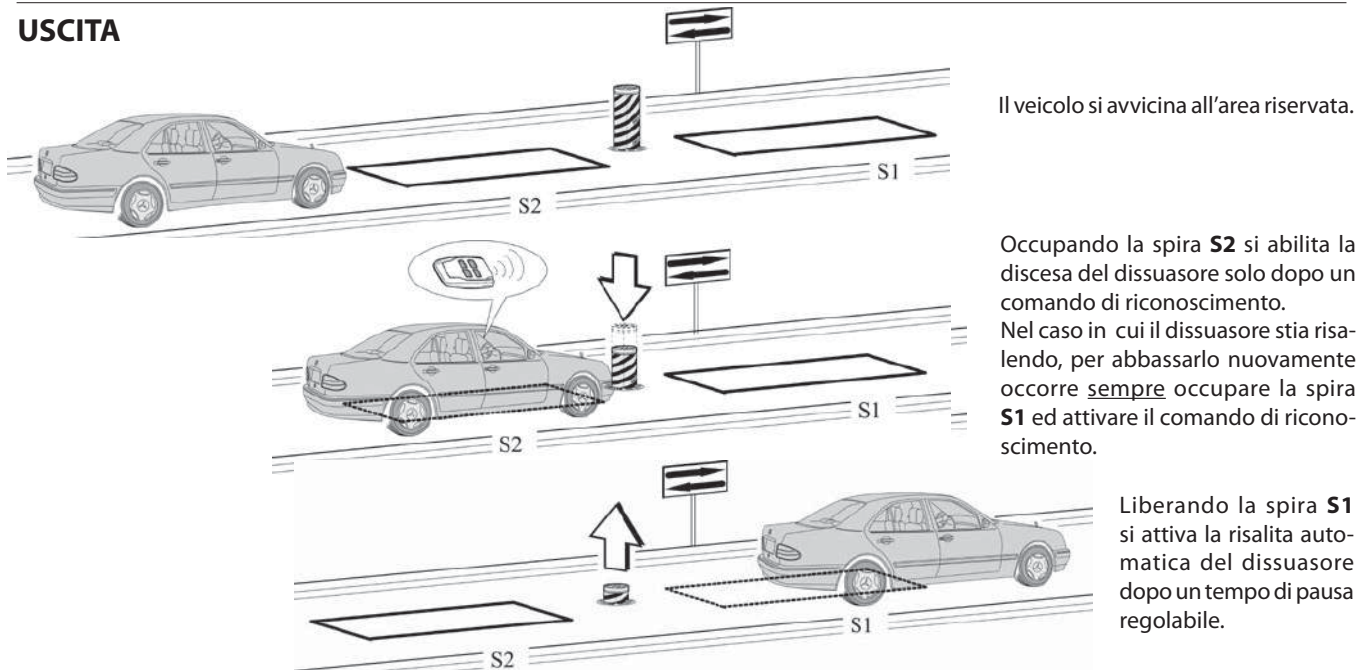
Il veicolo si avvicina all'area riservata.

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 automatica del dissuasore dopo un tempo di pausa regolabile.

USCITA



Il veicolo si avvicina all'area riservata.

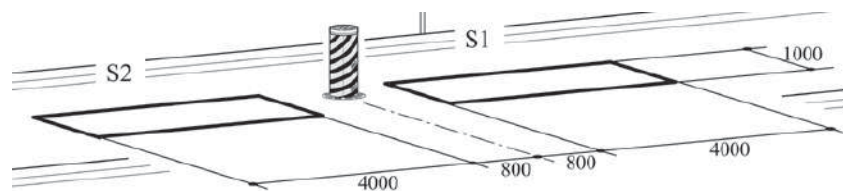
Occupando la spira **S2** si abilita la discesa del dissuasore solo dopo un comando di riconoscimento.

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 **S1** si attiva la risalita automatica del dissuasore dopo un tempo di pausa regolabile.

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

DIMENSIONI CONSIGLIATE



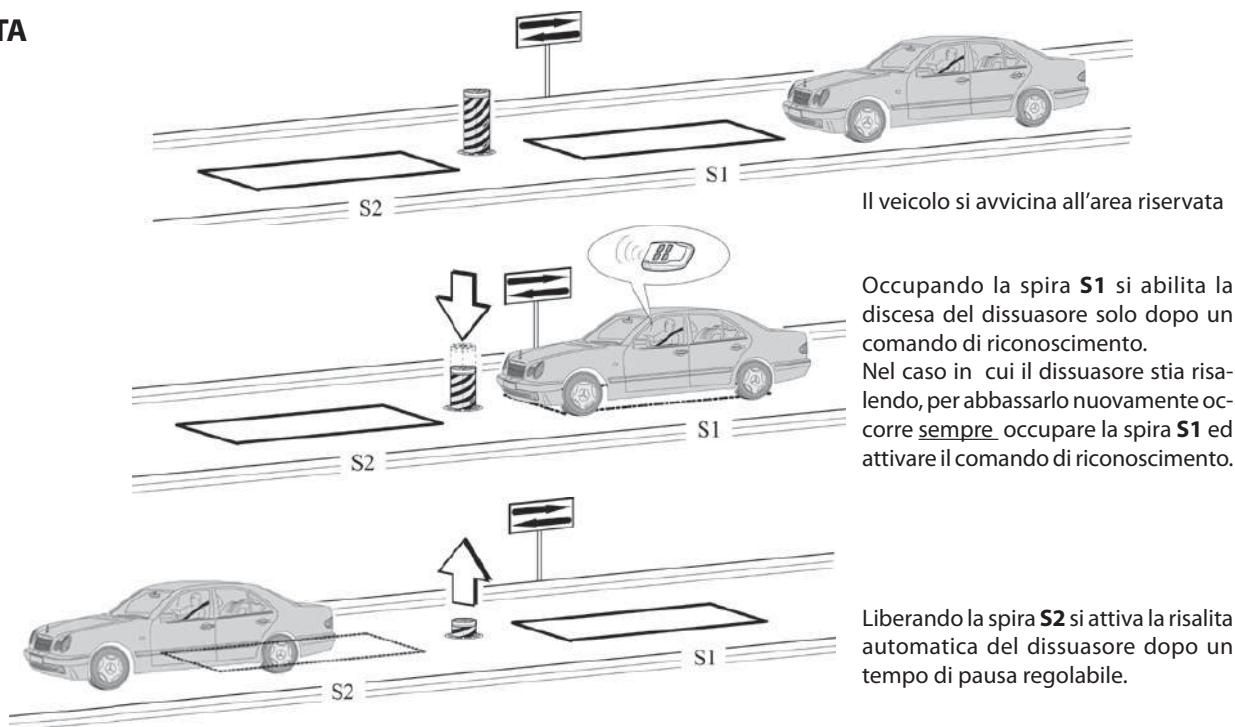
- Collegare il contatto **N.O.** del ricevitore spire **S1** e **S2** all'ingresso **PDM**.
- Le quote dimensionali delle spire sono puramente indicative.
- * Si consiglia l'installazione del rilevatore di masse metalliche modello "MAK-2".

	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

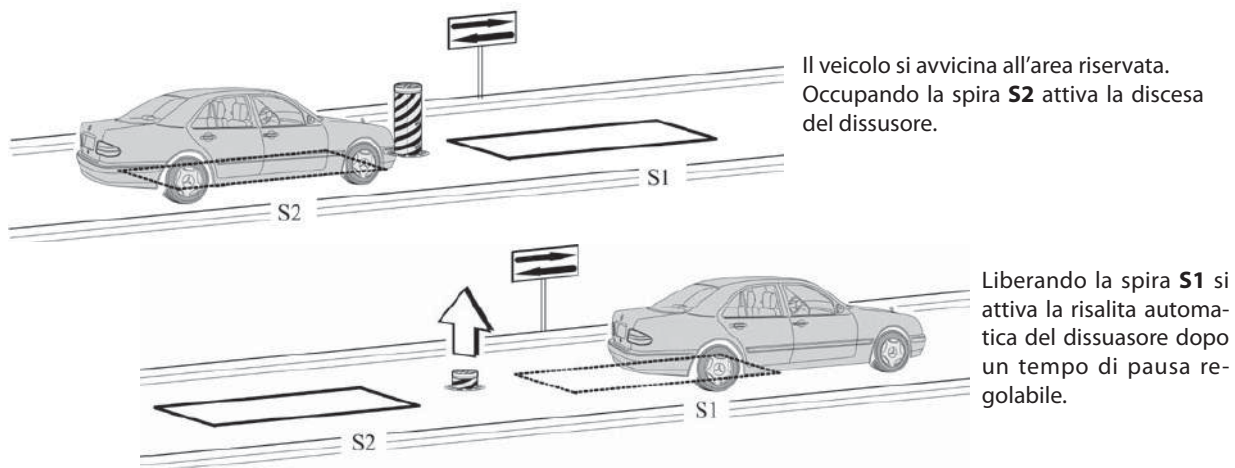
13.4 INSTALLAZIONE D ENTRATA CONTROLLATA ED USCITA AUTOMATICA

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

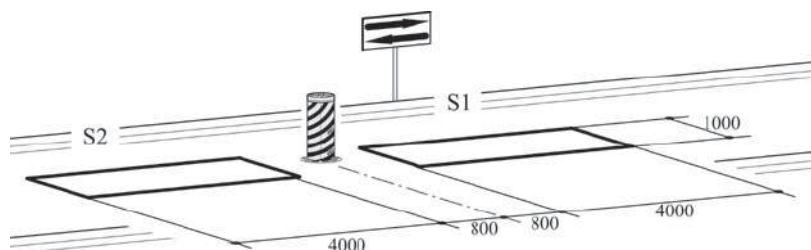


USCITA



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 **"MAK-2"**.

	PARAMETRO	VALORE	DESCRIZIONE
P1=05	Lo	02	Logica di funzionamento: Automatica
	FP	04	Funzione speciale
	r1	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 00 1 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
E20	Manca o è bruciato il fusibile F3 o F4	SI
E21	Durante l'automazione è stato rilevato uno STOP che ha condizionato il normale funzionamento (*)	NO
E23	Ostacolo rilevato durante il moto	NO
E24	Si è arrestata l'apertura per superamento tempo limite	NO
E25	Si è arrestata la chiusura per superamento tempo limite	NO
E27	Interruzione nelle modalità Ulink che prevedono polling continuo	NO
E28	È stato raggiunto il n. di manovre per l'assistenza	NO
E29	Sensore di finecorsa chiusura non funzionante (quando presente e abilitato)	NO
E92	Comando Modbus inesistente	SI
E95	Parametro relativo alla parità Modbus non previsto. Errore interno.	SI
E97	Parametro o lunghezza dati su Modbus non previsto	SI
E99	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.

Contents

	Page
1. INTRODUCTION	24
2. MAIN CHARACTERISTICS	24
3. TECHNICAL SPECIFICATIONS	25
3.1 CONTROL PANEL DIMENSIONS	25
4. INSTALLATION SAFETY	25
5. PRELIMINARY OPERATIONS	25
6. INPUT AND OUTPUT FUNCTIONALITY AND CONNECTIONS	25
6.1 J2 POWER TERMINAL BLOCK	25
6.2 J3A/J3B POWER TERMINAL BLOCK	26
6.3 J4 OUTPUTS/ACCESSORIES TERMINAL BLOCK	26
6.4 J5A/J5B INPUTS TERMINAL BLOCK	27
6.5 J6 EXPANSION CONNECTOR	27
6.6 J8 PROGRAMMER CONNECTOR FOR RECEIVER	27
7. DISPLAY	28
7.1 STATUS CODE	28
8. PROGRAMMING	29
8.1 BASIC FUNCTIONS	29
8.2 1ST LEVEL PROGRAMMING	30
8.3 2ND LEVEL PROGRAMMING	31
8.4 3RD LEVEL PROGRAMMING	32
8.5 4TH LEVEL PROGRAMMING	33
9. RADIO RECEIVER	34
9.1 RECEIVER TECHNICAL SPECIFICATIONS	34
9.2 RADIO CHANNEL FUNCTIONALITY	34
9.3 ANTENNA INSTALLATION	34
9.4 MANUAL PROGRAMMING	34
9.5 SELF-LEARNING MODE PROGRAMMING	34
TABLE A	35
10. CONNECTIONS FOR SIMULTANEOUS OPERATION	36
11. TROUBLESHOOTING GUIDE	36
12. WARNINGS	36
13. EXAMPLES OF CONTROLLING ENTRANCES	37
13.1 INSTALLATION A CONTROLLED ENTRANCE OR EXIT	37
13.2 INSTALLATION B AUTOMATIC ENTRY OR EXIT	38
13.3 INSTALLATION C CONTROLLED ENTRY AND EXIT	39
13.4 INSTALLATION D CONTROLLED ENTRY AND AUTOMATIC EXIT	40
14. ERROR HANDLING	41

1. INTRODUCTION

 The control unit has been developed to control automatic bollards.

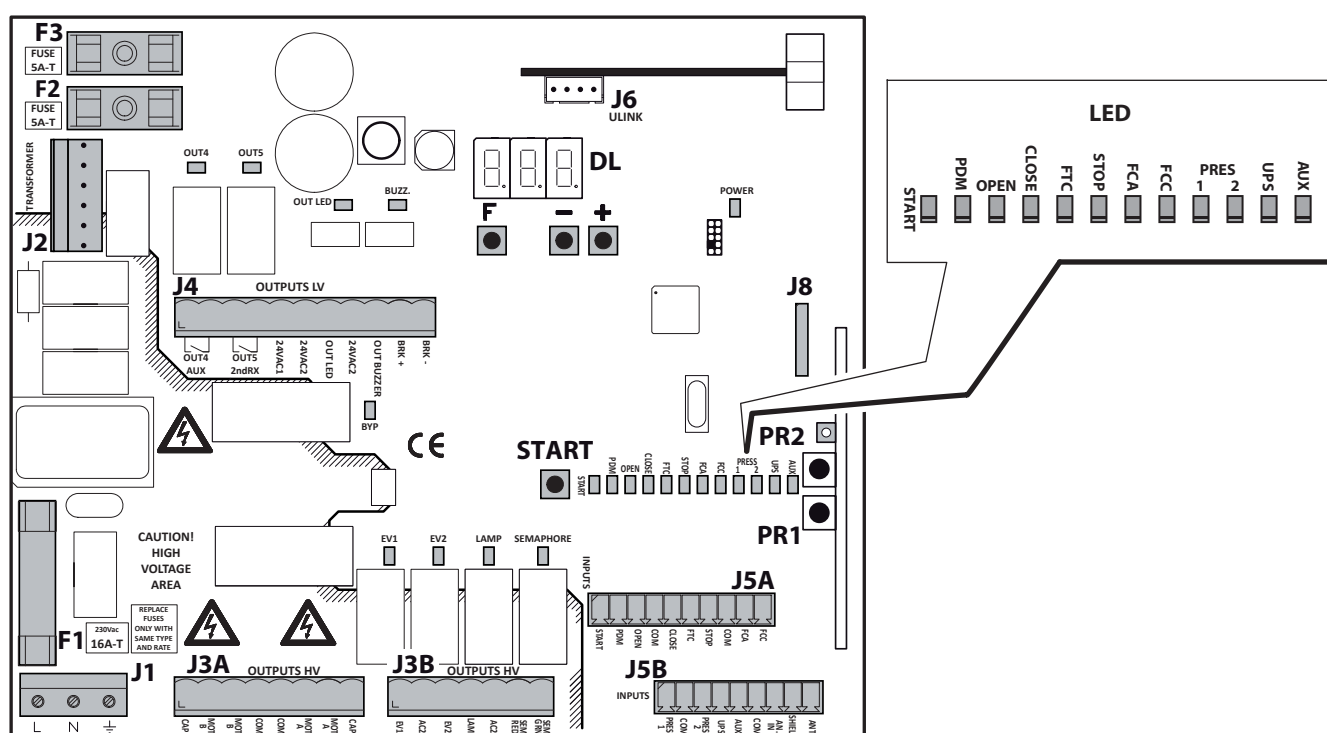


= Electrical connections coming from bollard.

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

ENGLISH



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 5AT

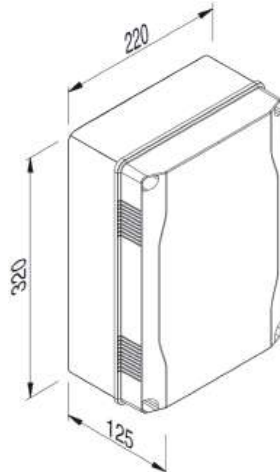
F/+/-: Programming push buttons

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:

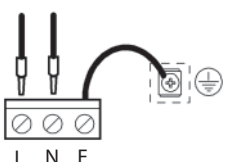
Bollard selection

- 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					
E6	GRIZZLY Ø273-600	E5	EASY Ø115-500	a7	DK Ø210-700
E8	GRIZZLY Ø273-800 / OAK 800.4	E7	EASY Ø200-700	u5	DK/500V
H6	GRIZZLY Ø273-600/SCT	F7	DEFENDER Ø273-700	u7	DK/700V
H8	GRIZZLY Ø273-800/SCT / OAK 800.4/SCT	i7	DEFENDER Ø273-700A	uR	OAK 500 GRANITE
H2	OAK 1200.12	CR	DK/E-V		
d5	DAKOTA DKN Ø220-500	Cb	DK/E-S		
d7	DAKOTA DKN Ø220-700	a5	DK Ø210-500		

- 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



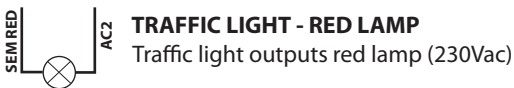
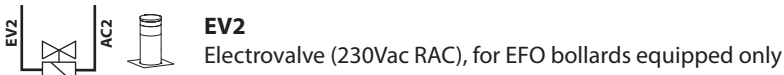
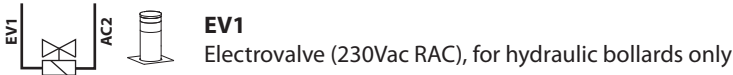
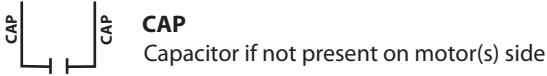
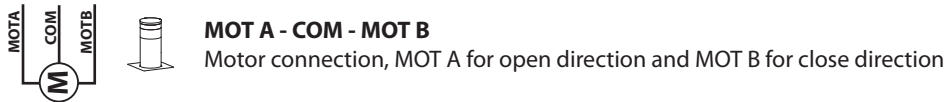
6.1 J2 POWER TERMINAL BLOCK



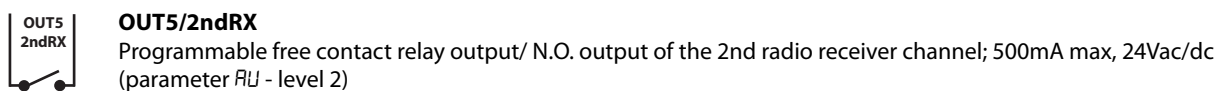
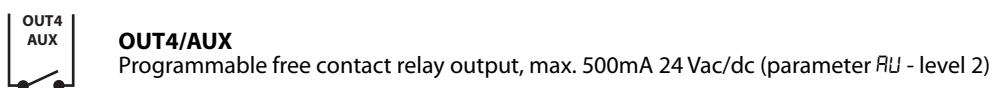
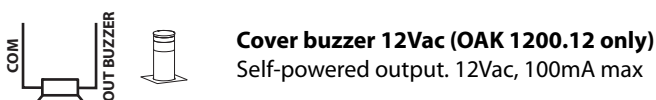
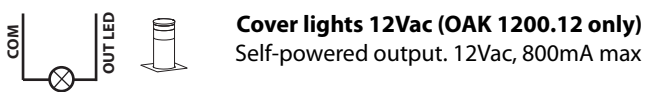
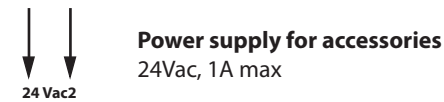
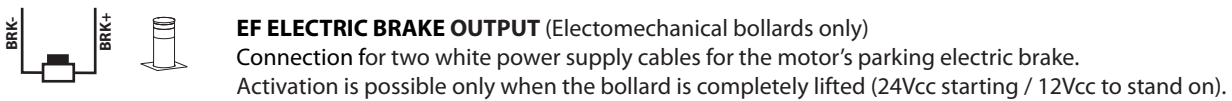
LINE 230V

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 (**OAK 800.4 / DEFENDER**).



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 (**OAK 1200.12**).

**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 (**OAK 1200.12**).

**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 Cl -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)

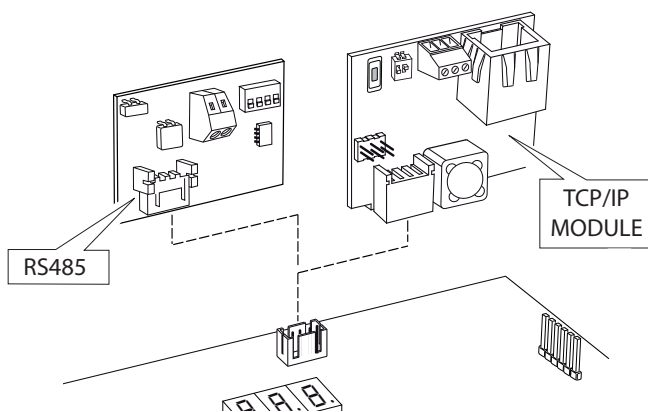
**ANALOG INPUT**

Multi-purpose analog input 0..5V

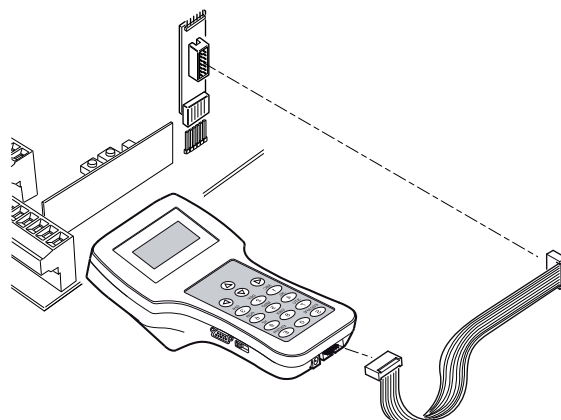
**ANTENNA**

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 "C dH", 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 01) 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
0.0.0.	UPS active, mains voltage failure
0.0.0.	STOP signal active
0.0.0.	"Termon" active
0.0.0.	Photocell engaged

8. PROGRAMMING

8.1 BASIC FUNCTIONS

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

Programming is divided into 4 levels.

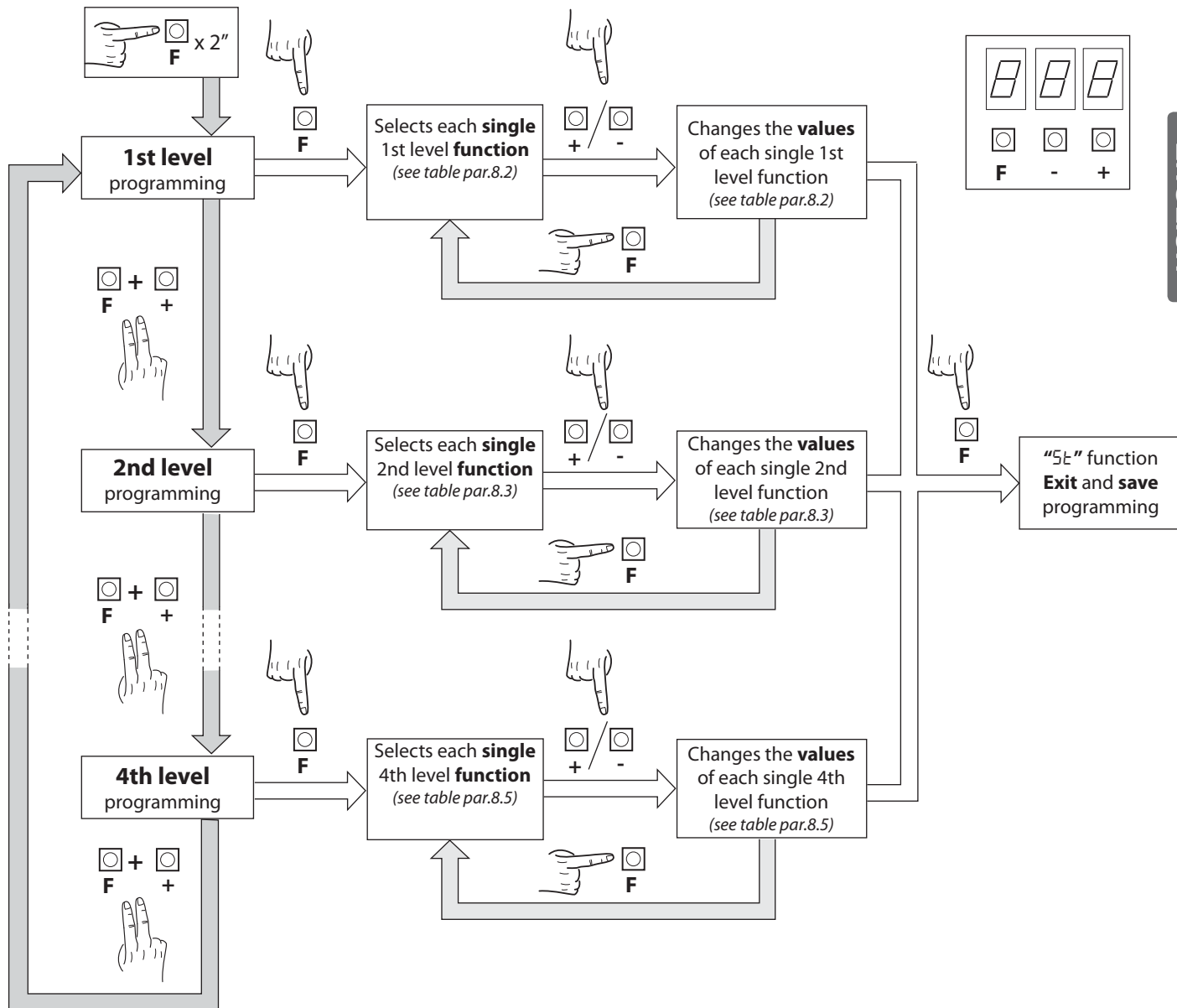
To go to the next level keep button **F** pressed and press the + key (Sequence 1-2-3-4-1.....).

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 - Ft.....)

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.



ENGLISH

Example:
 Selecting Output2 set to closed arm:

<p>(A)</p> <p>\square x 2''</p> <p>F x 2''</p>	<p>(B)</p> <p>\square + \square</p> <p>F +</p> <p>2nd level</p>	<p>(C)</p> <p>\square x 5</p> <p>F x 5</p> <p>02</p>	<p>(D)</p> <p>\square x 4</p> <p>F +</p> <p>04=bollard closed</p>	<p>(E)</p> <p>\square x 3</p> <p>F x 3</p> <p>5t</p>
--	---	--	---	--

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		
L ₀	Selects the functioning logic. (see notes after the table)	00: Hold-to-run	01	
		01: Semi automatic		
		02: Automatic		
C _L	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.		
F _t	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		
O _b	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		
P ₀	Opening-warning time	0-30	00	
P _C	Closing-warning time	0-30	00	
L _d	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		
E _P	Pause time (in seconds)	00-99	10	
b _U	Buzzer	00: Buzzer off	01	
		01: Buzzer on during movement		
P _r	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)		
d _F	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		
S _t	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 E_P).

• 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	41=50 04=04	
		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)				
FC	Closing limit switch presence	0: not present	see note	
		01: present		
EF	EFO present (for SCT version and OAK 1200.12)	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		

C_r	Deceleration torque (not available for hydraulic bollards)	20-80	50	
S_t	Exiting the menu/saving	Pressing the "F" key exits the programming menu and changes are saved		

Description of level 2 parameters

• S_r : Request for maintenance

- 00: the request for maintenance is not active.

- 01: after the programmed cycles set by the counters n_k and n_L , the programmed output is activated (see parameters α_4 , α_5)

- 02: after the programmed cycles set by the counters n_k and n_L , the programmed output is activated (see parameters α_4 , α_5) and the bollard lights flash twice.

• n_k - n_L : 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 n_k parameter, millions of cycles with the n_L parameter. Example: to set maintenance alarm after 275 000 cycles, set n_L to 0.2 and n_k to 75.

• F_C : 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 H_2 and C_A bollards, 00 for the others.

• $\alpha_4=11$; $\alpha_5=11$: 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

• t_E : 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.

$t_E = 00$, TERMON is disabled (default)

$t_E = 01$, minimum heating

$t_E = 30$, maximum heating

• C_r : 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		
P_d	PDM dynamic input polarity	00: input N.O.	00	
		01: input N.C.		
L_t	Limit switch connection	00: series (N.O. 2-wire sensors)	00	
		01: parallel (N.C. 3-wire sensors)		
P_P	Pressure switch polarity (for hydraulic bollards only)	00: N.O. (used until 2012)	01	
		01: N.C. (used from 2013)		
P_E	EFO Pressure switch polarity	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
P_A	Input AUX polarity	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
P_4 P_5	Output 4 polarity Output 5 polarity	00: N.O.	00	
		01: N.C.		
C_P	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 38 400 baud	38.4	
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.**.MID:**

Setting Modbus/RTU ID.

.UPO:

Setting U-LINK mode.

.NSP:

Setting MODBUS RTU speed

.UID:

Setting U-LINK adress.

.ERR:

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

9. RADIO RECEIVER**9.1 RECEIVER TECHNICAL SPECIFICATIONS**

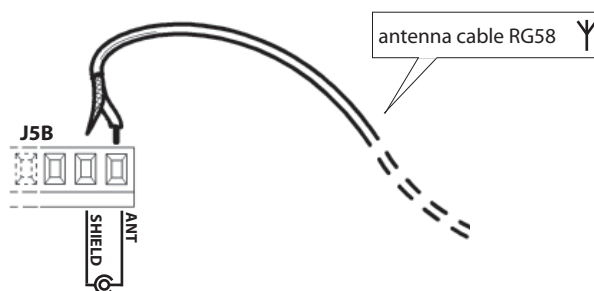
- Max. n° of transmitters that can be memorized:	2048
- Frequency:	433.92MHz
- Code by means of:	Rolling-code algorithm
- N° of combinations:	4 billion

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 $\sigma4=14$ - level 2, $\sigma5=14$ - 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"

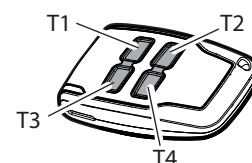
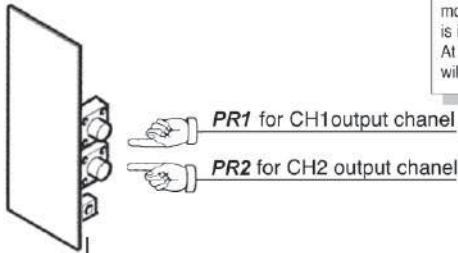
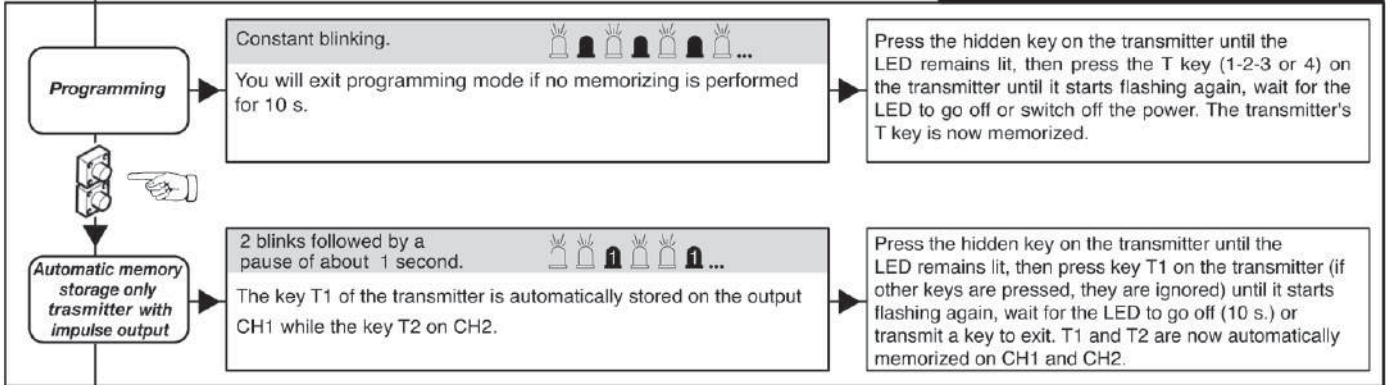


TABLE A

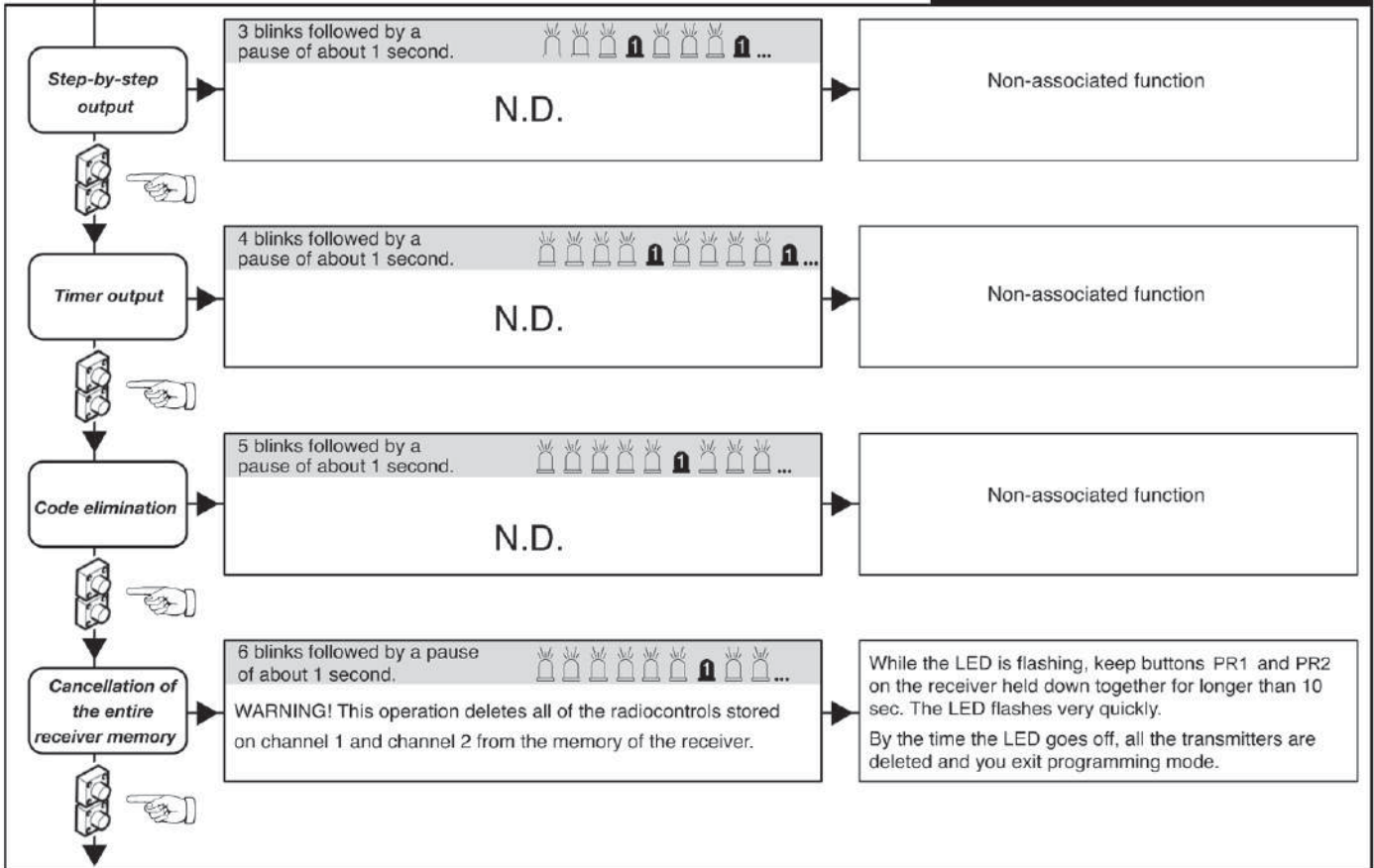
When pressing the key PR1 (for channel 1) or PR2 (for channel 2) for the first time, the receiver sets to the programming mode. Every time the key PR is pressed after that, the receiver switches to the configuration for the subsequent function, that is indicated by the number of flashings (see table). 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.



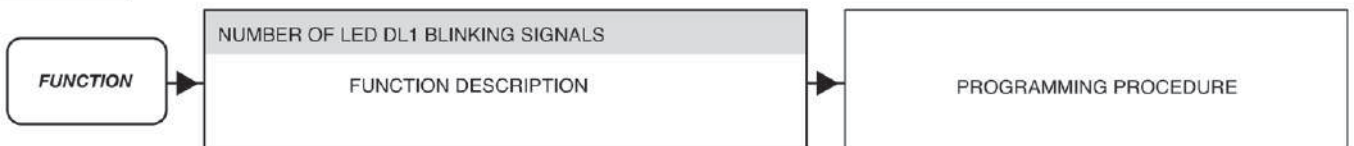
Standard Programming



Advanced Programming



LEGEND



10. CONNECTIONS FOR SIMULTANEOUS OPERATION (FIG. PAG. 2 and 3)

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.

	G6, G8, H6, H8	H2	d5, d7, E5, E7, F7, I7, [A, Cb, o5, o7, U5, U7
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	NOT PRESENT	Connect the WHITE cables of the electric brakes in parallel
LIGHT	Connect the YELLOW cables of the LED lamps in parallel	Connect all YELLOW cables of the LED lamps in parallel	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 PINK cables of the limit switch in series, if 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 VIOLET cables of the pressure switch in parallel	NOT PRESENT
PRESSURE SWITCH EFO PRES2	Connect the GREEN cables of the EFO pressure switch in parallel, if present		NOT PRESENT
BURGLAR	Connect the ORANGE cables of the burglar device contact in series, if envisaged	Connect the GREEN/BROWN 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 WHITE cables of the electrovalve element in parallel	NOT PRESENT
EFO ELECTROVALVE	NOT PRESENT	Connect the PINK 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 S_r , nL , 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.

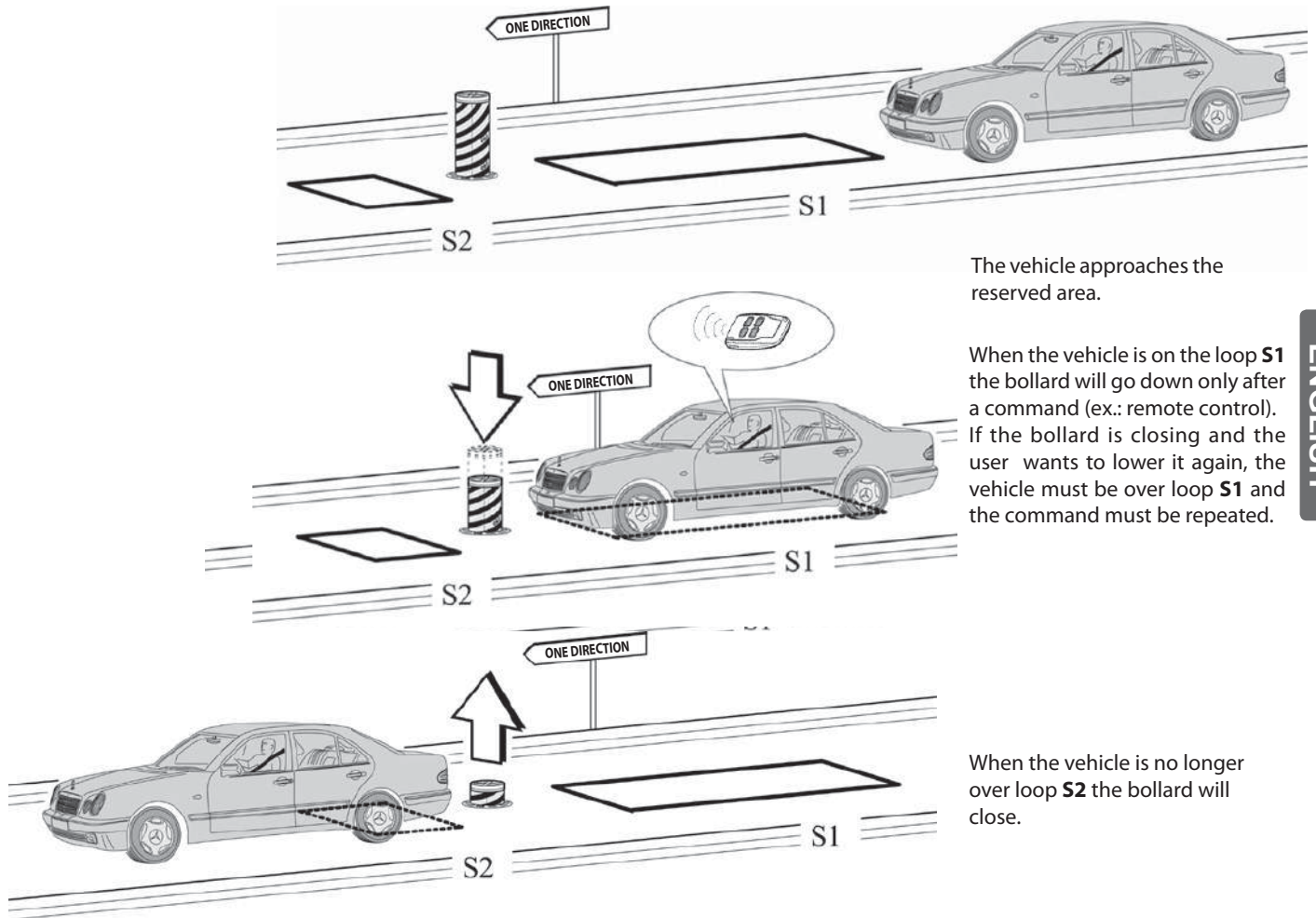
This equipment must be installed and used in strict compliance with the manufacturer's instructions. The manufacturer cannot be held responsible for any damage deriving from improper or unreasonable installation and use.

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

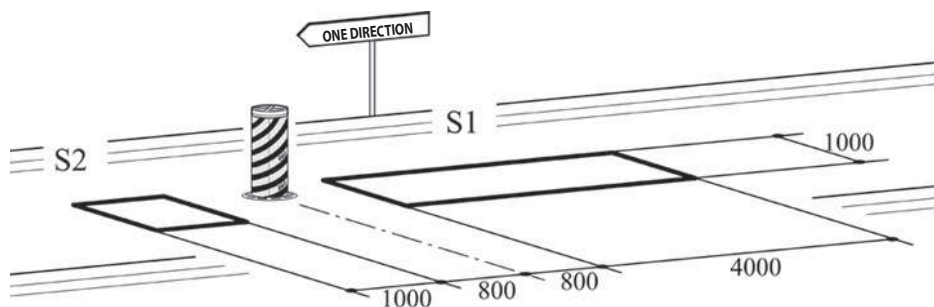
13.1 INSTALLATION A CONTROLLED ENTRY OR EXIT

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.).



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

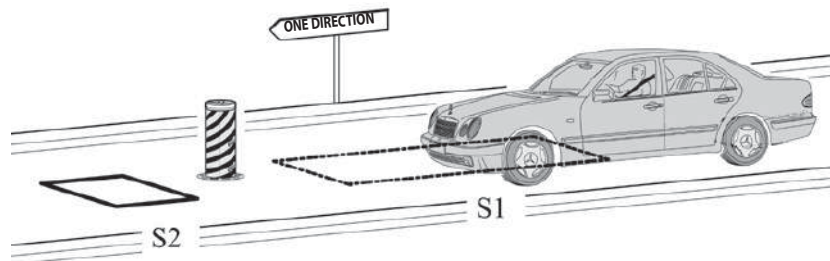


- Connect the **N.O.** contact of the **S1** loop receiver to **PDM** input.
 - Connect the **N.O.** contact of the **S2** loop receiver to **CLOSE** input.
 - The dimensional values given are approximate.
- * We suggest installing the "**MAK-2**" metal mass loop detector.

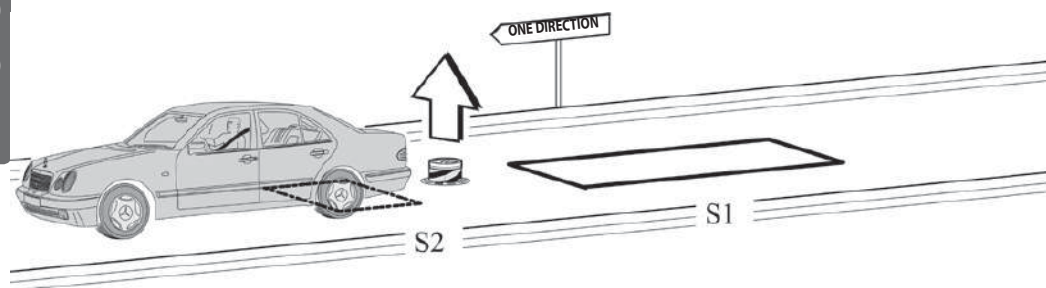
PARAMETER	DATA	DESCRIPTION
CL	02	The close command acts as a close-when-release and safety function.
r 1	02	Radio channel 1: Open
FP	01	Opening consent
LD	01	Semiautomatic logic
CP	00	Commands during pause is OFF

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**.



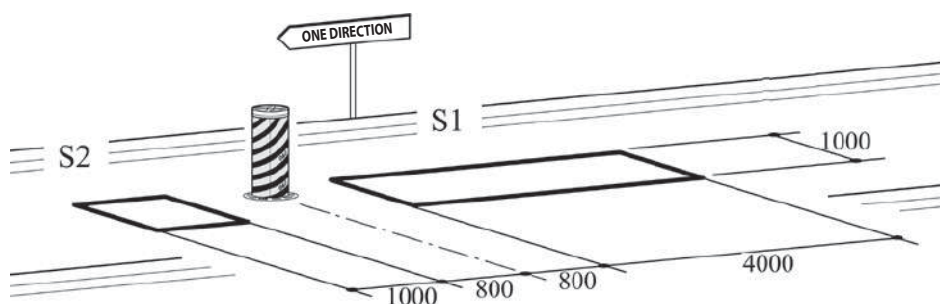
The vehicle approaches the reserved area. When over the loop **S1**, the bollard goes down.



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.

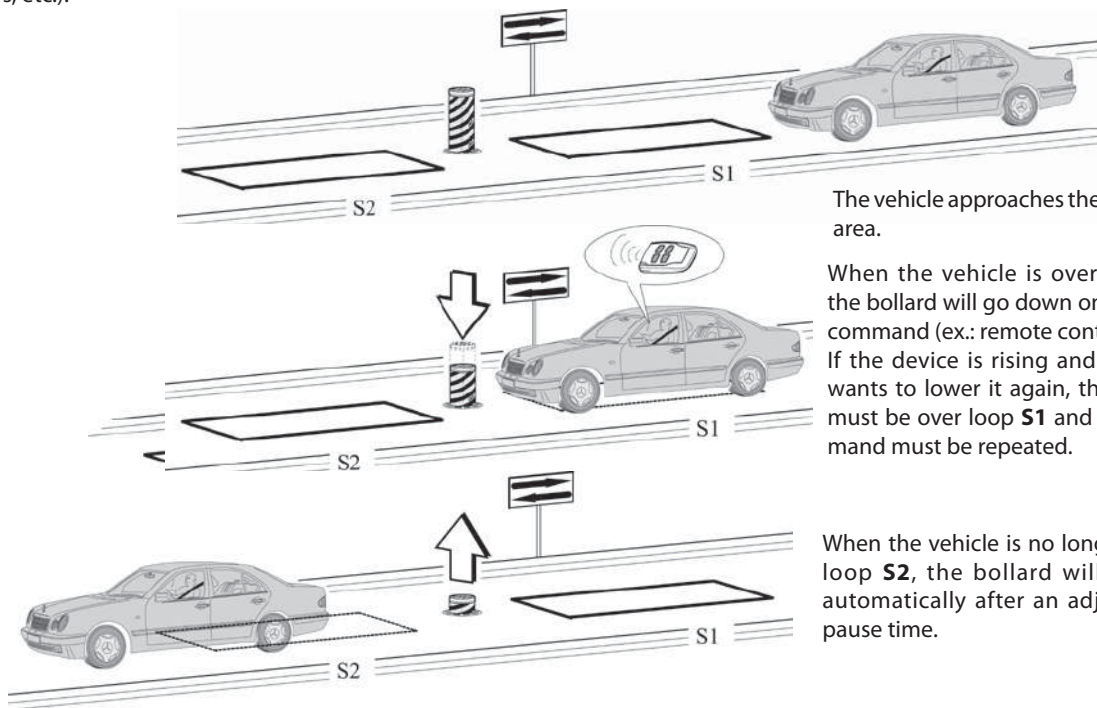
* We suggest installing the "MAK-2" metal mass detector.

	PARAMETER	DATA	DESCRIPTION
Pr=03	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

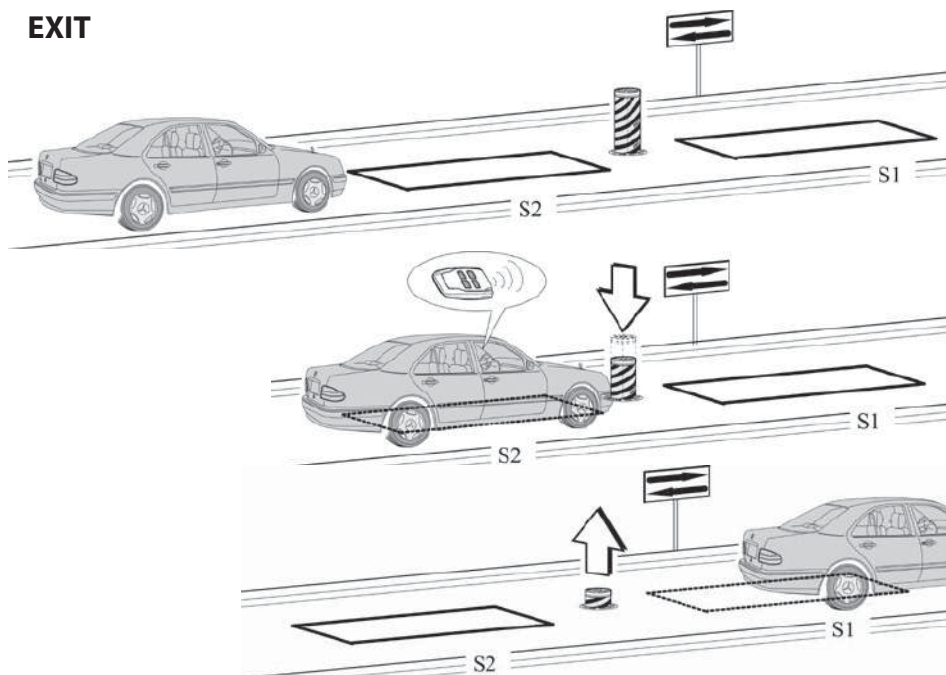


The vehicle approaches the reserved area.

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



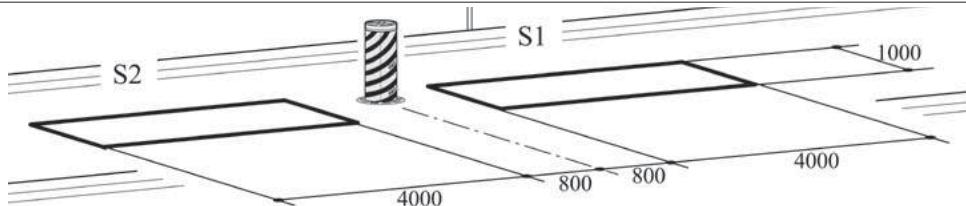
The vehicle approaches the reserved area.

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



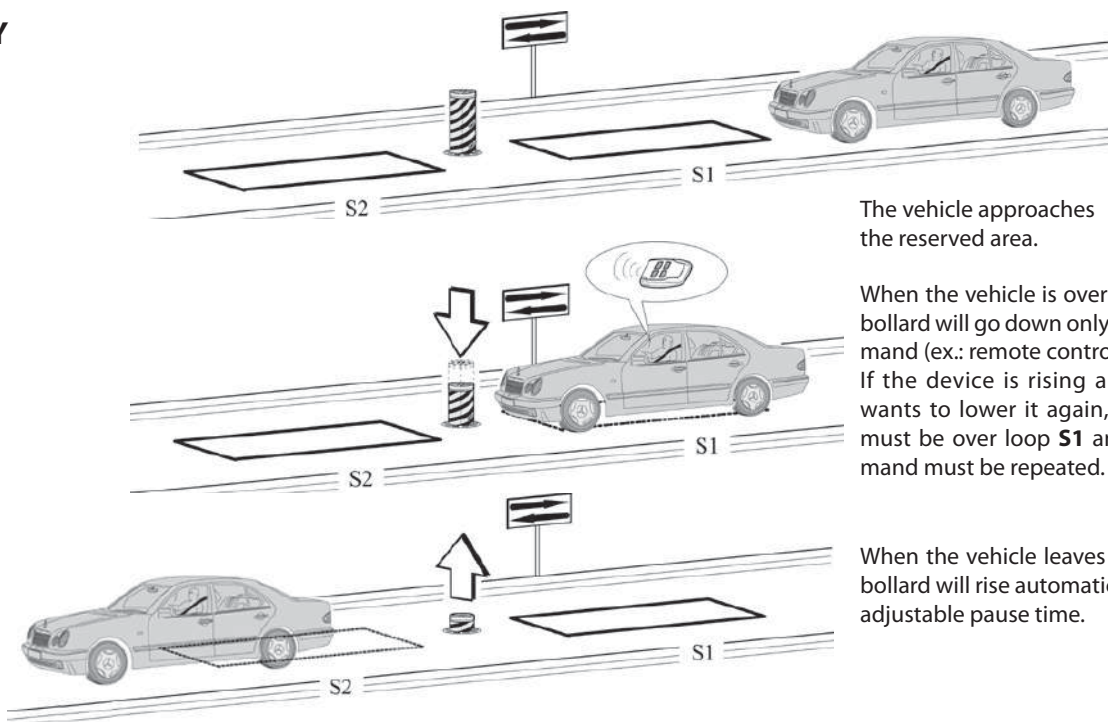
- Connect the **N.O.** contact of the coil **S1** and **S2** receiver to **PDM** input.
- The dimensional values given are approximate.
- * We suggest installing the "MAK-2" metal mass detector.

	PARAMETER	DATA	DESCRIPTION
dF=04	L ₀	02	Functioning logic: Automatic
	t _P	1-99	Pause time
	F _P	02	Opening consent and pause time reset
	r ₁	02	Radio channel 1: Open
	C _P	00	Command during pause is OFF
	C _L	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



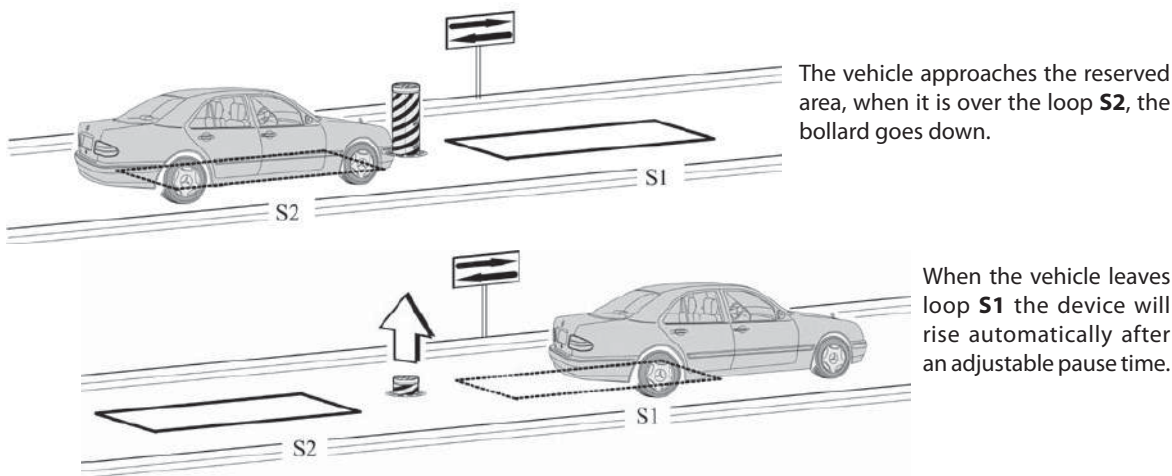
The vehicle approaches the reserved area.

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.

ENGLISH

EXIT

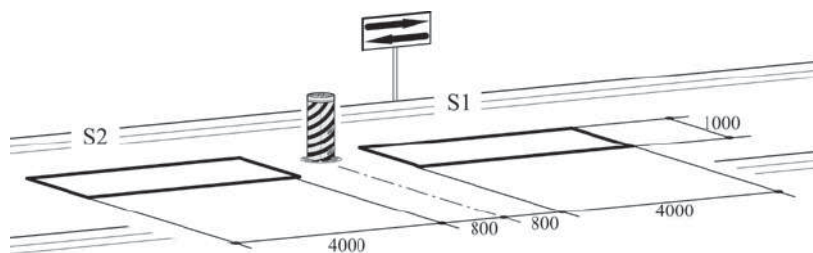


The vehicle approaches the reserved area, when it is over the loop **S2**, the bollard goes down.

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 **"MAK-2"** metal mass detector.

	PARAMETER	DATA	DESCRIPTION
Pr=05	Lo	02	Functioning logic: Automatic
	FP	04	Special function
	r 1	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 1 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 F3 or F4 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.

1. AVANT-PROPOS	43
2. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	43
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	44
3.1 DIMENSIONS TABLEAU DE COMMANDE	44
4. SECURITE DE L'INSTALLATION	44
5. OPERATIONS PRELIMINAIRES	44
6. BRANCHEMENTS ET FONCTIONS DES ENTRÉES ET DES SORTIES	44
6.1 J1 BORNIER DE PUISSANCE	44
6.2 J3A/J3B BORNIER DE PUISSANCE	45
6.3 J4 BORNIER DES ACCESSOIRES/SORTIES	45
6.4 J5A/J5B BORNIER DES ENTRÉES	46
6.5 J6 CONNECTEUR D'EXTENSION	47
6.6 J8 CONNECTEUR DU PROGRAMMEUR POUR RÉCEPTEUR	47
7. ÉCRAN	47
7.1 CODE D'ÉTAT	47
8. PROGRAMMATION	48
8.1 FONCTIONS DE BASE	48
8.2 PROGRAMMATION DE 1er NIVEAU	49
8.3 PROGRAMMATION DE 2e NIVEAU	50
8.4 PROGRAMMATION DE 3e NIVEAU	51
8.5 PROGRAMMATION DE 4e NIVEAU	52
9. RECEPTEUR RADIO	53
9.1 DONNÉES TECHNIQUES RECEPTEUR	53
9.2 FONCTION DES CANAUX RADIO	53
9.3 INSTALLATION ANTENNE	53
9.4 PROGRAMMATION MANUELLE	53
9.5 PROGRAMMATION MODALITÉ AUTO-APPRENTISSAGE	53
TABLEAU A	54
10. BRANCHEMENTS POUR LE FONCTIONNEMENT SIMULTANÉ	55
11. PROBLEMES ET SOLUTIONS	55
12. MISE EN GARDE	55
13. EXEMPLES DE CONTROLE DES ACCES	56
13.1 INSTALLATION A ENTREE OU SORTIE CONTROLEE	56
13.2 INSTALLATION B ENTREE OU SORTIE AUTOMATIQUE	57
13.3 INSTALLATION C ENTREE ET SORTIE CONTROLEE	58
13.4 INSTALLATION D ENTREE CONTROLEE ET SORTIE AUTOMATIQUE	59
14. GESTION DES ERREURS	60

1. AVANT-PROPOS



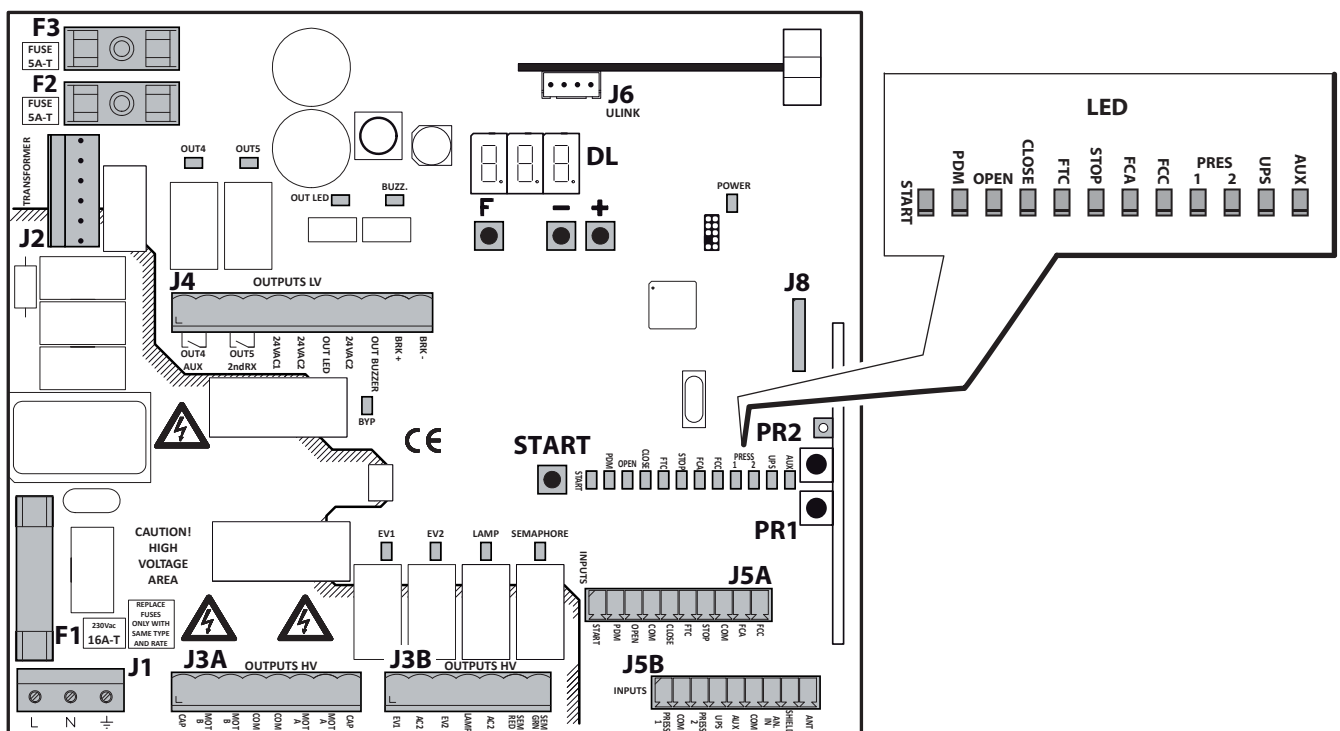
Le coffret de commande a été développé pour gérer les bornes de dissuasion automatiques ou bollards.



= 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



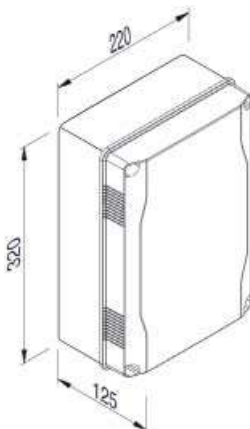
FRANÇAIS

- 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 5AT
- F/+/-:** Boutons de programmation
- PR1/PR2:** Boutons de programmation du récepteur radio

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

-Alimentation	230Vac \pm 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'automatisation 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'automatisation, vérifier d'avoir sélectionné le bon type de borne de dissuasion comme suit :

Choix de la borne de dissuasion

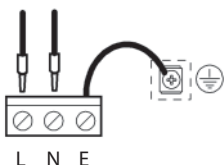
- Pour choisir la borne de dissuasion branchée, pousser sur les touches F et + pendant 5 secondes.
- Choisir le type de borne de dissuasion en utilisant les boutons +/-.
- Pour confirmer appuyer sur les touches F et +.

TABLEAU BORNES					
E6	GRIZZLY Ø273-600	E5	EASY Ø115-500	a7	DK Ø210-700
E8	GRIZZLY Ø273-800 / OAK 800.4	E7	EASY Ø200-700	U5	DK/500V
H6	GRIZZLY Ø273-600/SCT	F7	DEFENDER Ø273-700	U7	DK/700V
H8	GRIZZLY Ø273-800/SCT / OAK 800.4/SCT	I7	DEFENDER Ø273-700A	GA	OAK 500 GRANITE
H2	OAK 1200.12	LR	DK/E-V		
d5	DAKOTA DKN Ø220-500	Lb	DK/E-S		
d7	DAKOTA DKN Ø220-700	a5	DK Ø210-500		

- Sélectionner la fréquence de réseau à l'aide du paramètre *Ht* (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).

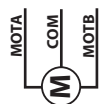
6. BRANCHEMENTS ET FONCTIONS DES ENTRÉES ET DES SORTIES

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 A - COM - MOT B**

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

**CAP**

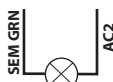
Condensateur de démarrage, s'il n'est pas intégré au moteur

**EV1**

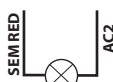
Électrovanne (230 Vca RAC) uniquement pour les bornes de dissuasion hydrauliques

**EV2**

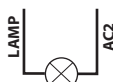
Électrovanne (230 Vca RAC) uniquement en présence de l'EFO.

**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

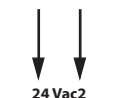
**CLIGNOTANT**

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.

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 OAK 1200.12)**

Sortie 12Vca, 800mA max

**RONFLEUR COURONNE 24 Vca**

Sortie 24Vca, 100mA max

**RONFLEUR COURONNE 12 Vca (uniquement sur OAK 1200.12)**

Sortie 12Vca, 100mA max

**OUT4/AUX**

Sortie programmable de relais à contact sec 500mA max, 24Vca/dc. Pour les réglages utiliser le paramètre σ^4 -2e niv.

**OUT5/2ndRX**

Sortie programmable de relais à contact sec 500mA max, 24Vca/dc. Pour les réglages utiliser le paramètre σ^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 $Fc=01$ -2e niv.). Lorsqu'elle est activée, elle achève le mouvement de fermeture (**OAK 800.4 et DEFENDER**).



Entrée de fin de course à 3 câbles (régler le paramètre $Lt=00$ -3e niv. et le paramètre $Fc=01$ -2e niv.). Lorsqu'elle est activée, elle achève le mouvement de fermeture (**OAK 1200.12**).

**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 $Lt=01$ -3e niv.). Lorsqu'elle est activée, elle achève le mouvement d'ouverture. (**OAK 1200.12**).

**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 $Ft=1$ -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 $Ct=1$ -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 $Pd=3$ -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 $Pp=3$ -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 $Pe=3$ -3e niv. et paramètre $Ef=2$ -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**

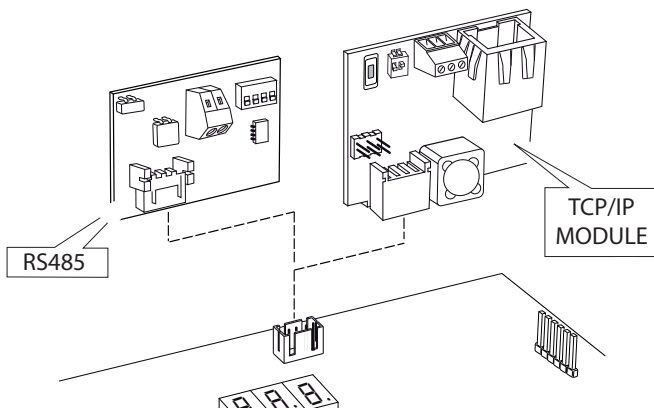
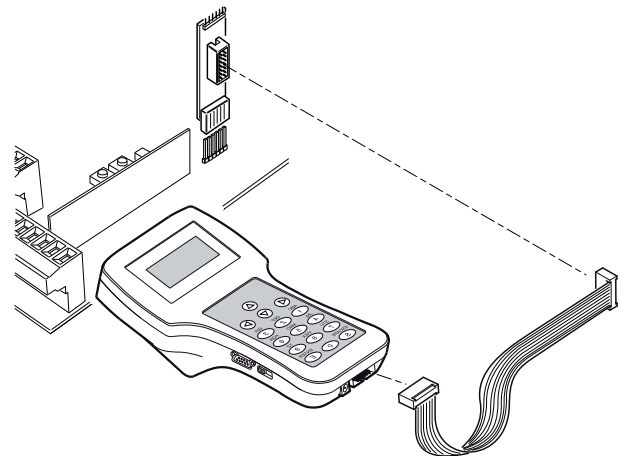
Uniquement pour les bornes de dissuasion munies de EFO. Elle est activée lorsque la commande d'urgence EFO l'est aussi (**cf. paramètre $Fp=3$ -3e niv.**).

**ENTRÉE ANALOGIQUE**

Entrée analogique 0..5V

**ANTENNE**

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

6.5 **J6** CONNECTEUR EXPANSION6.6 **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 13 : Pause de la détection d'obstacles
tL	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.

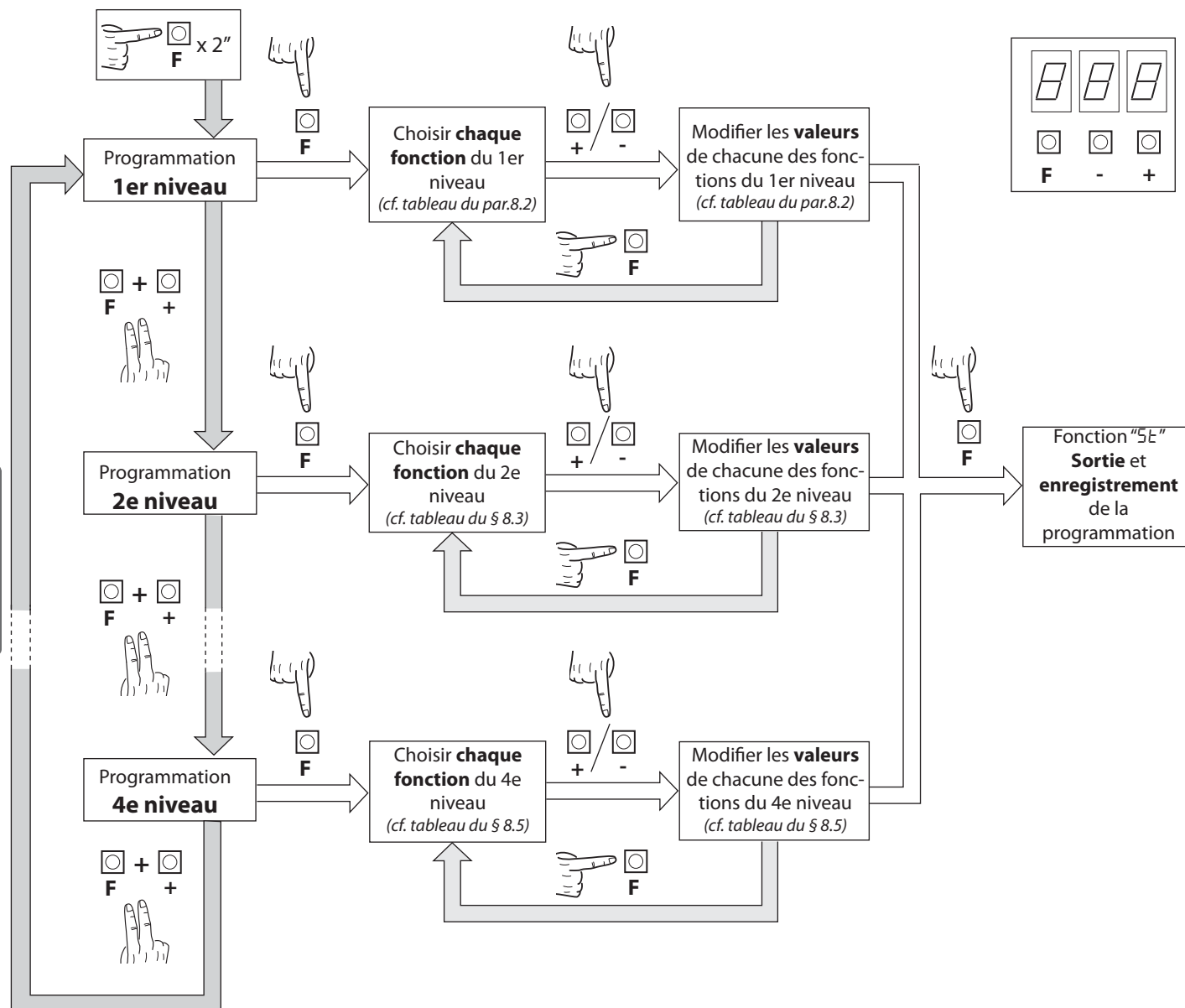
Pour passer au niveau suivant, pousser sur le bouton **F** et appuyer en même temps sur la touche + (Séquence 1-2-3-4-1...).

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 - L1 - F1)

Après avoir choisi une fonction, les touches \oplus ou \ominus permettent de modifier la valeur du paramètre (\oplus : 00-01-02-03... / \ominus : ...03-02-01-00).

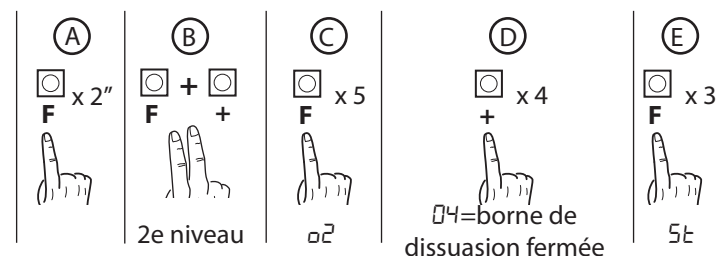
Les modifications des paramètres sont immédiatement actives et seront enregistrées de façon permanente à la sortie du menu, en sélectionnant la fonction ST à l'aide de la touche **F**.

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.

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		
P0	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'automation 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'automation fonctionne par impulsions. Durant le cycle normal, une fois l'ouverture terminée, la fermeture automatique est activée après le temps de pause (paramètre tP).

• **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'automation. 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		
Sr	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)				
FC	Présence du capteur de fin de course de fermeture	00 : absent	cf. note	
		01 : présent		
EF	Présence EFO (disponible uniquement sur les versions SCT et OAK 1200.12)	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		
Cr	Couple de ralentissement (n'est pas disponible pour les bornes de dissuasion hydrauliques)	20-80	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 2

- St : 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 04, 05)

- 02 : à la fin des cycles programmés à l'aide des compteurs nE et nL, la sortie programmée est activée (cf. paramètres 04, 05) 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.

- FC : 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.

- 04=11; 05=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 le 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

- Cr : 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.		
LE	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	
		01 : ON		
FP	Fonctions spéciales PDM de l'entrée programmable	00 : Aucune	00	
		01 : Ouverture autorisée		
		02 : Ouverture autorisée et réinitialisation du temps de pause (avec $P_r=04$)		
		03 : Activation de TERMON		
r1	Sélection de la commande radio canal 1	00 : Canal 1 désactivé	01	
		01 : Start		
		02 : Ouvrir (avec $P_r=05$ fonction spéciale)		
HE	Choix de la fréquence	50-60	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 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 P_d 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	00	
		01 : U-LINK		
		02 : Modbus/RTU		
UNo	Mode U-LINK	00 : Slave	00	
		01 : Master		
UId	Adresse U-LINK	00 - 120	00	
MId	Modbus/RTU ID	01 - 247: pour Slave	01	
		00 : pour Master		
NSP	Vitesse MODBUS RTU	19.2: 19 200 baud	38.4	
		38.4: 38 400 baud		
EOE	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	00	
		01 : efface l'historique		

Description des paramètres de niveau 4

. **CoM:**

Configuration du protocole de communication.

Toujours configurer une même valeur pour Master et Slave.. **ULo:**

Réglage mode U-LINK

. **UId:**

Réglage adresse U-LINK

. **Mod:**

Configuration Modbus/RTU ID.

00 : identifie le Master

. **NSP:**

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

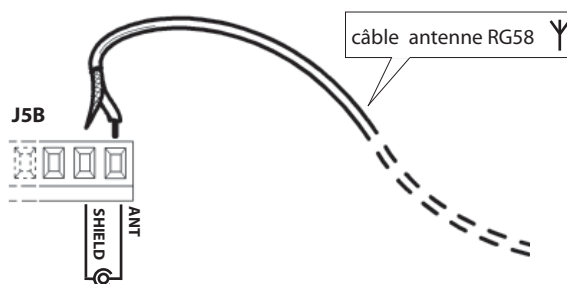
- N° max radio-émetteurs mémorisables :	2048
- Fréquence:	433.92MHz
- Code à moyen:	Algorithme rolling-queues
- N° combinaisons:	4 milliards

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 émetteur 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"

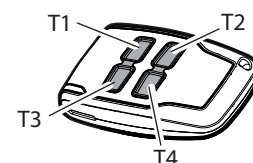
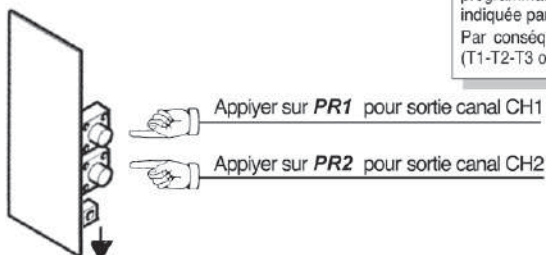
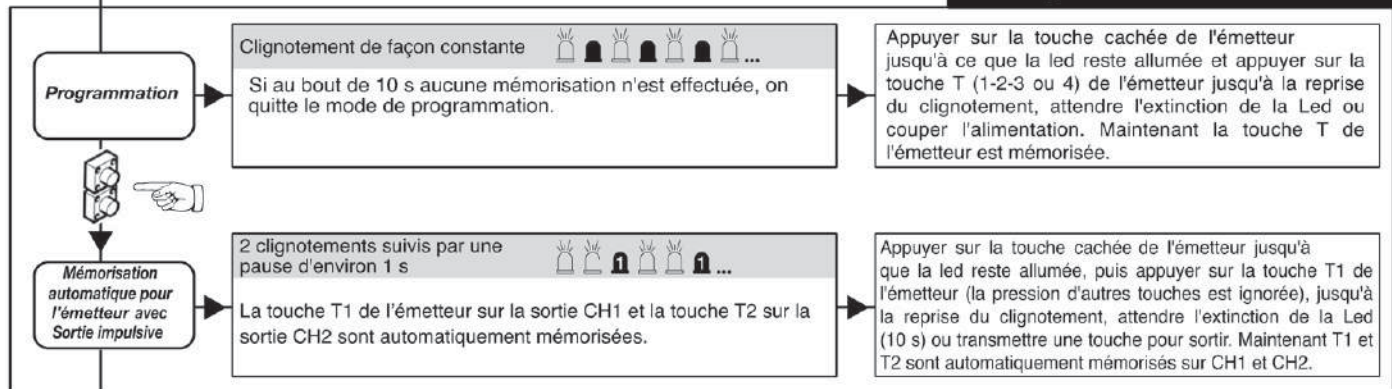


TABLEAU A

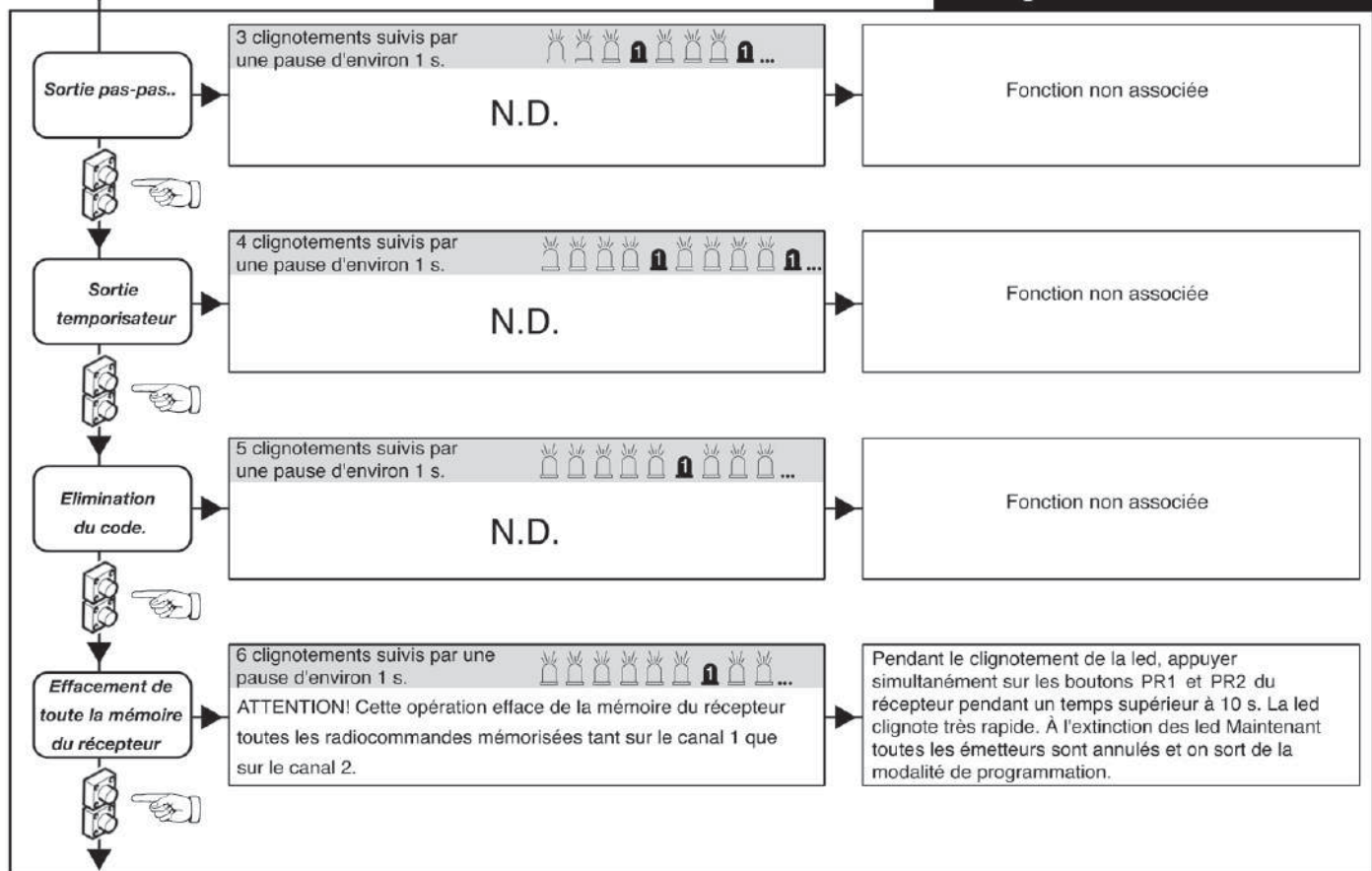
Le premier appui sur la touche PR1 (pour le canal 1) ou PR2 (pour le canal 2) prédispose le récepteur en modalité programmation. A chaque appui successif sur la touche PR le récepteur passe à la configuration de la fonction suivante, indiquée par le nombre de clignotements (voir tableau). Par conséquent, 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.



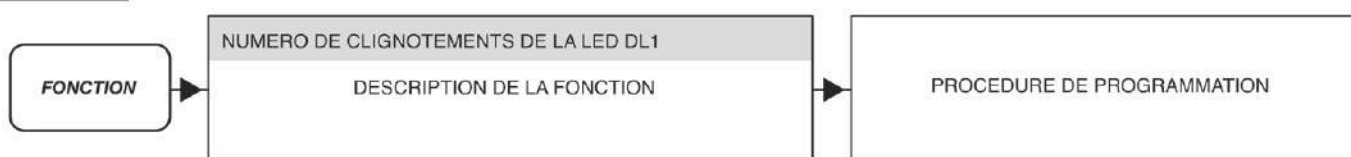
Programmation Standard



Programmation ÉVOLUÉE



LEGENDE



10. BRANCHEMENTS POUR LE FONCTIONNEMENT SIMULTANÉ (FIG. PAGES 2 et 3)

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.

	G6, G8, H6, H8	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	NON FOURNI	Brancher en parallèle les câbles BLANCS des électrofreins
LUMIÈRES	Brancher en parallèle les câbles JAUNES des lumières del	Brancher en parallèle tous les câbles JAUNES des lumières del	Brancher en parallèle les câbles JAUNES des lumières del
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 VIOLETS du fin de course de fermeture, lorsqu'il y en a un.		
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 VIOLETS du pressostat	NON FOURNI
PRESSOSTAT EFO PRES2	Brancher en parallèle les câbles VERTS du pressostat EFO, lorsqu'il y en a un.		NON FOURNI
ANTIVOL	Brancher en série les câbles ORANGES du contact antivol, s'il est prévu	Brancher en parallèle les câbles VERT/MARRON 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	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 BLANCS des électrovannes	NON FOURNI
ÉLECTROVANNE EFO	NON FOURNI	Brancher en parallèle les câbles ROSES 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.

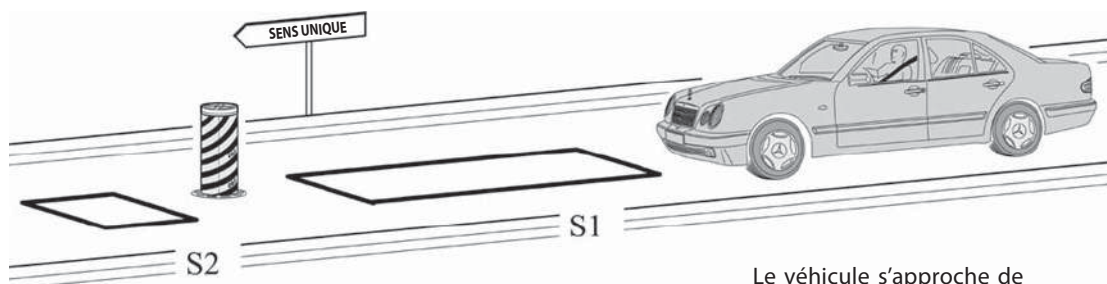
L'utilisation et l'installation de ces appareils doivent respecter rigoureusement les indications fournies par le fabricant, qui ne peut être tenu pour responsable d'éventuels dégâts dus à une installation ou à une utilisation inadaptée et irraisonnée.

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.

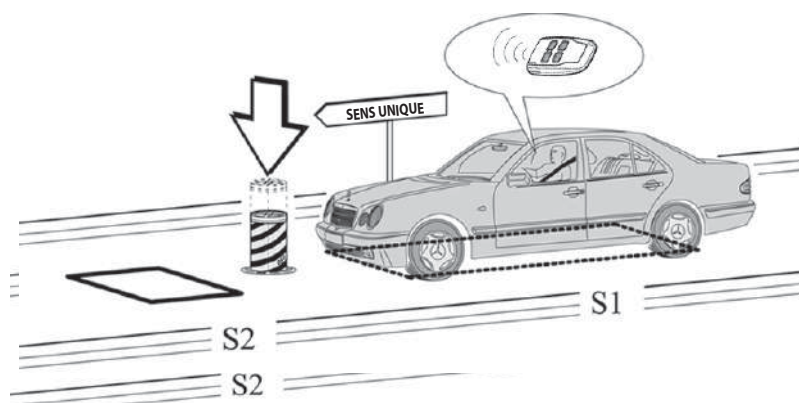
13. EXEMPLES DE CONTROLE DES ACCES

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.).

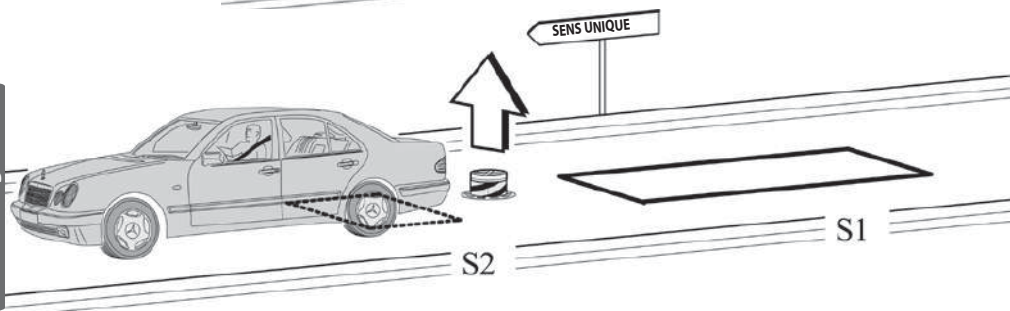


Le véhicule s'approche de l'aire réservée.



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

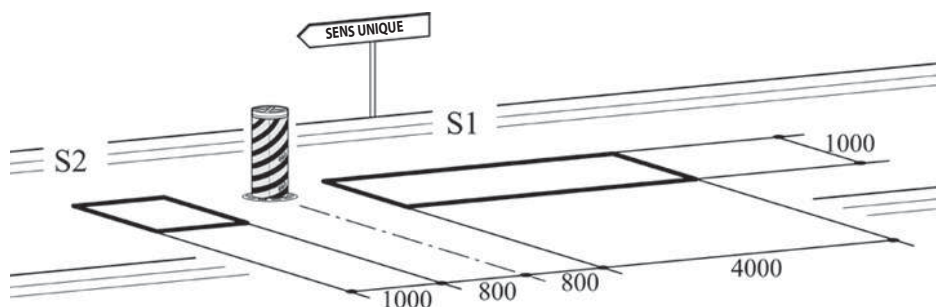
Pour abaisser la borne pendant qu'elle est en train de remonter, il faut repasser sur le détecteur enterré **S1** et activer une commande de reconnaissance.



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

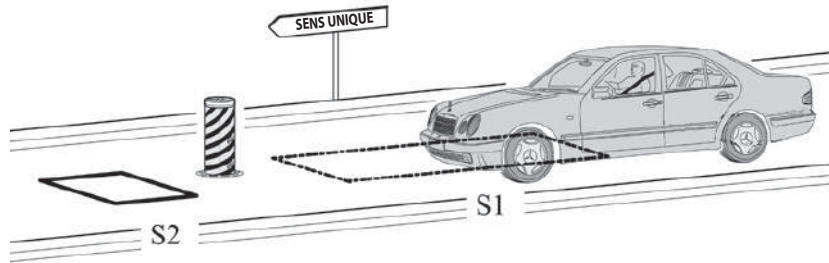


- Connectez le contact **N.O.** du récepteur du détecteur enterré **S1** à l'entrée **PDM**.
- Connectez le contact **N.O.** du récepteur du détecteur enterré **S2** à l'entrée **CLOSE**.
- Les dimensions des détecteurs enterrés sont purement indicatives.
- * L'installation du détecteur de métal modèle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

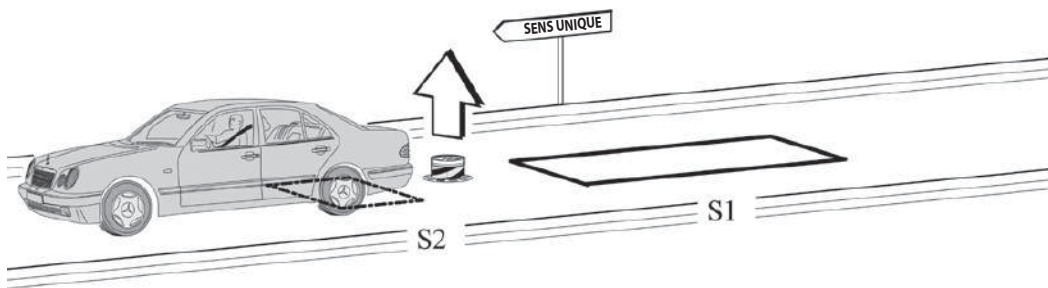
	PARAMÈTRE	VALEUR	DESCRIPTION
Pr=02	CL	02	La commande de fermeture fonctionne tant comme fermeture à relâchement que comme protection.
	r 1	02	Radio canal 1 : Ouvrir
	FP	0 1	Autorisation à l'ouverture
	LD	0 1	Logique semi-automatique
	CP	00	Commandes désactivées durant la pause

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.

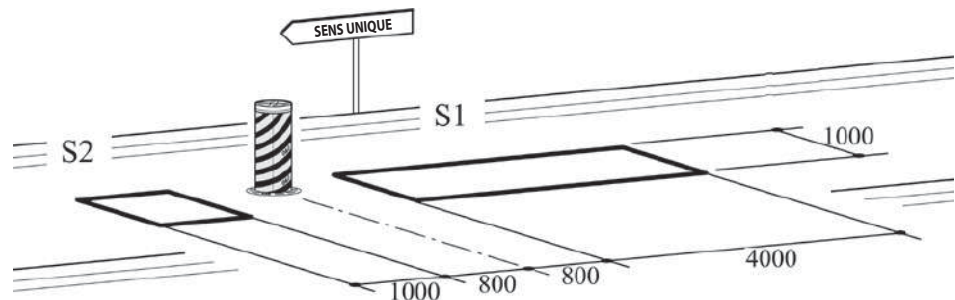


Le véhicule s'approche de l'aire réservée.
L'excitation du détecteur enterré **S1** active la descente de la borne.



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.

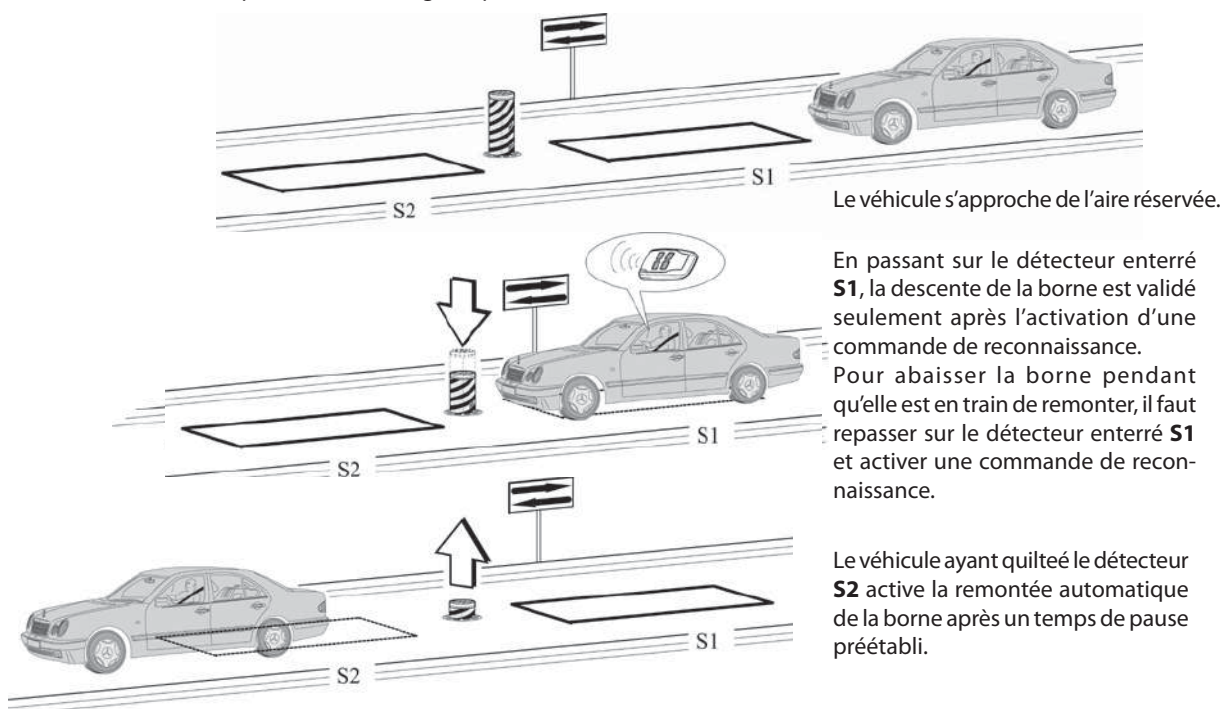
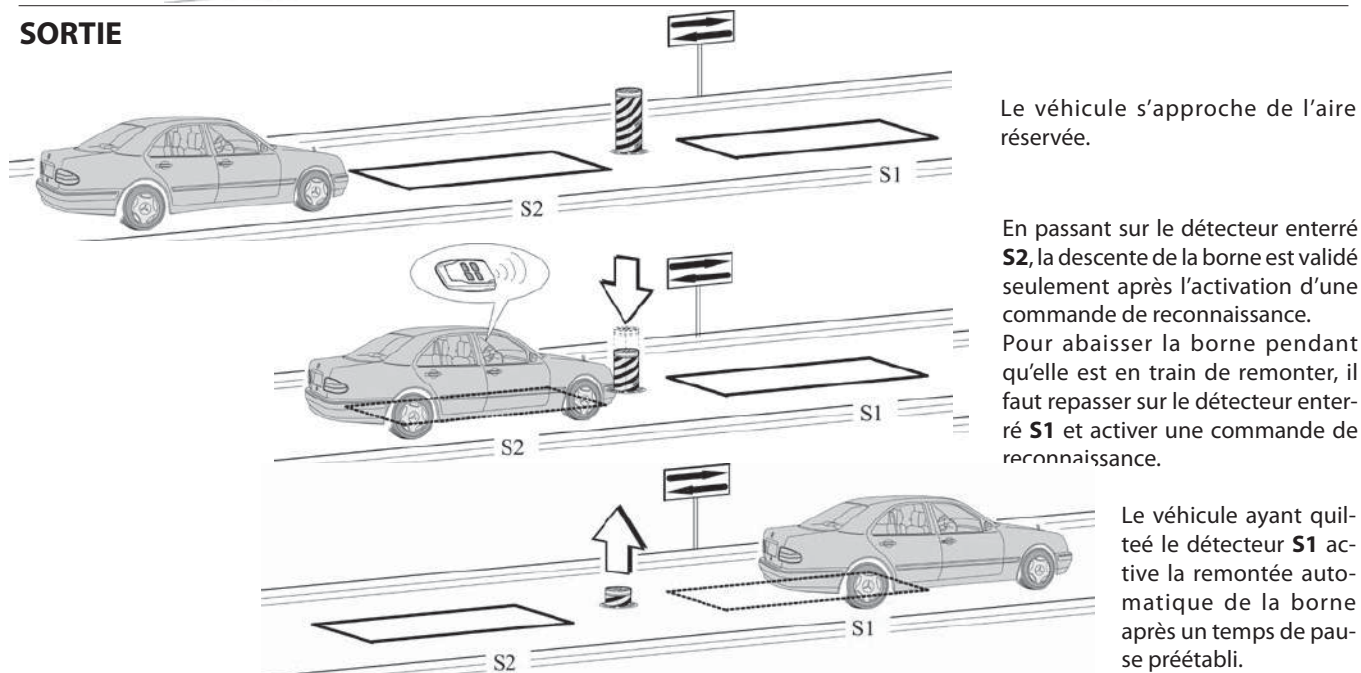
DIMENSIONS CONSEILLÉES

- 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 "MAK-2" est conseillé.

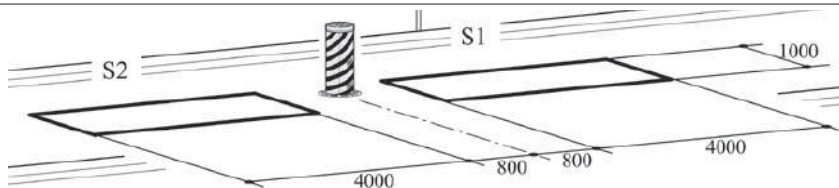
	PARAMÈTRE	VALEUR	DESCRIPTION
Pr=03	CL	02	La commande de fermeture fonctionne tant comme fermeture à relâchement que comme protection.
	r 1	00	Radio canal 1 : Désactivé
	FP	0 1	Autorisation à l'ouverture
	LD	0 1	Logique semi-automatique
	CP	00	Commandes désactivées durant la pause

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

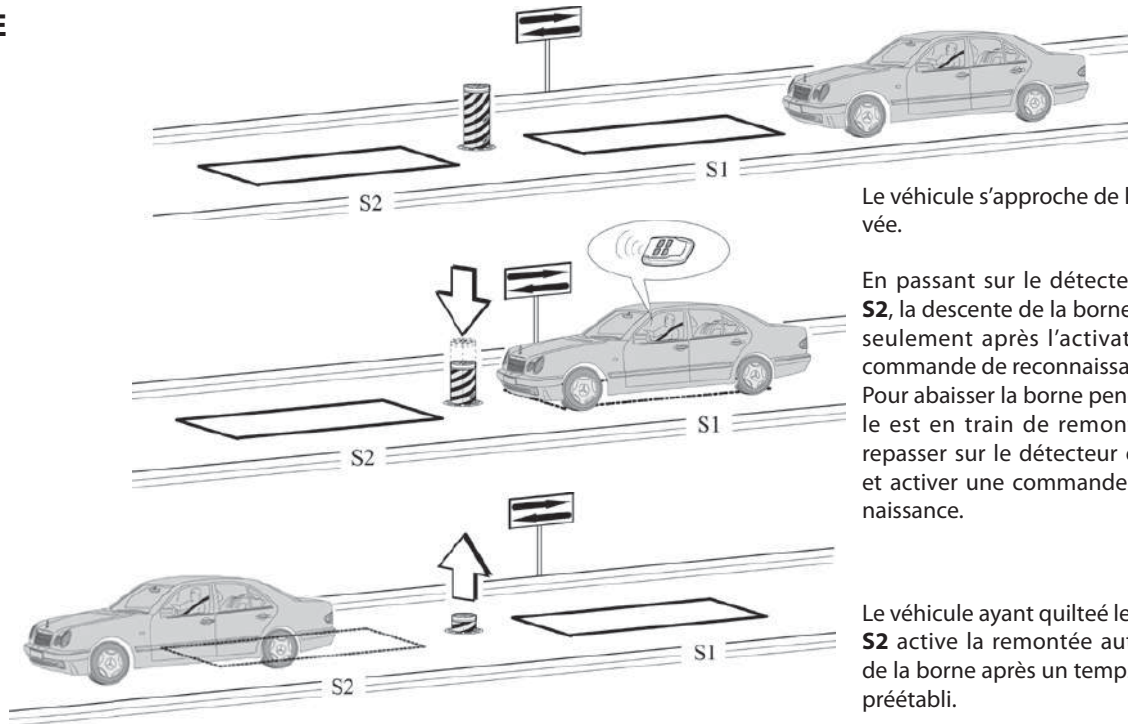
- Brancher le contact **N.O.** du récepteur des détecteurs enterrés **S1** et **S2** à l'entrée **PDM**.
- Les dimensions des détecteurs enterrés sont purement indicatives.
- * L'installation du détecteur de métal modèle "MAK-2" est conseillé.

	PARAMÈTRE	VALEUR	DESCRIPTION
P1=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

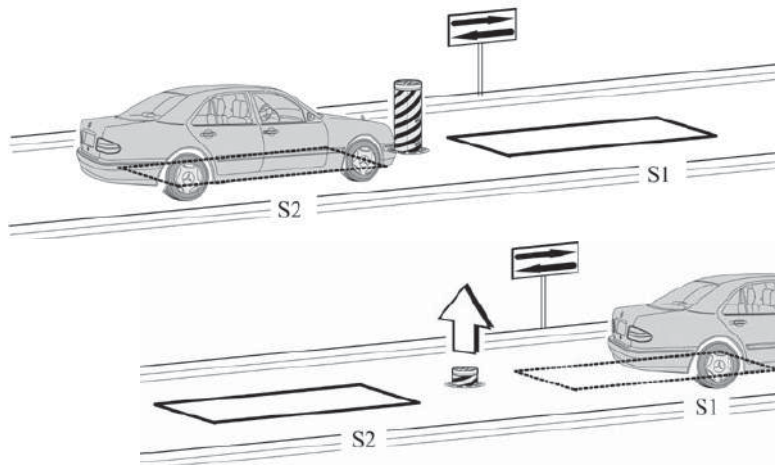


Le véhicule s'approche de l'aire réservée.

En passant sur le détecteur enterré **S2**, la descente de la borne est validée 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.

Le véhicule ayant quitté le détecteur **S2** active la remontée automatique de la borne après un temps de pause préétabli.

SORTIE

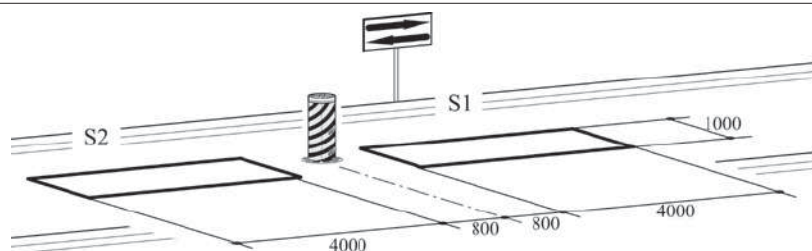


Le véhicule s'approche de l'aire réservée. L'excitation du détecteur enterré **S2** active la descente de la borne.

Le véhicule ayant quitté le détecteur **S1** active la remontée automatique de la borne après un temps de pause préétabli.

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 "MAK-2" est conseillé.

	PARAMÈTRE	VALEUR	DESCRIPTION
Pr=05	Lo	02	Logique de fonctionnement : Automatique
	FP	04	Fonction spéciale
	r1	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 F3 ou F4 manque ou est grillé	OUI
E_{21}	Un ARRÊT qui a influencé le fonctionnement normal a été relevé durant l'automatisation (*)	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.

1. EINLEITUNG	62
2. HAUPTEIGENSCHAFTEN	62
3. TECHNISCHE MERKMALE	63
3.1 ABMESSUNGEN BEIDIENSTAFEL	63
4. SICHERHEIT DER INSTALLATION	63
5. VORBEREITUNGSSCHRITTE	63
6. ANSCHLÜSSE UND FUNKTIONEN VON EIN- UND AUSGÄNGEN	63
6.1 J1 LEISTUNGSKLEMMENBRETT	63
6.2 J3A/J3B LEISTUNGSKLEMMENBRETT	64
6.3 J4 KLEMMENBRETT HILFSAPPARATE/AUSGÄNGE	64
6.4 J5A/J5B KLEMMENBRETT EINGÄNGE	65
6.5 J6 STECKER EXPANSION	66
6.6 J8 VERBINDER PROGRAMMIEREINHEIT FÜR EMPFÄNGER	66
7. DISPLAY	66
7.1 STATUSCODE	66
8. PROGRAMMIERUNG	67
8.1 BASISFUNKTIONEN	67
8.2 PROGRAMMIERUNG 1. STUFE	68
8.3 PROGRAMMIERUNG 2. STUFE	69
8.4 PROGRAMMIERUNG 3. STUFE	70
8.5 PROGRAMMIERUNG 4. STUFE	71
9. FUNKEMPFÄNGER	72
9.1 TECHNISCHE DATEN EMPFÄNGER	72
9.2 FUNKTION FUNKKANAL	72
9.3 ANTENNENINSTALLATION	72
9.4 MANUELLE PROGRAMMIERUNG	72
9.5 SELBSTERLERNUNG PROGRAMMIERUNG	72
TABELLE A	73
10. VERBINDUNGEN FÜR DEN SIMULTANBETRIEB	74
11. STÖRUNGSBEHEBUNG	74
12. WICHTIGE HINWEISE	74
13. BEISPIELE FÜR DIE ZUFAHRTKONTROLLE	75
13.1 INSTALLATION A KONTROLLIERTE EIN-ODER AUSFAHRT	75
13.2 INSTALLATION B AUTOMATISCHE EIN-ODER AUSFAHRT	76
13.3 INSTALLATION C KONTROLLIERTE EIN- UND AUSFAHRT	77
13.4 INSTALLATION D KONTROLLIERTE EINFAHRT UND AUTOMATISCHE AUSFAHRT	78
14. FEHLERVERWALTUNG	79

1. EINLEITUNG



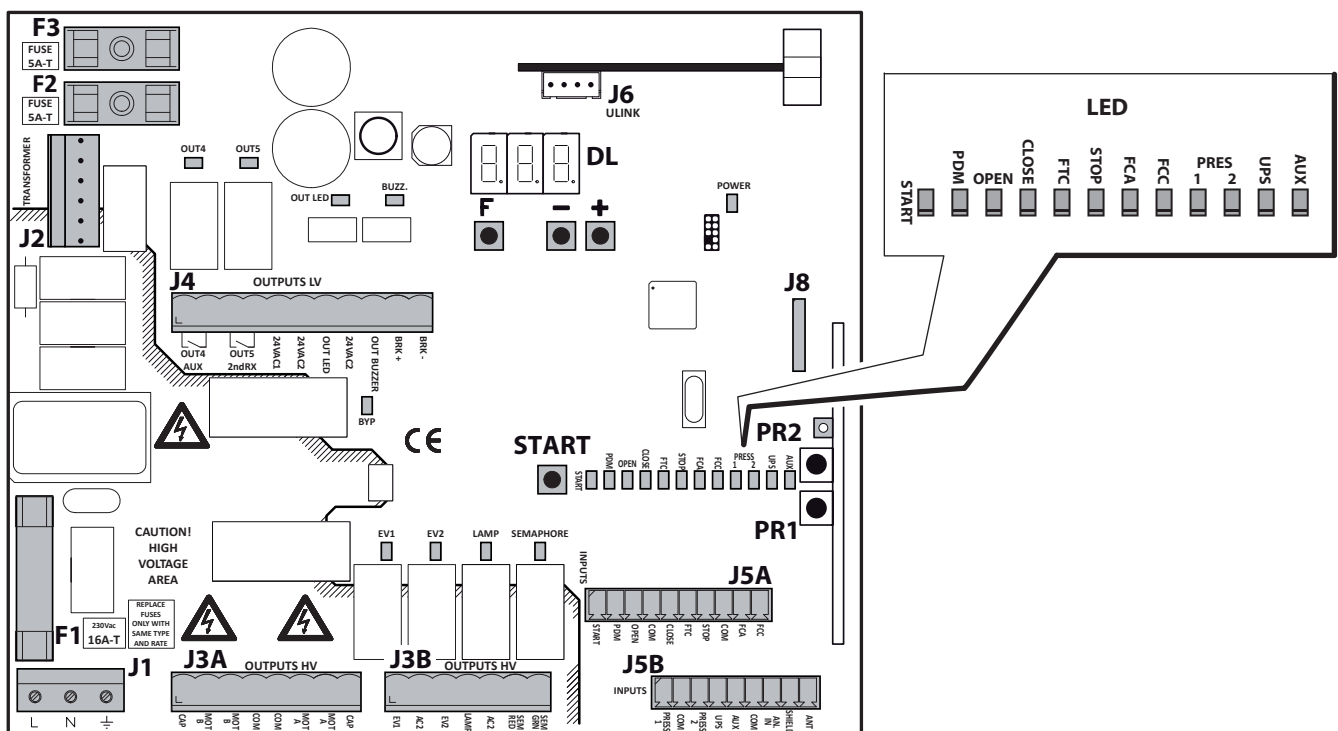
Die Steuerzentrale wurde für die Steuerung von Automatikpollern entwickelt.



= 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

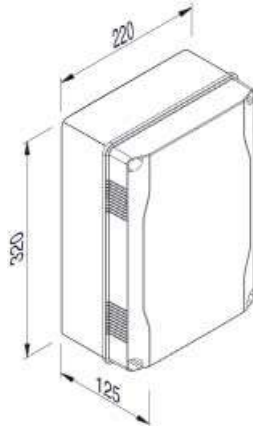


- J1:** Speiseklemmenbrett 230 VAC
- J3A/J3B:** Leistungsklemmenbretter (Hochspannung)
- J4:** Speiseklemmenbrett Hilfsapparate/Ausgänge (Niederspannung)
- J5A/J5B:** Klemmenbretter Eingänge
- J6:** Steckverbinder
- J8:** Verbinder Programmierereinheit Empfänger
- DL:** Display 3 Digit
- START:** Steuertaste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

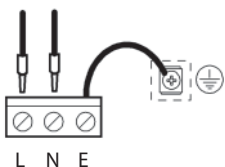
- Für die Auswahl des angeschlossenen Pollers 5 Sekunden lang die Tasten F und + gedrückt halten.
- Den Pollertyp mit Hilfe der Tasten +/- auswählen.
- Zur Bestätigung die Tasten F und + drücken.

TABELLE PARKPLATZSPERRE					
E5	GRIZZLY Ø273-600	E5	EASY Ø115-500	a7	DK Ø210-700
E8	GRIZZLY Ø273-800 / OAK 800.4	E7	EASY Ø200-700	U5	DK/500V
H5	GRIZZLY Ø273-600/SCT	F7	DEFENDER Ø273-700	U7	DK/700V
H8	GRIZZLY Ø273-800/SCT / OAK 800.4/SCT	i7	DEFENDER Ø273-700A	GA	OAK 500 GRANITE
H2	OAK 1200.12	ER	DK/E-V		
d5	DAKOTA DKN Ø220-500	Eb	DK/E-S		
d7	DAKOTA DKN Ø220-700	a5	DK Ø210-500		

- Die Netzfrequenz über den Parameter *Ht* 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

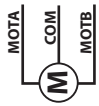


LEITUNG 230V

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 A - COM - MOT B

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



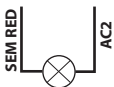
EV2

Elektroventil (230 Vac RAC) nur wenn EFO vorhanden



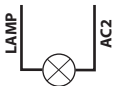
AMPEL - GRÜNES LICHT

230 Vac-Ausgang grünes Ampellicht



AMPEL - ROTES LICHT

230 Vac-Ausgang rotes Ampellicht



BLINKLEUCHE

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



AUSGANG HILFSAPPARATE

24Vac-Ausgang, MAX. 1A



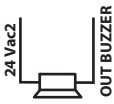
24 Vac-BELEUCHTUNG IM POLLERKOPF

24 Vac-Ausgang, max. 800mA



12 Vac-BELEUCHTUNG IM POLLERKOPF (nur OAK 1200.12)

12Vac-Ausgang, max. 800mA



24 Vac-SUMMER POLLERKOPF

24 Vac-Ausgang, max. 100mA



12 Vac-SUMMER POLLERKOPF (nur OAK 1200.12)

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**

Zweileitereingang Endschalter (Parameter $L_{E=00}$ -3. Stufe und Parameter $FC=0$ 1-2. Stufe)einstellen.
Bei seiner Aktivierung endet der Ausfahrhub (**OAK 800.4 und DEFENDER**).



Dreileitereingang Endschalter (Parameter $L_{E=00}$ -3. Stufe und Parameter $FC=0$ 1-2. Stufe)einstellen.
Bei seiner Aktivierung endet der Ausfahrhub (**OAK 1200.12**).

**FCA**

Zweileitereingang Endschalter (Parameter $L_{E=00}$ -3. Stufe)einstellen. Bei seiner Aktivierung endet der Einfahrhub.



Dreileitereingang Endschalter (Parameter $L_{E=0}$ 1-3. Stufe)einstellen. Bei seiner Aktivierung endet der Einfahrhub. (**OAK 1200.12**).

**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 FE -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 CL -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**).

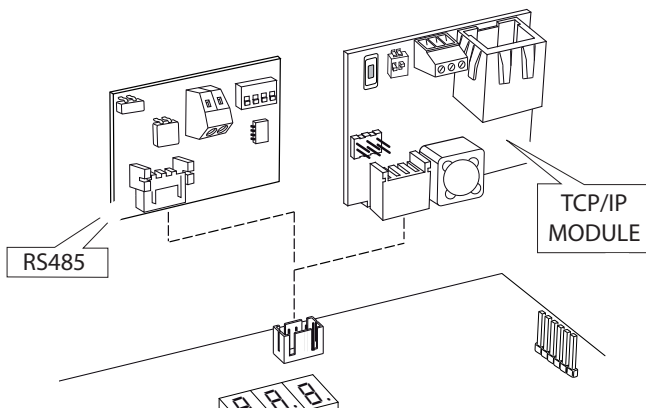
**ANALOGEINGANG**

Analogeingang 0..5V

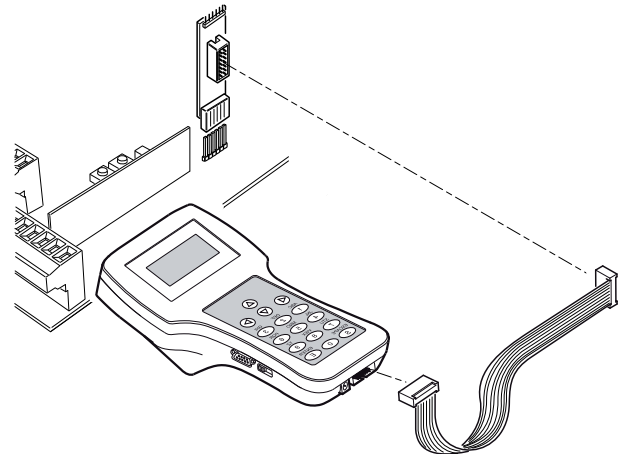
**ANTENNE**

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 0!) 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
8.8.8.	UPS aktiv, fehlende Netzspannung
8.8.8.	STOPP-Signal aktiv
8.8.8.	"Termon" aktiviert
8.8.8.	Fotozelle unterbrochen

8. PROGRAMMIERUNG

8.1 BASISFUNKTIONEN

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

Die Programmierung ist in 4 Stufen unterteilt.

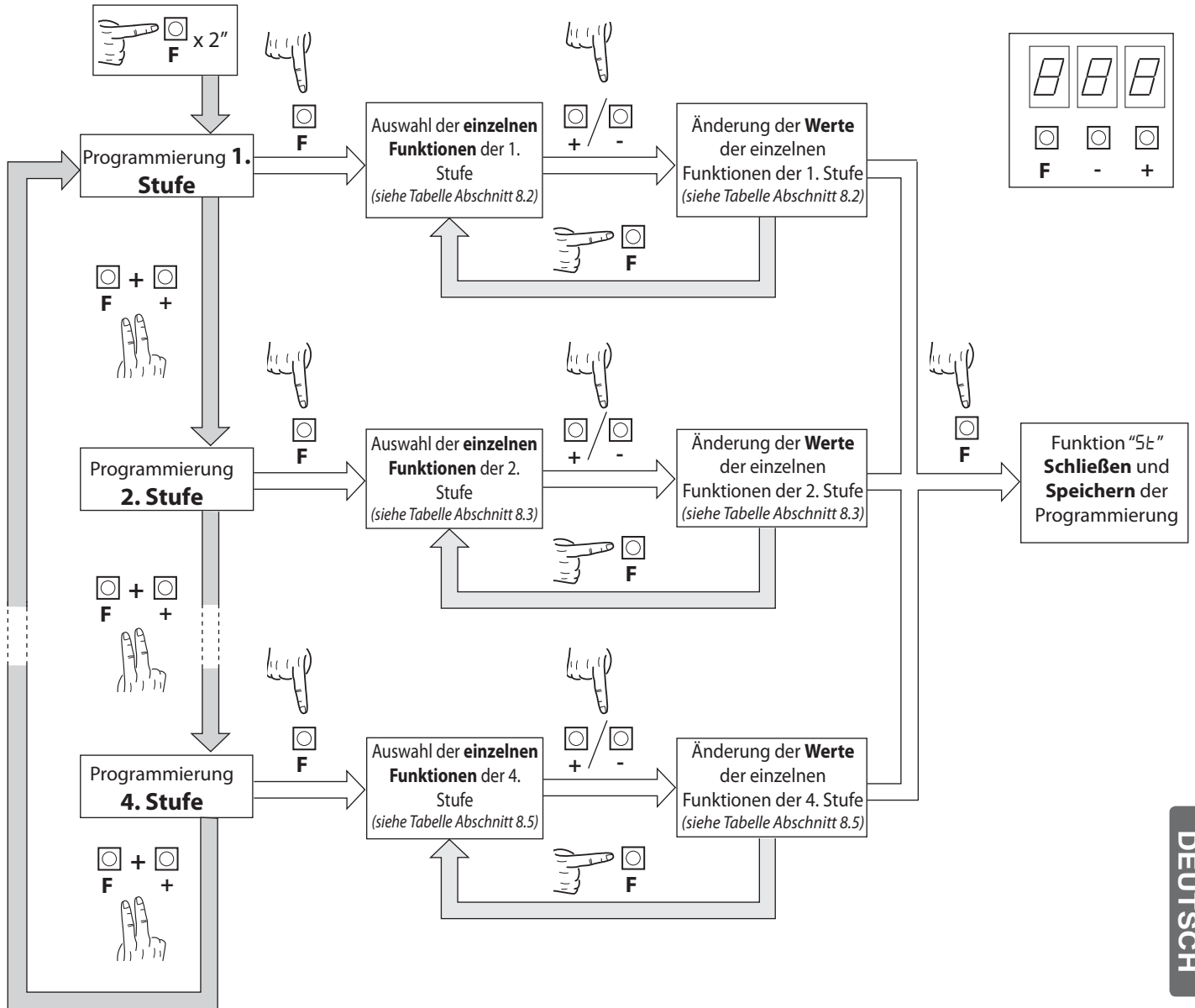
Um zur nächsten Stufe weiterzugehen, die Taste **F** gedrückt halten und die Taste **+** drücken (Abfolge 1-2-3-4-1.....).

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 - Ft)

Nach Auswahl der Funktion kann man über die Tasten **+** oder **-** den Parameterwert ändern (**+**: 00-0 1-02-03... / **-**: ...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:

(A) □ x 2" F 	(B) □ + □ F + 	(C) □ x 5 F x 5 	(D) □ x 4 + x 4 	(E) □ x 3 F x 3
	2. Stufe	02	04=Poller ausgefahren	5t

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	Fotозellen	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		
P0	Vorblinken Einfahren	0-30	00	
P1	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 Tipbetrieb. 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 t^P) automatisch das Ausfahren aktiviert.

• t^L : Konfiguration Close

- $t^L 1$: 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.

- $t^L 2$: 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.

• P^r : 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.

• d^F : Default

- Zur Wiederherstellung der Standardeinstellungen den Parameter d^F 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		
S^r	Konfiguration für Wartungsaufforderung	00 : deaktiviert	00	
		$t^L 1$: an den konfigurierten Ausgängen aktiviert		
		$t^L 2$: an den konfigurierten Ausgängen aktiviert und doppeltes Blinksignal der Pollerleuchten		
n^t	Programmierung der Wartungszyklen in Tausendern	$00-99$	00	
n^L	Programmierung der Wartungszyklen in Millionen	$0.0-9.9$	0.0	
04 05	Ausgang 4, Ausgang 5	00 : Aufforderung planmäßige Wartung	$41=50$ $40=40$	
		$t^L 1$: Ansprechen Fotozelle		
		$t^L 2$: 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)				
F^L	Präsenz Endschaltersensor Ausfahren	00 : nicht vorhanden	Siehe Anmerkung	
		$t^L 1$: vorhanden		
E^F	Präsenz EFO (nur bei den Modellen SCT und OAK 1200.12 verfügbar)	00 : nicht vorhanden	00	
		$t^L 1$: vorhanden		

EE	TERMON	00-30: Heizstärke (0 = 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

- **Sc**: 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.
- **FC**: 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	
		01: ON		
FP	Sonderfunktionen PDM programmierbarer Eingang	00: Keine	00	
		01: Freigabe Einfahren		
		02: Freigabe Einfahren und Reset Pausenzeit (wobei Pr=04)		
		03: Aktivierung TERMON		
r1	Auswahl Steuerung Funkkanal 1	00: Kanal 1 deaktiviert	01	
		01: Start		
		02: Einfahren (wobei Pr=05 Sonderfunktion)		
HE	Auswahl der Frequenz	50-60	50	
SE	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_ PS: 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 Einfahrbehl akzeptiert. Wird der PDM gedrückt gehalten, wird kein Ausfahrbehl 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 PD 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	00	
		01: U-LINK		
		02: Modbus/RTU		
UPO	U-LINK-Modus	00: Slave	00	
		01: Master		
UId	U-LINK-Adresse	00 - 120	00	
MId	Modbus/RTU ID	01 - 247: Für Slave	01	
		00: Für Master		
NSP	Geschwindigkeit MODBUS RTU	19.2: 19 200 baud 38.4: 38 400 baud	38.4	
EOt	Bewegungszähler	Hierbei handelt es sich lediglich um einen Leseparameter, der die Anzahl der Bewegung in Tausendern anzeigt.		
Err	Fehlerbericht	00: löscht den Fehlerbericht nicht	00	
		01: löscht den Fehlerbericht		

Beschreibung der Parameter Stufe 4

· CoP:

Einstellung Kommunikationsprotokoll.

Für Master und Slave immer den gleichen Wert einstellen.· UNo:

Einstellung U-LINK-Modus

· UId:

Einstellung U-LINK-Adresse

· Mod:

Einstellung Modbus/RTU ID.

00: kennzeichnet den Master

· NSP:

Einstellung Geschwindigkeit MODBUS RTU.

· Err:

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

9. FUNKEMPFÄNGER

9.1 TECHNISCHE DATEN EMPFÄNGER

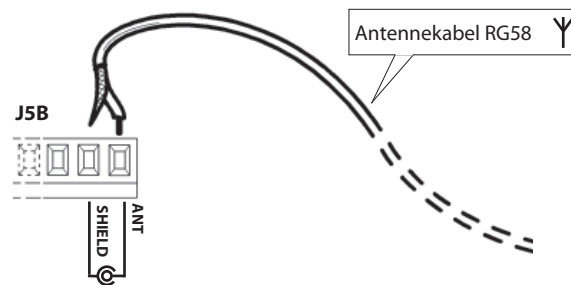
- Max. Anzahl der abspeicherbaren Funksteuerungen:	2048
- Frequenz:	433.92MHz
- Code mit:	Rolling-Code-Algorithmus
- Anzahl Kombinationen:	4 Milliarden

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"

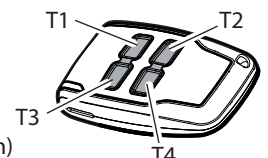
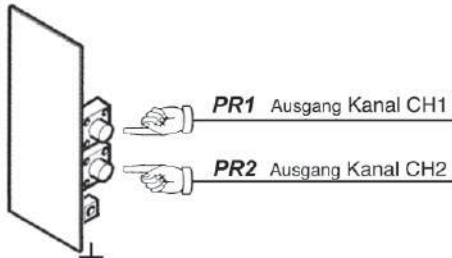
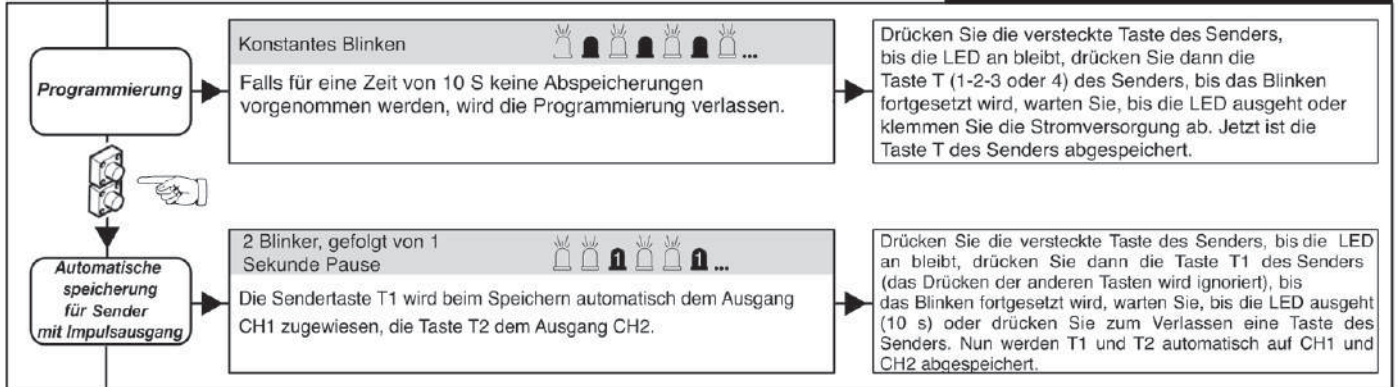


TABELLE A

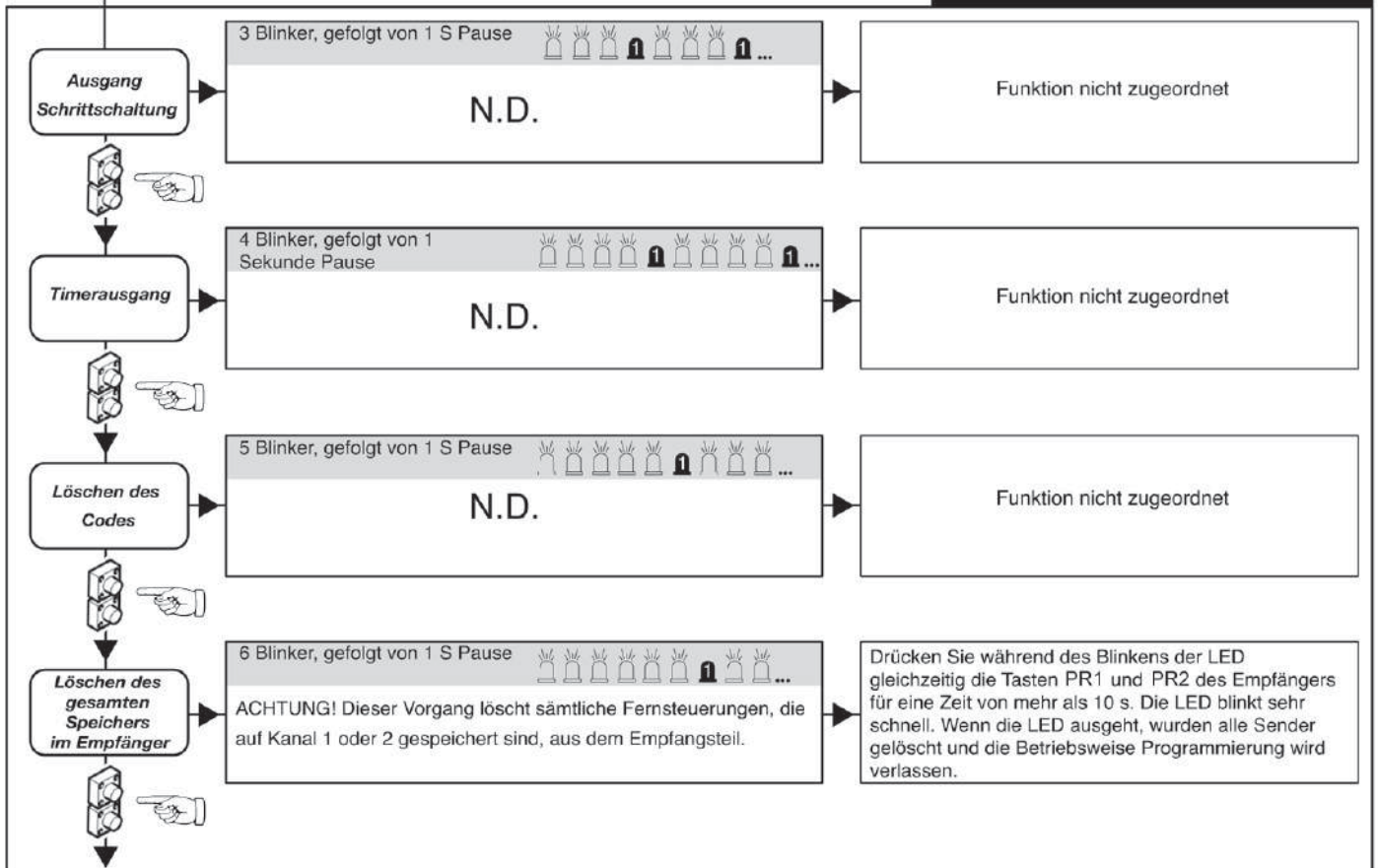
Beim erstmaligen Drücken der Taste PR1 (für Kanal 1) oder PR2 (für Kanal 2) wird der Empfänger in den Programmiermodus versetzt. Bei jedem nachfolgenden Drücken der Taste PR wechselt der Empfänger zur jeweils nächsten Funktion, die an der Blinkfrequenz zu erkennen ist (siehe Tabelle).
 Nach Auswahl des 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.



Standart Programmierung



Vortgeschrittene Programmierung



LEGENDE



10. ANSCHLÜSSE FÜR DEN SIMULTANBETRIEB (ABB. S. 2 und 3)

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.

	GG, GB, HG, HB	H2	dS, d7, ES, E7, F7, I7, CA, Cb, oS, o7, US, 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	NICHT VORHANDEN	Die WEISSEN Kabel der Elektrobremsen parallel schalten.
LEUCHTEN	Die GELBEN Kabel der LED-Leuchten parallel schalten	Alle GELBEN Kabel der LED-Leuchten parallel schalten	Die GELBEN Kabel der LED-Leuchten parallel schalten
AKUSTISCHES WARNGERÄT	Die ROSAFARBENEN Kabel des akustischen Warngerätes parallel schalten.		
FCA	Die GRÜNEN Kabel des Endschalters Einfahren in Reihe schalten.	Die GRÜNEN Kabel des Endschalters Einfahren parallel schalten.	Die GRÜNEN Kabel des Endschalters Einfahren in Reihe schalten.
FCC	Die LILAFARBENEN Kabel des Endschalters Ausfahren, sofern vorhanden, parallel schalten.		
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 LILAFARBENEN Kabel des Druckwächters parallel schalten.	NICHT VORHANDEN
DRUCKWÄCHTER EFO PRES2	Die GRÜNEN Kabel des EFO-Druckwächters, sofern vorhanden, parallel schalten		NICHT VORHANDEN
DIEBSTAHLSICHERUNG	Die ORANGEFARBENEN Kabel des Diebstahlsicherungskontakts, sofern vorgesehen, in Reihe schalten	Die GRÜN/BRAUNEN Kabel des Diebstahlsicherungskontakts, sofern vorgesehen, parallel schalten	Die ORANGEFARBENEN Kabel des Diebstahlsicherungskontakts, sofern vorgesehen, in Reihe schalten
HEIZWIDERSTAND	NICHT VORHANDEN	NICHT VORHANDEN	Die ROTEN Kabel des Heizwiderstands, sofern vorgesehen, parallel schalten
ELEKTROVENTL EINFAHREN EV1	Die ROTEN Kabel der Elektroventile parallel schalten		NICHT VORHANDEN
ELEKTROVENTIL AUSFAHREN EV2	NICHT VORHANDEN	Die WEISSEN Kabel der Elektroventile parallel schalten	NICHT VORHANDEN
ELEKTROVENTIL EFO	NICHT VORHANDEN	Wenn EFO vorhanden ist, die ROSAFARBENEN 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.

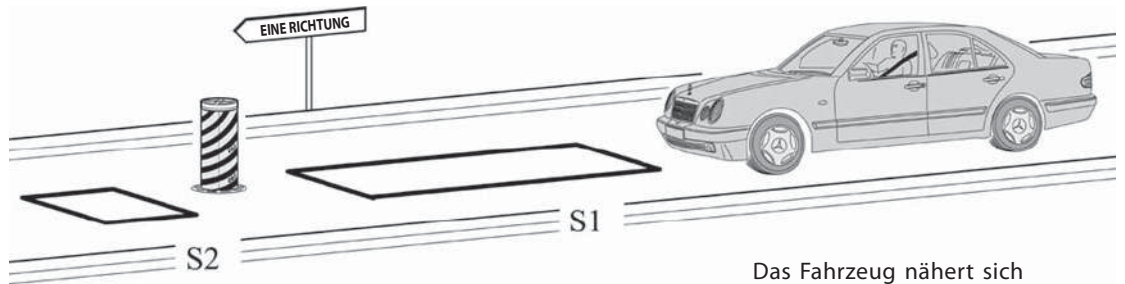
Die Verwendung und Installation dieser Geräte muss gemäß den Vorgaben des Herstellers erfolgen. Dieser haftet nicht für eventuelle Schäden aufgrund einer unsachgemäßen oder unzulässigen Installation oder Verwendung.

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

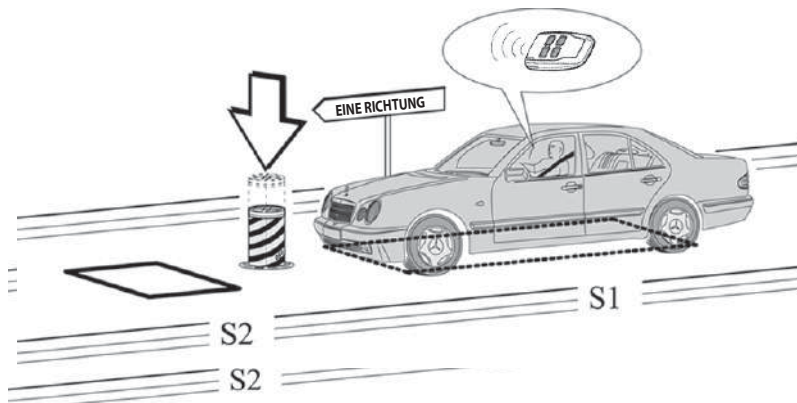
13. BEISPIELE FÜR DIE ZUFAHRTKONTROLLE

13.1 INSTALLATION A KONTROLLIERTE EIN-ODER AUSFAHRT

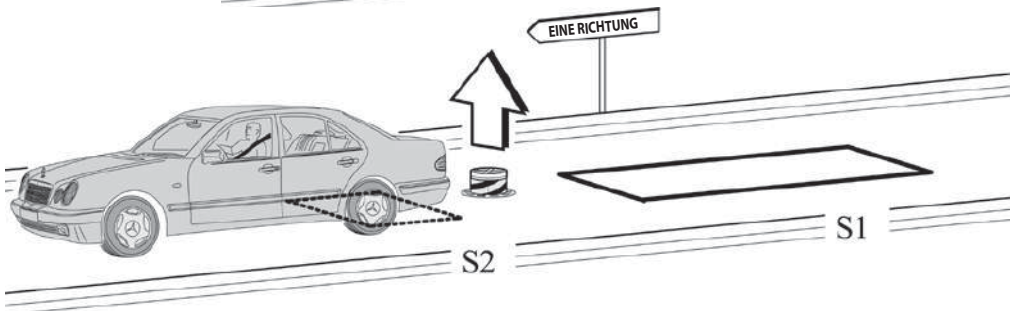
Diese Lösung wird empfohlen, wenn die Zufahrt zu einem reservierten Bereich in einer einzigen Fahrtrichtung durch die Aktivierung eines Erkennungssignals (Funksteuerung, Näherungsschlüssel, Magnetschlüssel, usw.) ermöglicht werden soll.



Das Fahrzeug nähert sich dem reservierten Bereich.



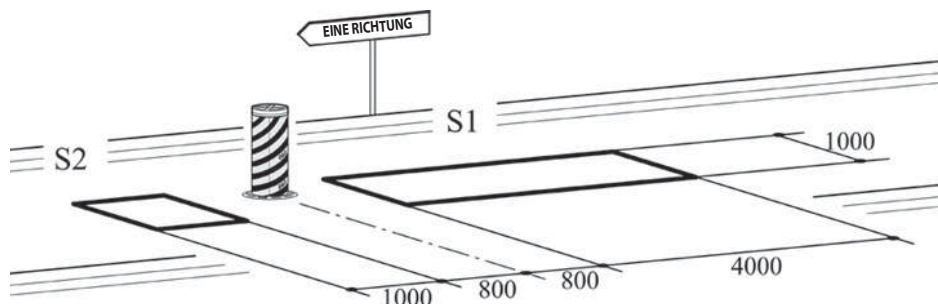
Sobald das Fahrzeug auf die in den Boden eingelassene Spirale **S1** fährt, wird das Absinken des Parkplatzsperre nur nach dem Empfang eines Erkennungssignals befähigt. Falls die Parkplatzsperre wieder aufsteigen sollte, ist es zum erneuten Absenken derselben erforderlich, wieder auf die Spirale **S1**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



Sobald die Spirale **S2** freigegeben wird, steigt die Parkplatzsperre 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



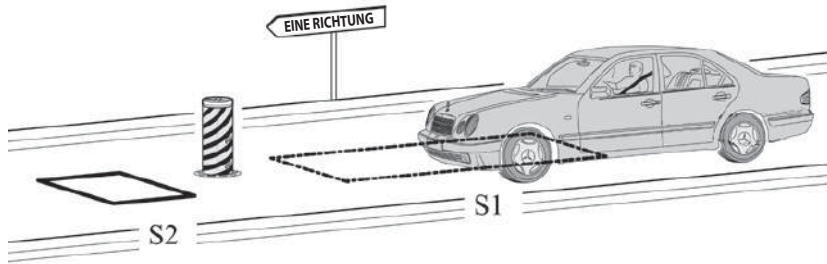
- Den Kontakt **N.O.** des Empfängers Spirale **S1** an den Eingang **PDM** anschließen.
- Den Kontakt **N.O.** des Empfängers Spirale **S2** an den Eingang **CLOSE** anschließen.
- Die Abmessungen der Spiralen sind unverbindlich.

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

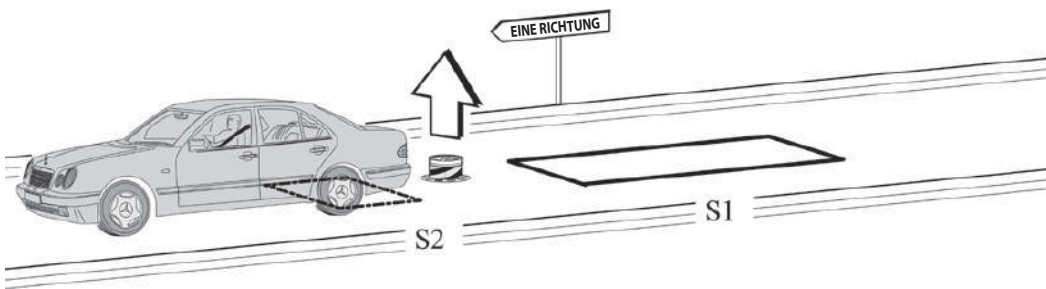
PARAMETER	WERT	BESCHREIBUNG
$P_r=02$ CL	02	Die Steuerung Schließen führt das Ausfahren erst nach Signalabgabe durch und hat eine Sicherheitsfunktion.
r 1	02	Funkkanal 1: Einfahren
FP	01	Freigabe Einfahren
LD	01	Halbautomatische Logik
EP	00	Steuerungen sind während der Pause deaktiviert

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.



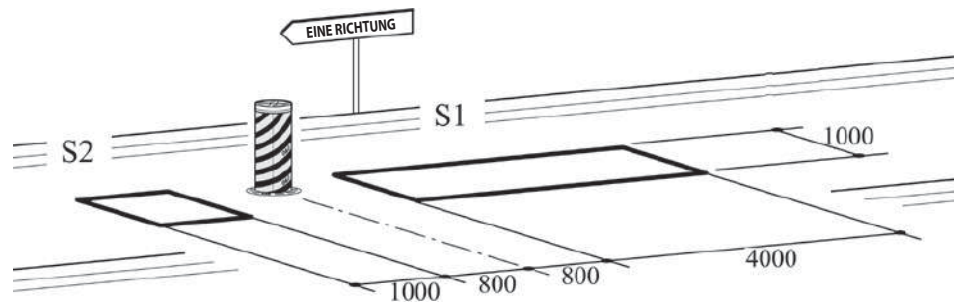
Das Fahrzeug nähert sich dem reservierten Bereich. Fährt ein Fahrzeug auf die Detektorschleife S1, beginnt sich die Parkplatzsperre zu senken.



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 der 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.

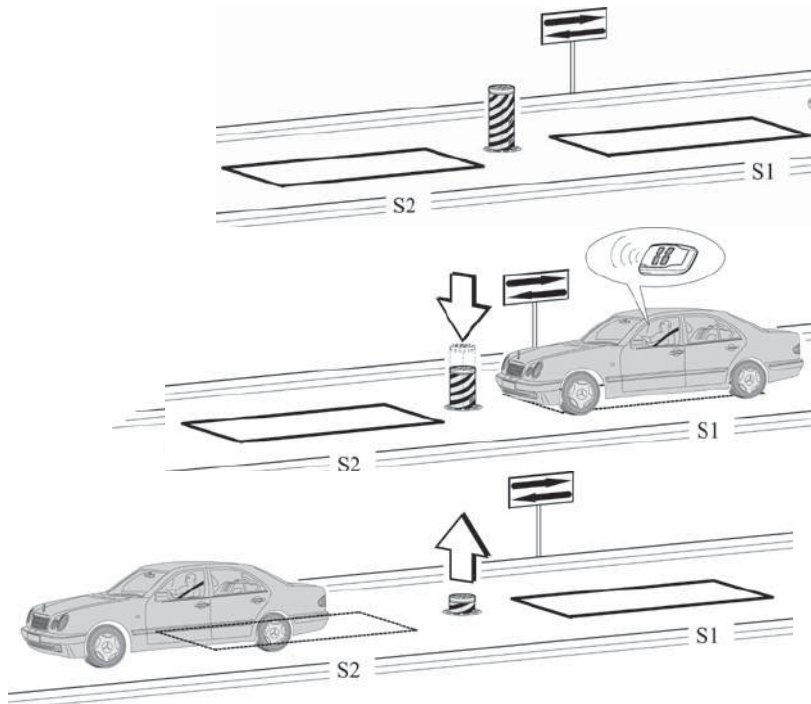
* Es wird die Installation des Metall-Detektors Modell „MAK-2“ empfohlen.

	PARAMETER	WERT	BESCHREIBUNG
P1=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



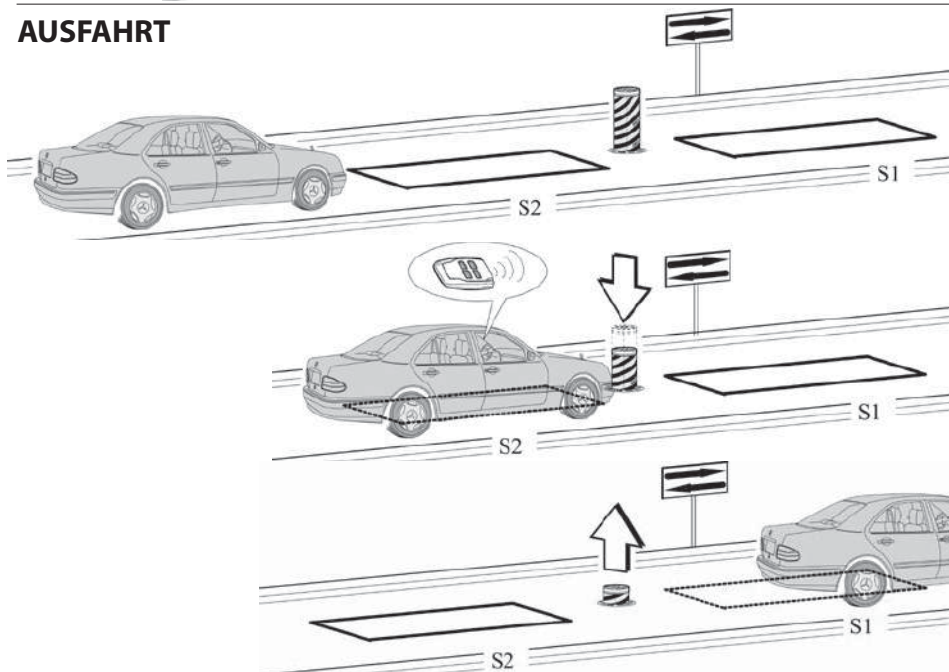
Das Fahrzeug nähert sich dem reservierten Bereich

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



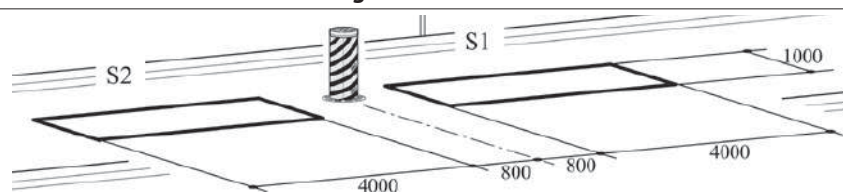
Das Fahrzeug nähert sich dem reservierten Bereich

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



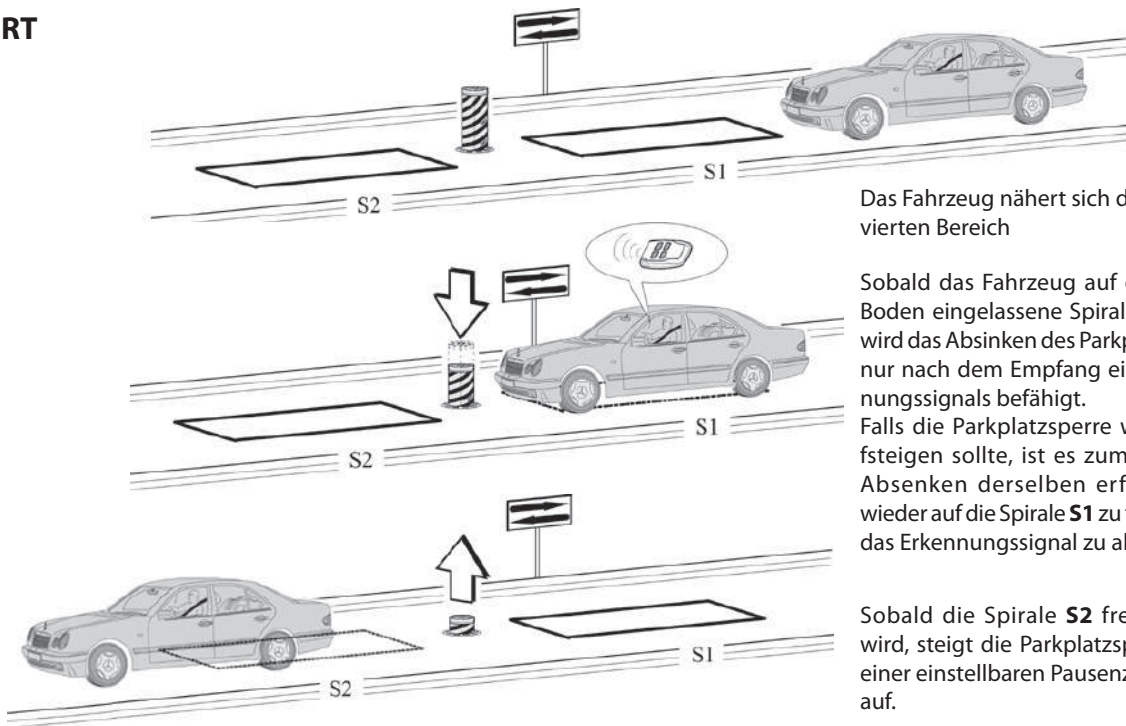
- Den Kontakt **N.O.** des Empfängers Spirale **S1** und **S2** an den Eingang **PDM** anschließen.
- Die Abmessungen der Spiralen sind unverbindlich.
- * Es wird die Installation des Metall-Detektors Modell „**MAK-2**“ empfohlen.

	PARAMETER	WERT	BESCHREIBUNG
P-C-04	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



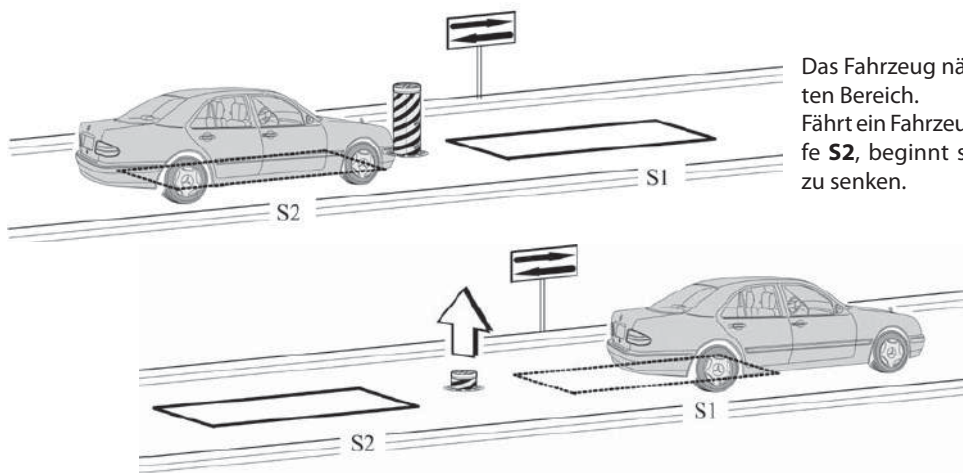
Das Fahrzeug nähert sich dem reservierten Bereich

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



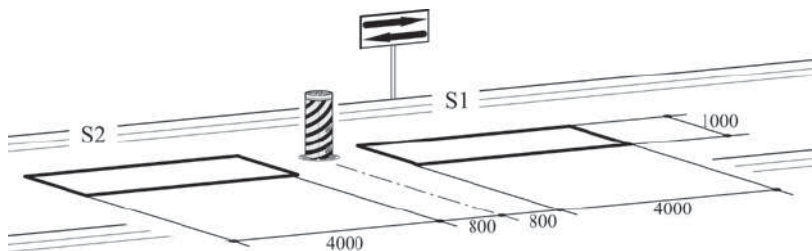
Das Fahrzeug nähert sich dem reservierten Bereich.

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 „**MAK-2**“ empfohlen.

	PARAMETER	WERT	BESCHREIBUNG
P-L=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 F3 oder F4 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.

1. INTRODUCCIÓN	81
2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	81
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	82
3.1 DIMENSIONES CUADRO DE MANDO	82
4. SEGURIDAD DE LA INSTALACIÓN	82
5. OPERACIONES PRELIMINARES	82
6. CONEXIONES Y FUNCIONES DE ENTRADAS Y SALIDAS	82
6.1 J1 REGLETA DE BORNES DE POTENCIA	82
6.2 J3A/J3B REGLETA DE BORNES DE POTENCIA	83
6.3 J4 REGLETA DE BORNES ACCESORIOS/SALIDAS	83
6.4 J5A/J5B REGLETA DE BORNES ENTRADAS	84
6.5 J6 CONECTOR EXPANSIÓN	85
6.6 J8 CONECTOR PROGRAMADOR PARA RECEPTOR	85
7. PANTALLA	85
7.1 CÓDIGO DE ESTADO	85
8. PROGRAMACIÓN	86
8.1 FUNCIONES BÁSICAS	86
8.2 PROGRAMACIÓN DE 1er NIVEL	87
8.3 PROGRAMACIÓN DE 2º NIVEL	88
8.4 PROGRAMACIÓN DE 3er NIVEL	89
8.5 PROGRAMACIÓN DE 4º NIVEL	90
9. RECEPTORA RADIO	91
9.1 DATOS TÉCNICOS RECEPTOR	91
9.2 FUNCIONALIDADES CANAL RADIO	91
9.3 INSTALACION DE LA ANTENA	91
9.4 PROGRAMACION MANUAL	91
9.5 PROGRAMACION MODALIDAD DE AUTOAPRENDIZAJE	91
TABLA A	92
10. CONEXIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO SIMULTÁNEO	93
11. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	93
12. ADVERTENCIAS	93
13. EJEMPLOS DE CONTROL DE ACCESOS	94
13.1 INSTALACIÓN A ENTRADA O SALIDA CONTROLADA	94
13.2 INSTALACIÓN B ENTRADA O SALIDA AUTOMÁTICA	95
13.3 INSTALACIÓN C ENTRADA Y SALIDA CONTROLADA	96
13.4 INSTALACIÓN D ENTRADA CONTROLADA Y SALIDA AUTOMÁTICA	97
14. GESTIÓN DE ERRORES	98

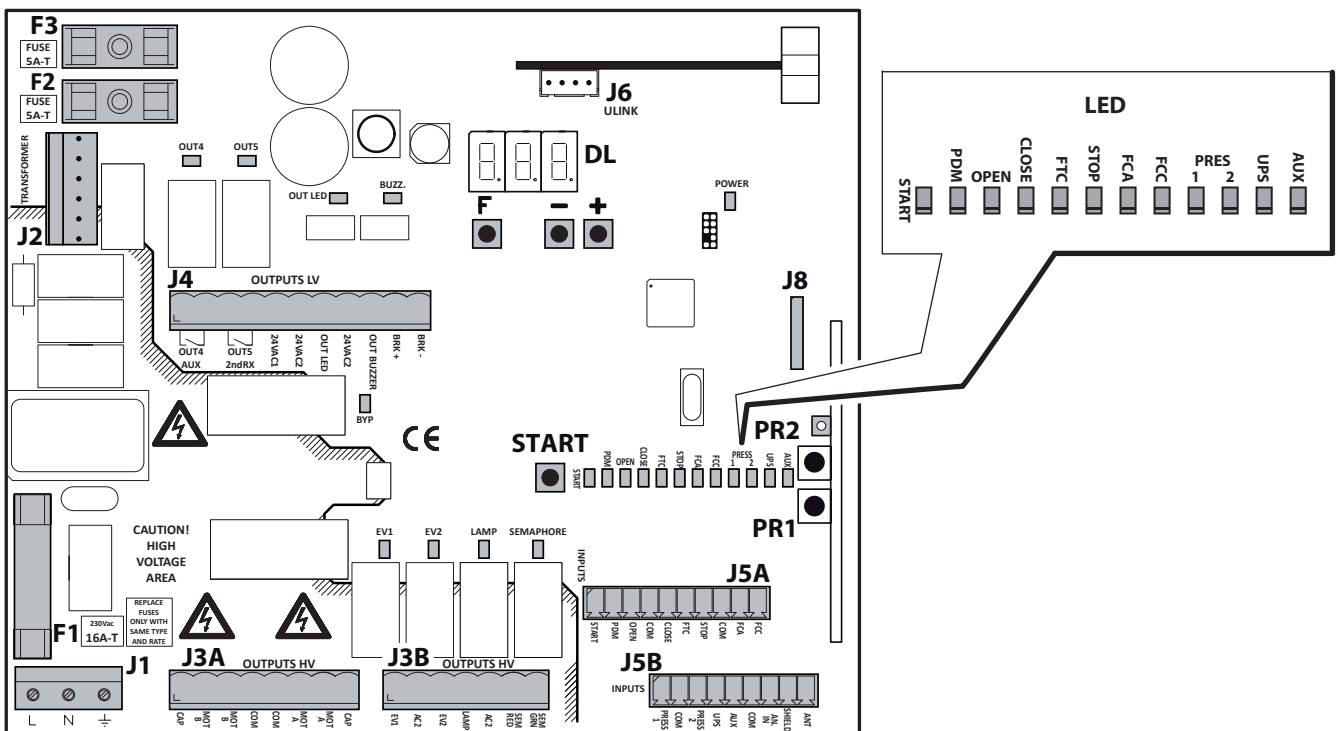
1. INTRODUCCIÓN

 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

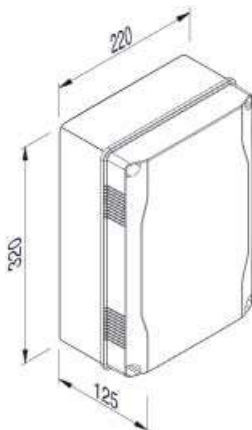


- J1:** Regleta de bornes de alimentación 230Vac
- J3A/J3B:** Regletas de bornes de potencia (alta tensión)
- J4:** Regleta de bornes de alimentación accesorios/salidas (baja tensión)
- J5A/J5B:** Regletas de bornes entradas
- J6:** Conector expansión
- J8:** Conector programador receptor
- DL:** Pantalla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

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

-Alimentación	230Vac +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

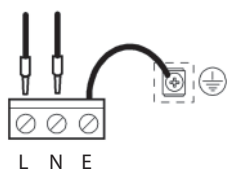
- Antes de enviar una orden a la automatización, comprobar que se ha seleccionado correctamente el tipo de disuasorio en el modo siguiente:
 - Selección del disuasorio**
 - Para seleccionar el disuasorio conectado, mantener pulsadas las teclas F y + durante 5 segundos.
 - Seleccionar el tipo de disuasorio utilizando los teclas +/-.
 - Para confirmar, pulsar las teclas F y +.

CUADRO DISUASOR					
E6	GRIZZLY Ø273-600	E5	EASY Ø115-500	a7	DK Ø210-700
E8	GRIZZLY Ø273-800 / OAK 800.4	E7	EASY Ø200-700	U5	DK/500V
H6	GRIZZLY Ø273-600/SCT	F7	DEFENDER Ø273-700	U7	DK/700V
H8	GRIZZLY Ø273-800/SCT / OAK 800.4/SCT	i7	DEFENDER Ø273-700A	GA	OAK 500 GRANITE
H2	OAK 1200.12	EA	DK/E-V		
d5	DAKOTA DKN Ø220-500	Eb	DK/E-S		
d7	DAKOTA DKN Ø220-700	a5	DK Ø210-500		

- 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

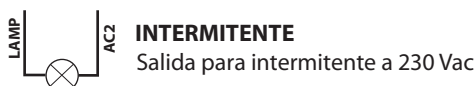
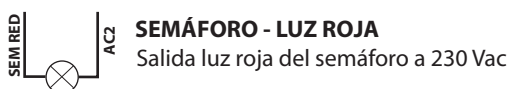
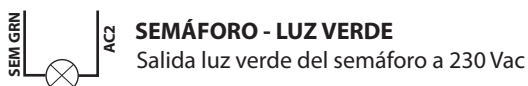
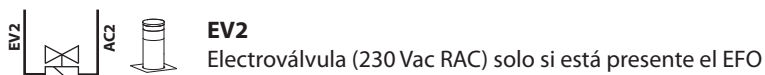
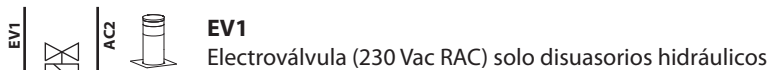
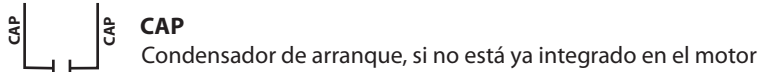
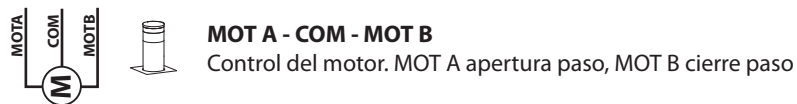
6.1 **J1** REGLETA DE BORNES DE POTENCIA



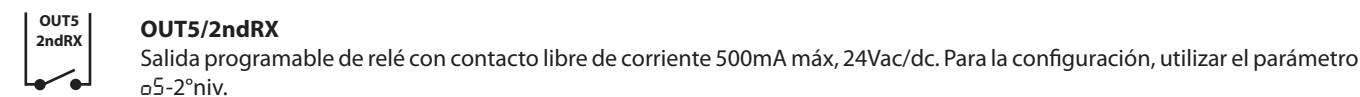
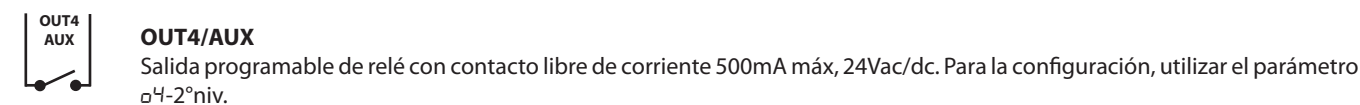
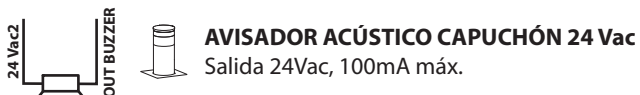
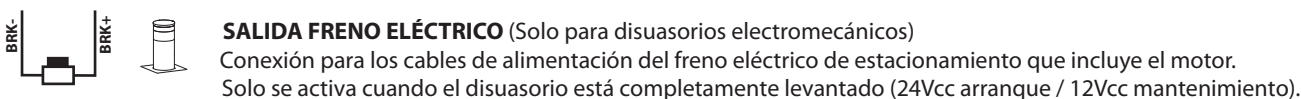
LÍNEA 230V

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



6.3 J4 REGLETA DE BORNES ACCESORIOS/SALIDAS



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 (**OAK 800.4 y DEFENDER**).



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 (**OAK 1200.12**).

**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 (**OAK 1200.12**).

**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 $Cl=1$ 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.**).

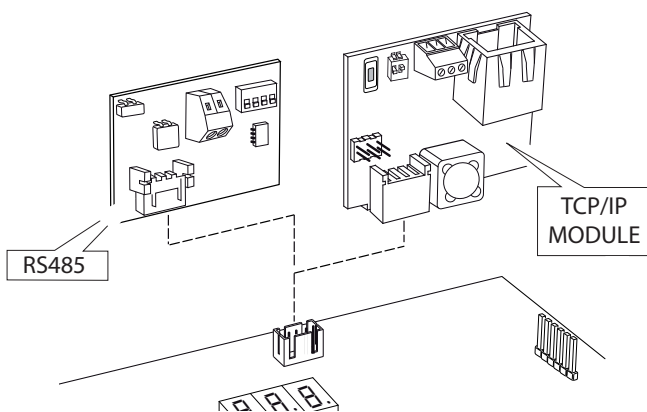
**ENTRADA ANALÓGICA**

Entrada analógica 0..5V

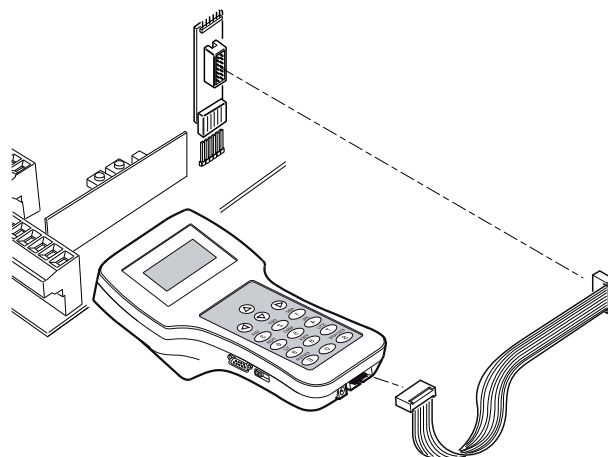
**ANTENA**

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 01) 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
02	Apertura
03	Stop final de carrera apertura
04	Stop apertura
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
Ob	Solo disuasorios hidráulicos: 11: Stop por detección de obstáculo 12: Apertura por detección de obstáculo 13: Pausa detección obstáculo
EL	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.

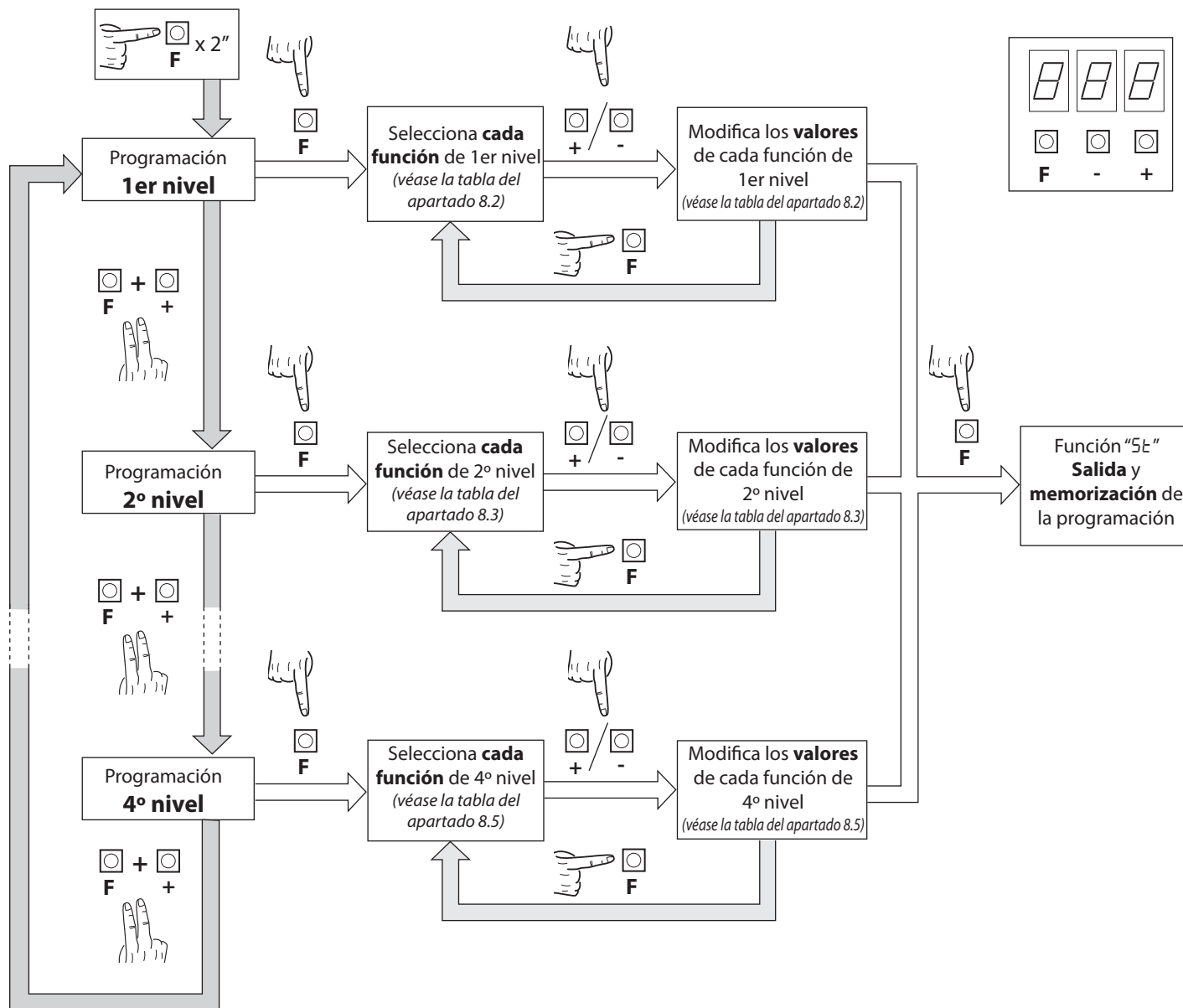
Para pasar al nivel siguiente, mantener pulsada la tecla **F** y actuar en la tecla **+** (Secuencia 1-2-3-4-1.....).

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 (**L0 - LL - Fx**

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).

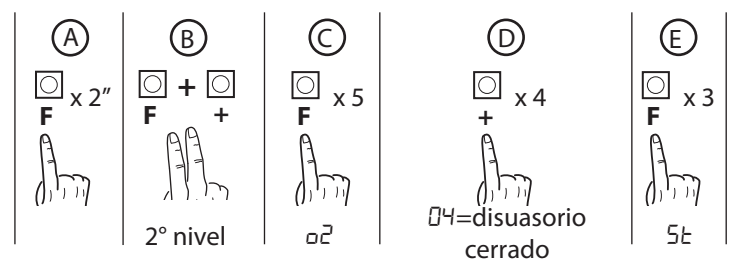
Las modificaciones de los parámetros surten efecto de inmediato y se guardarán de forma permanente al salir del menú al seleccionar la función **ST** mediante la tecla **F**.

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



Ejemplo:

Selección Salida2 configurada en disuasorio cerrado:



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.

Par.	Función	Valores configurables		
Lo	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.		
Ft	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

• **Lo: 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=04 05=05	
		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)				
FC	Presencia del sensor de final de carrera cierre	00: ausente	véase nota	
		01: presente		
EF	Presencia EFO (disponible solo en las versiones SCT y OAK 1200.12)	00: ausente	00	
		01: presente		
EE	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		

ζr	Par de ralentización (no disponible para disuasorios hidráulicos)	20-80	50	
ζt	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

- ζr : 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 $\sigma 4$, $\sigma 5$)
 - 02: al finalizar los ciclos programados mediante los contadores nL y nL , se activa la salida programada (véanse los parámetros $\sigma 4$, $\sigma 5$) 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.
- $F\zeta$: Presencia del sensor de final de carrera cierra
 Desques cada default se mete 1 para los disuasorios de tipo $H2$ y ζA , a 00 para todos los demás. Solo tiene significado para los disuasorios de tipo Hx y Gx .
- $\sigma 4=11$; $\sigma 5=11$: 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.
- tE : 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 $tE = 00$, TERMON deshabilitado
 Con $tE = 01$, calentamiento mínimo
 Con $tE = 30$, calentamiento máximo
- ζr : 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. 01: entrada N.C.	00	
Lt	Polaridad final de carrera	00: Serie 01: Paralelo	00	
Pp	Selección polaridad presostato (solo para disuasorios hidráulicos)	00: N.O. (usado hasta el 2012) 01: N.C. (usado a partir del 2013)	01	
Pe	Polaridad presostato EFO	00: N.O. 01: N.C.	00	
Pa	Polaridad entrada AUX	00: N.O. 01: N.C.	00	
$P4$ $P5$	Polaridad Salida 4 Polaridad Salida 5	00: N.O. 01: N.C.	00	
ζP	Mandos durante pausa	00: OFF 01: ON	01	

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.

.MId:

Configuración Modbus/RTU ID.
00: identifica el Master

.ULNo:

Configuración modalidad U-LINK.

.NSP:

Configuración velocidad MODBUS RTU.

.UId:

Configuración dirección U-LINK.

.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

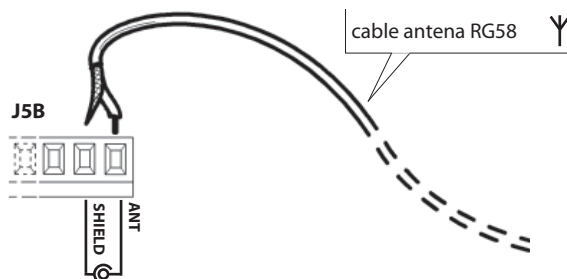
- N° máx. radiotransmisores memorizables:	2048
- Frecuencia:	433.92MHz
- Código mediante:	Algoritmo rolling-code
- N° combinaciones:	4 mil millones

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 $\sigma 4 = 14 - 2^\circ \text{ niv}$, $\sigma 5 = 14 - 2^\circ \text{ niv}$. (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"

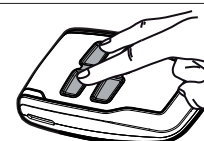
9.5 PROGRAMACION MODALIDAD DE AUTOAPRENDIZAJE

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"

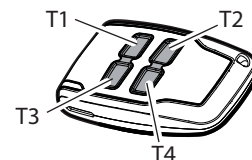
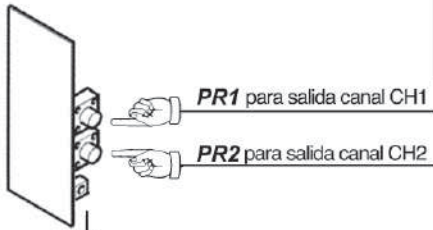
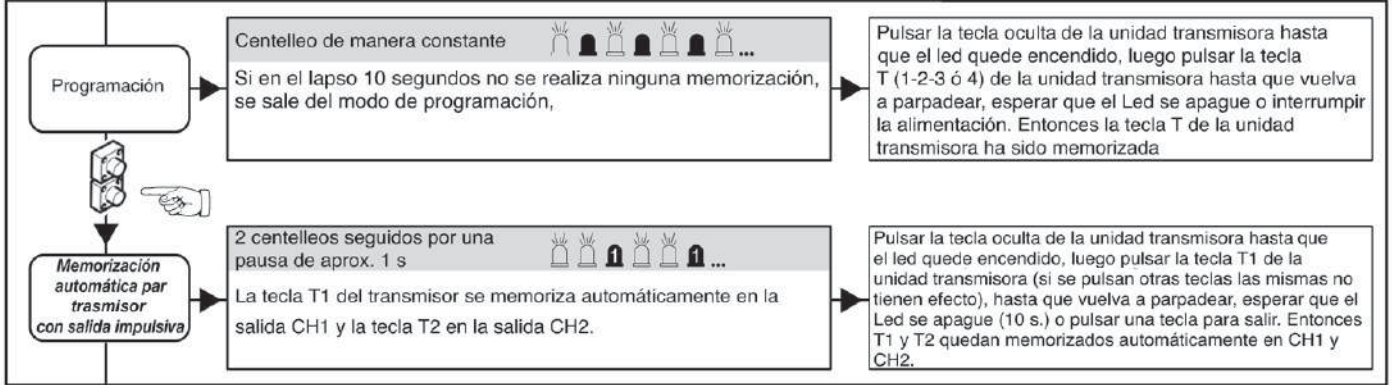


TABLA A

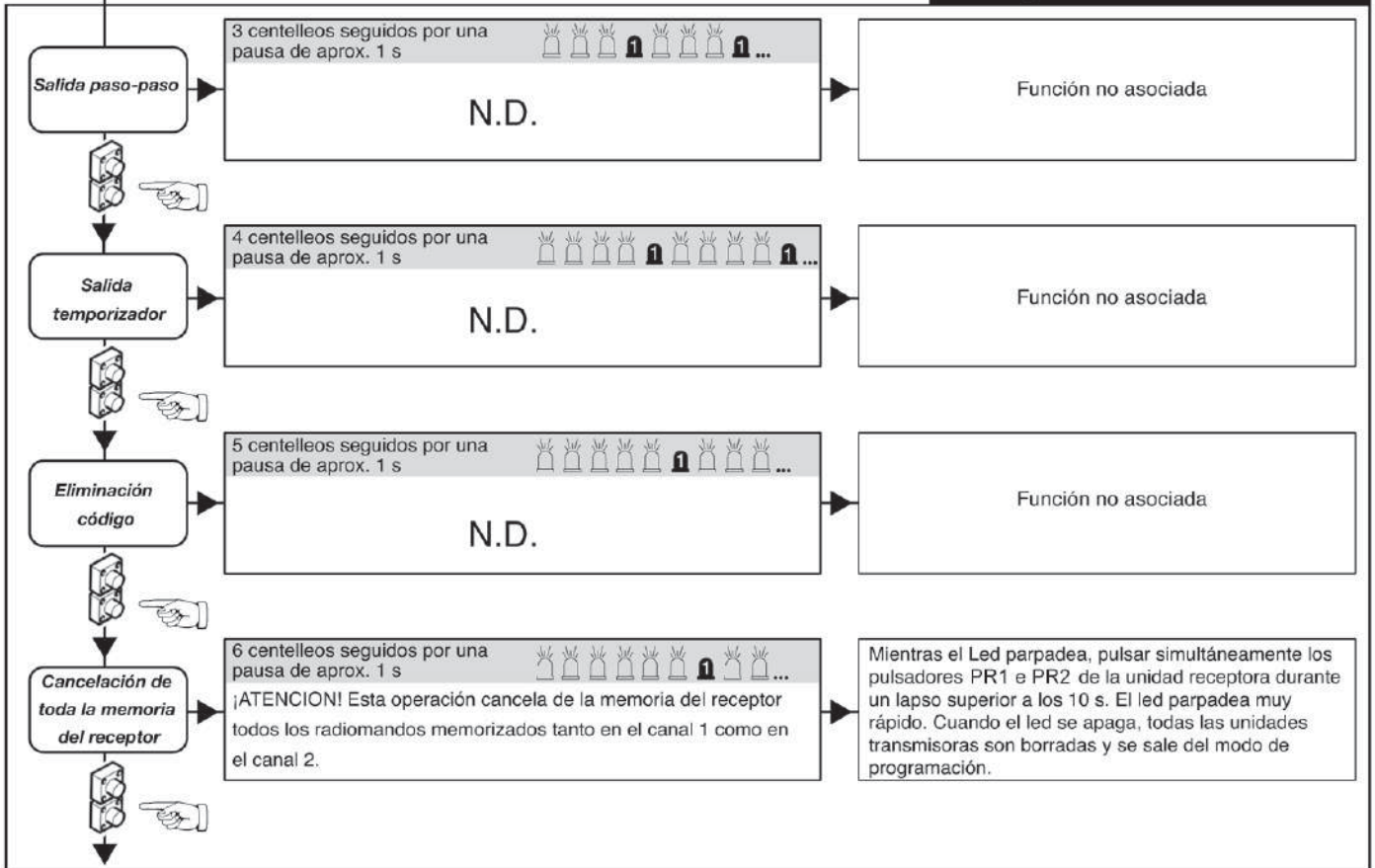
La primera vez que se presiona la tecla PR1 (para el canal 1) o PR2 (para el canal 2), se configura el receptor en la modalidad programación. Cada vez que se vuelve a presionar la tecla PR, el receptor pasa a la configuración de la función sucesiva, que es indicada por el número de centelleos (véase 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. 2 y 3)

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.

	G6, G8, 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	NO PRESENTE	Conectar en paralelo los cables BLANCOS de los frenos eléctricos
LUCES	Conectar en paralelo los cables AMARILLOS de las luces de led	Conectar en paralelo todos los cables AMARILLOS de las luces de led	Conectar en paralelo los cables AMARILLOS de las luces de led
AVISADOR ACÚSTICO	Conectar en paralelo los cables ROSAS 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 VIOLETAS del final de carrera de cierre, cuando está 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 VIOLETAS del presostatos	NO PRESENTE
PRESOSTATO EFO PRES2	Conectar en paralelo los cables VERDES del presostato EFO, cuando está presente.		NO PRESENTE
ANTICHOQUE	Conectar en serie los cables NARANJAS del contacto antichoque, si está previsto	Conectar en paralelo los cables VERDES/MARRONES del contacto antichoque, si está previsto	Conectar en serie los cables NARANJAS del contacto antichoque, si está previsto
RESISTENCIA DE CALENTAMIENTO	NO PRESENTE	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 BLANCOS de las electroválvulas	NO PRESENTE
ELECTROVÁLVULA EFO	NO PRESENTE	Conectar en paralelo los cables ROSAS 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., nE-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.

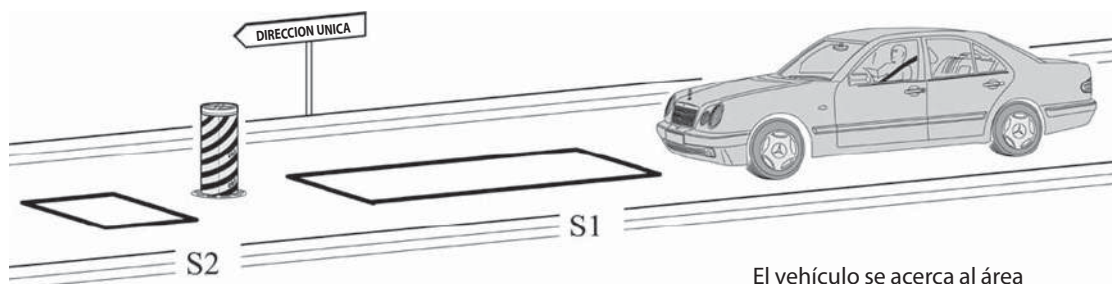
El uso y la instalación de estos aparatos debe respetar fielmente las indicaciones facilitadas por el fabricante, que no puede considerarse responsable de posibles daños derivados de una instalación o un uso impropios o poco razonables.

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.

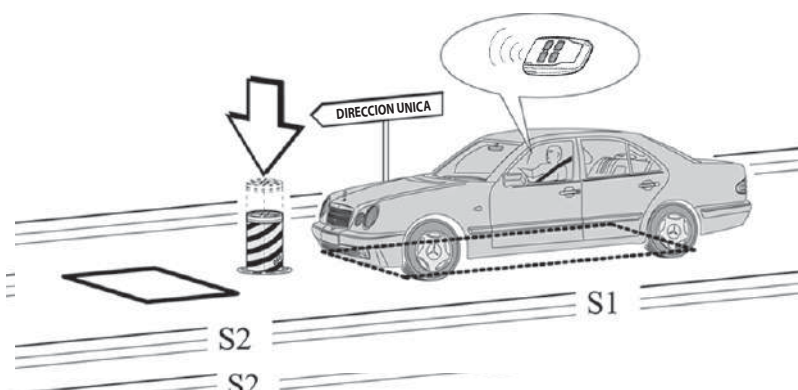
13. EJEMPLOS DE CONTROL DE ACCESOS

13.1 **INSTALACIÓN A** ENTRADA O SALIDA CONTROLADA

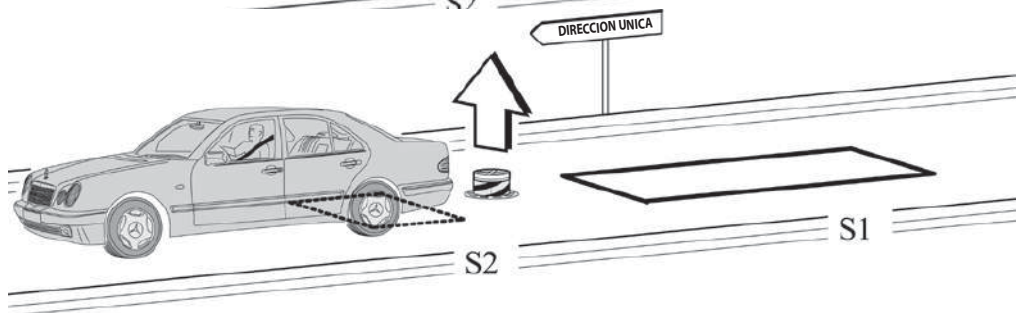
Esta solución se aconseja cuando se desea acceder a un área reservada en un único sentido de marcha, activando un mando de reconocimiento (radiomando, llave de proximidad, llaves magnéticas, etc.).



El vehículo se acerca al área reservada



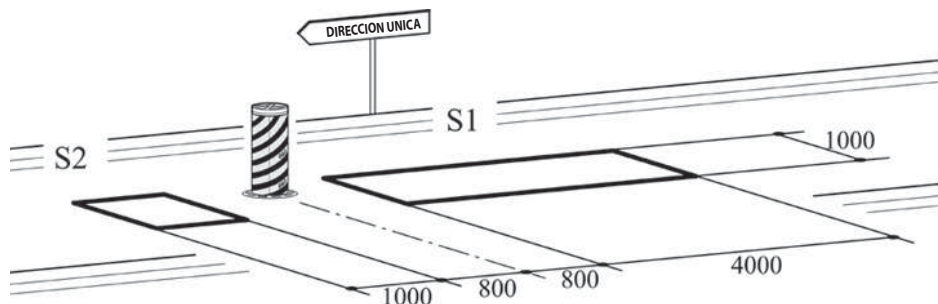
Ocupando la espira **S1** se habilita la bajada del disuasor sólo después de un mando de reconocimiento. En el caso de que el disuasor esté subiendo, para bajarlo de nuevo hay que ocupar siempre la espira **S1** y activar el mando de reconocimiento.



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

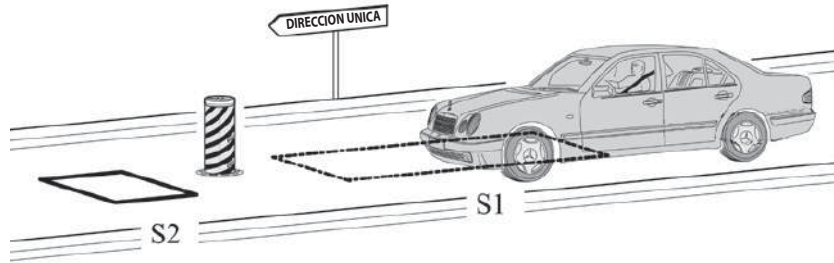


- Conectar el contacto **N.O.** del receptor espira **S1** en la entrada **PDM**.
- Conectar el contacto **N.O.** del receptor espira **S2** en la entrada **CLOSE**.
- Las dimensiones de las espiras son puramente indicativas.
- * Se aconseja instalar el detector de masas metálicas modelo "MAK-2".

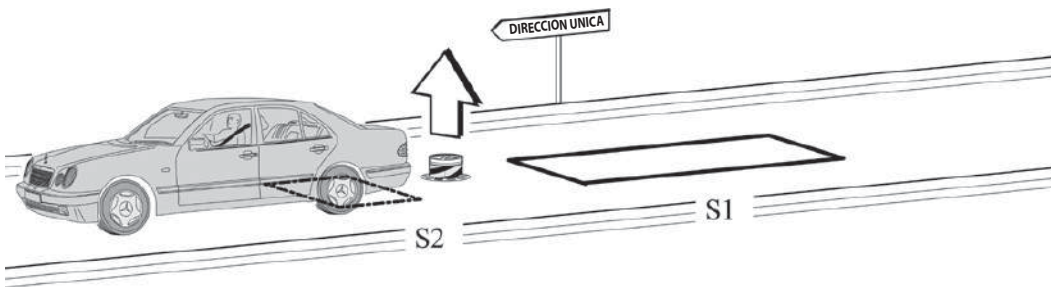
	PARÁMETRO	VALOR	DESCRIPCIÓN
Pr=02	CL	02	El mando cerrar funciona de cierre a liberación y seguridad.
	r 1	02	Radio canal 1: Abrir
	FP	01	Consenso apertura
	LD	01	Lógica semiautomática
	CP	00	Mandos durante pausa deshabilitados

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.



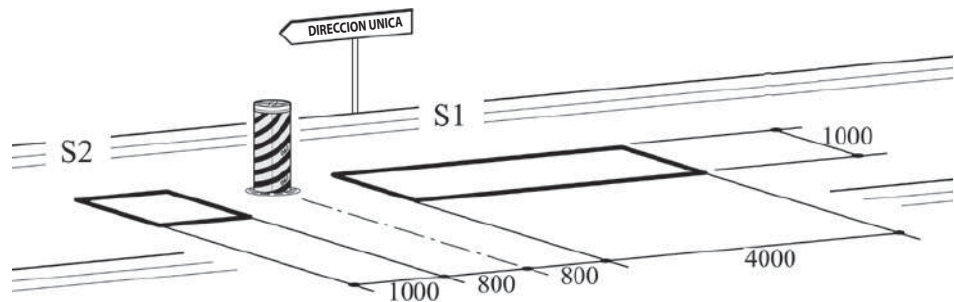
El vehículo se acerca al área reservada
Al ocupar el sensor **S1**, se activa el descenso del disuasor.



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



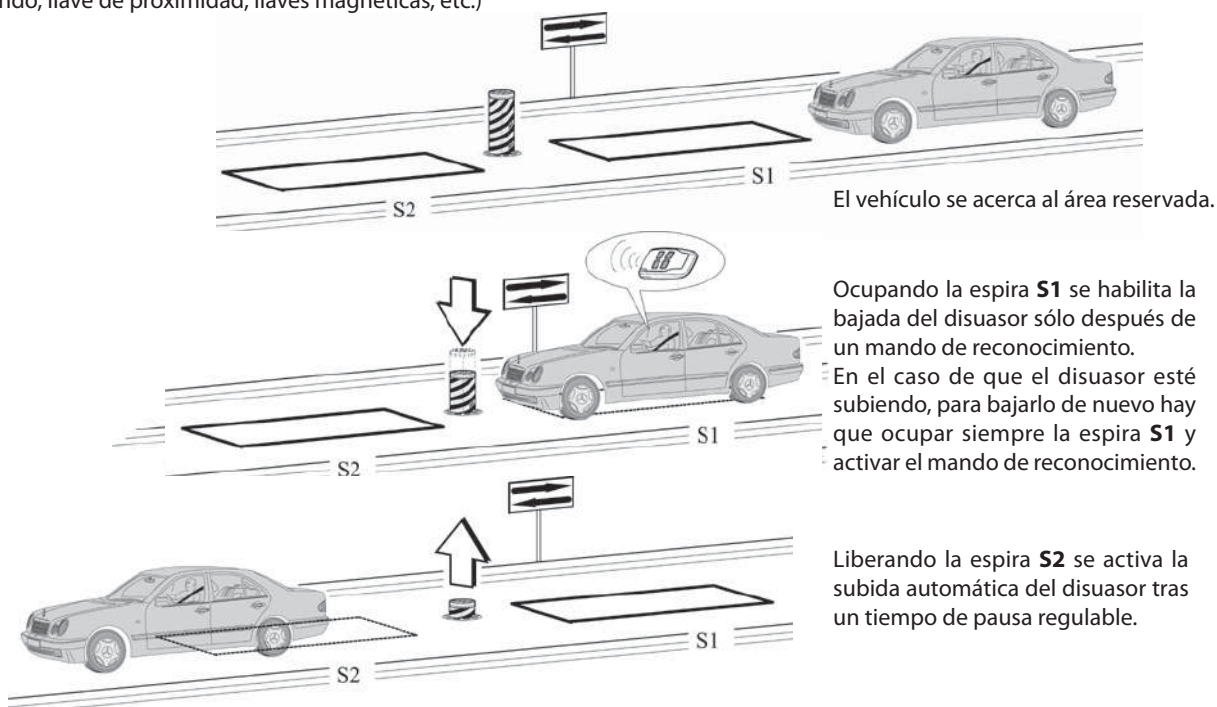
- Conectar el contacto **N.O.** del receptor del sensor **S1** a la entrada **OPEN**.
- Conectar el contacto **N.O.** del receptor del sensor **S2** a la entrada **CLOSE**.
- Las dimensiones de las espiras son puramente indicativas.
- * Se aconseja instalar el detector de masas metálicas modelo "MAK-2".

	PARÁMETRO	VALOR	DESCRIPCIÓN
EQ-14	CL	02	El mando cerrar funciona de cierre a liberación y seguridad.
	r 1	00	Radio canal 1: Deshabilitado
	FP	0 1	Consenso apertura
	LD	0 1	Lógica semiautomática
	CP	00	Mandos durante pausa deshabilitados

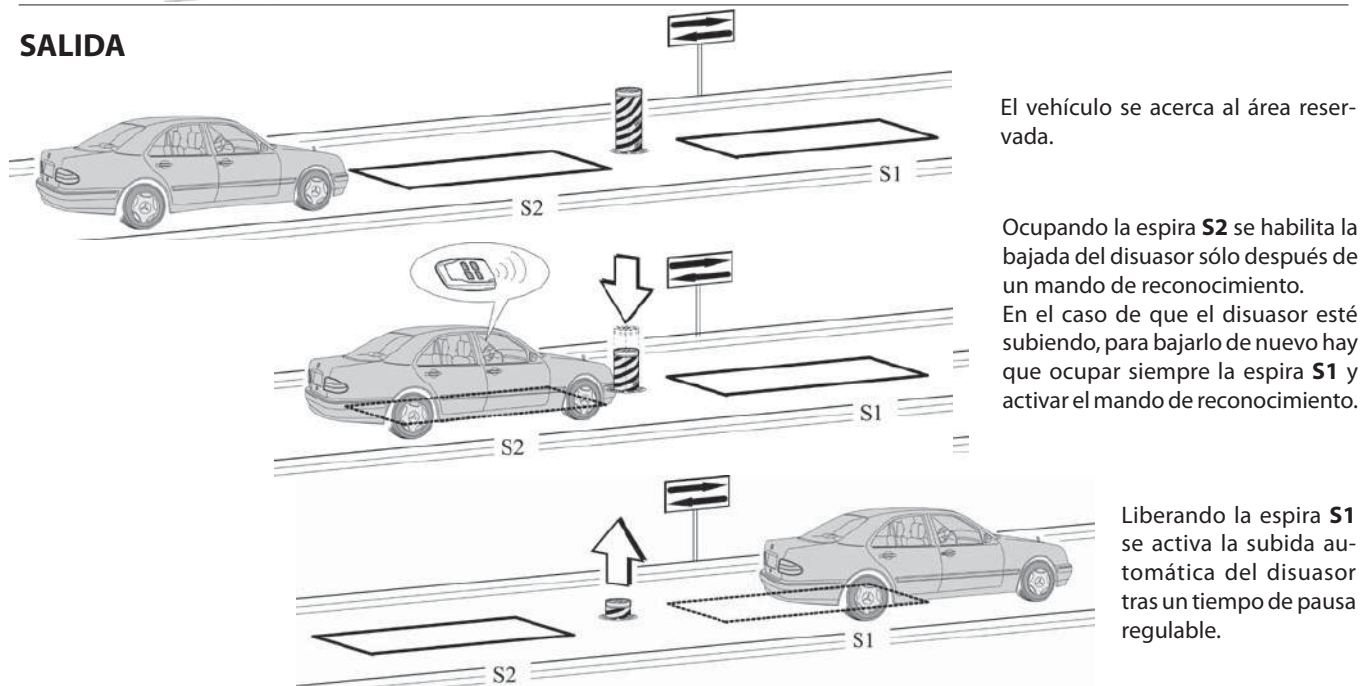
13.3 **INSTALACIÓN C** ENTRADA Y SALIDA CONTROLADA

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.)

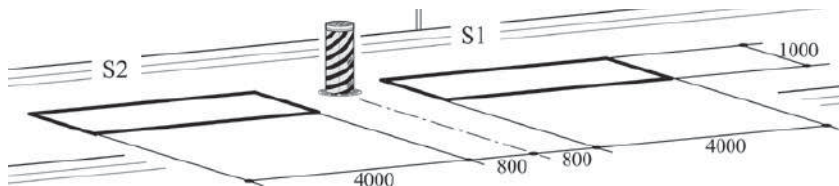
ENTRADA



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.



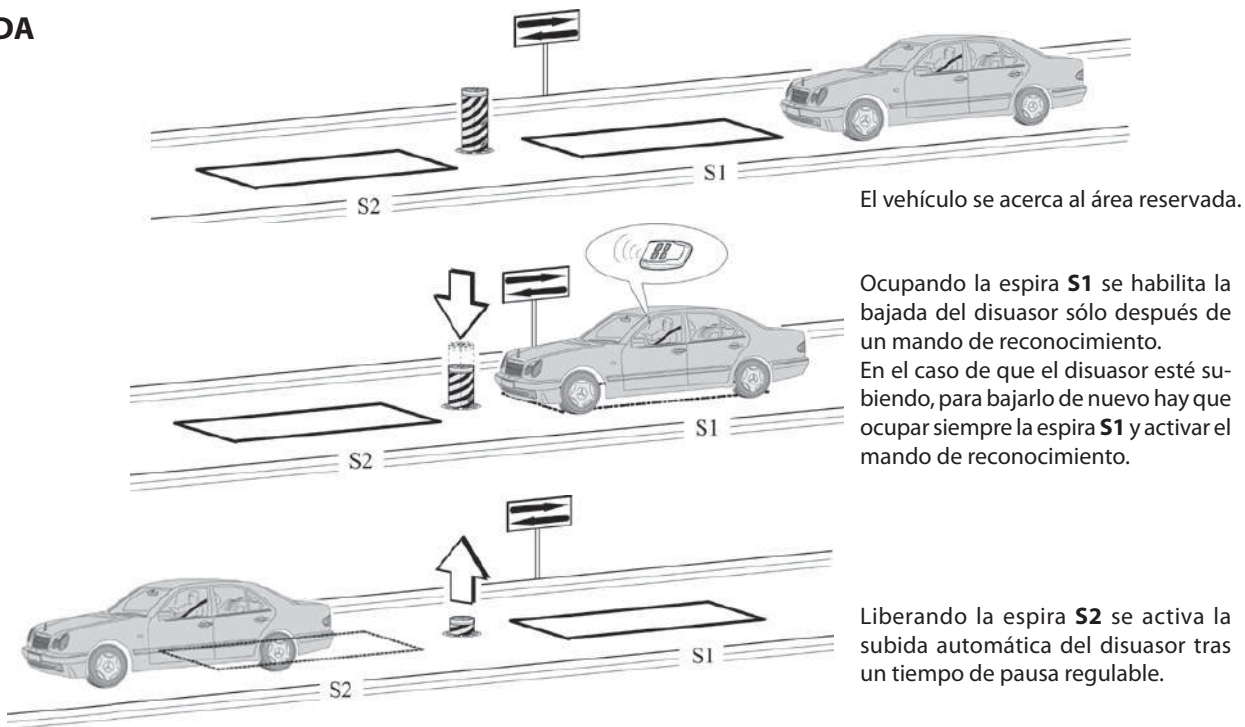
- Conectar el contacto **N.O.** del receptor de sensores **S1** y **S2** en la entrada **PDM**.
- Las dimensiones de las espiras son puramente indicativas.
- * Se aconseja instalar el detector de masas metálicas modelo **"MAK-2"**.

PARÁMETRO	VALOR	DESCRIPCIÓN
L0	02	Lógica de funcionamiento: automática
tP	1-99	Tiempo de pausa
FP	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

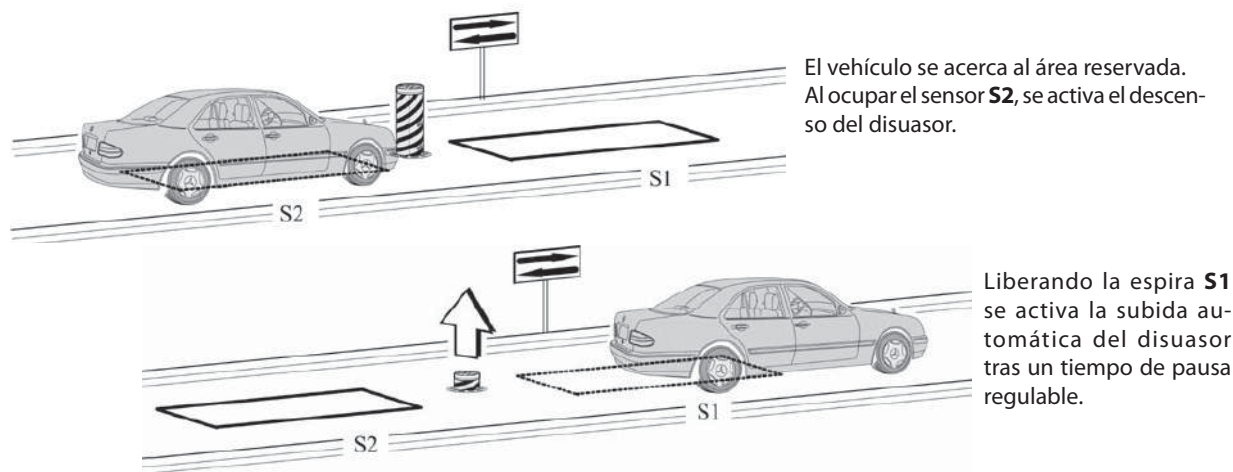
13.4 INSTALACIÓN D ENTRADA CONTROLADA Y SALIDA AUTOMÁTICA

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

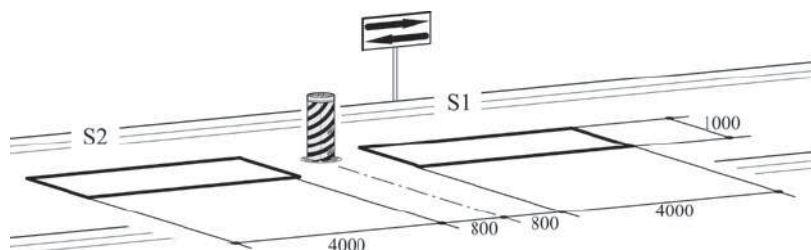


SALIDA



Las espiras S1 y S2 también tienen una función de seguridad, ya que no permiten que el disasor 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 **"MAK-2"**.

PARÁMETRO	VALOR	DESCRIPCIÓN
L_0	02	Lógica de funcionamiento: automática
FP	04	Función especial
r_1	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 001 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
E_{20}	El fusible F3 o F4 está ausente o quemado	SI
E_{21}	Durante la automatización se ha detectado un STOP que ha condicionado el funcionamiento normal (*)	NO
E_{23}	Se ha detectado obstáculo durante el movimiento	NO
E_{24}	Si ha determinado la apertura por haberse superado el tiempo límite	NO
E_{25}	Si ha determinado el cierre por haberse superado el tiempo límite	NO
E_{27}	Interrupción en las modalidades Ulink que prevén polling continuo	NO
E_{28}	Se ha alcanzado el n.º de maniobras para la asistencia	NO
E_{29}	Sensor de final de carrera cierre no funciona (cuando está presente y habilitado)	NO
E_{92}	Mando Modbus inexistente	SI
E_{95}	Parámetro relativo a la paridad Modbus no previsto. Error interno.	SI
E_{97}	Parámetro o longitud datos en Modbus no previsto	SI
E_{99}	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

Dati impianto • Plant data

Installatore <i>Installer</i>	
Cliente <i>Customer</i>	
Matricola <i>Serial number</i>	
Data installazione <i>Installation date</i>	
Data attivazione <i>Activation date</i>	

Nr.	Data • Date	Descrizione intervento • Intervention description	Firme • Signatures
1			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
2			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
3			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
4			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
5			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
6			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
7			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
8			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
9			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>
10			Tecnico • <i>Technician</i>
			Cliente • <i>Customer</i>

INSTALLATORE
INSTALLER
INSTALLATEUR
INSTALLATEUR
INSTALATOR
