

## APPARECCHIATURA ELETTRONICA 596/615 BPR

### 1. AVVERTENZE

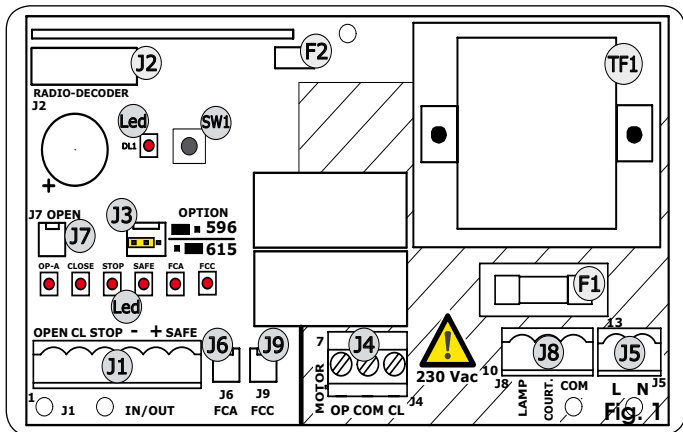
**!** Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sull'apparecchiatura elettronica (collegamenti, manutenzione) togliere sempre l'alimentazione elettrica.

- Prevedere a monte dell'impianto un interruttore magnetotermico differenziale con adeguata soglia di intervento.
- Separare sempre i cavi di alimentazione da quelli di comando e di sicurezza (pulsante, ricevente, fotocellule, ecc.). Per evitare qualsiasi disturbo elettrico utilizzare guaine separate o cavo schermato (con schermo collegato a massa).

### 2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione alimentazione	230V ~ - 50HZ
Potenza assorbita	4 W
Carico max Motore	800 VA
Corrente max accessori	250 MA
Temperatura ambiente	-20°C ÷ +55°C
Fusibili di protezione	F1 = 6,3A-250V F2 = autoripristinante
Logiche di funzionamento	B/C, B, C, EP, AP, P, A Default = EP
Tempo di lavoro (time-out)	Autoapprendimento (0 - 10 min a passi di 2,5 sec) Default = 10 min
Tempo di pausa	Autoapprendimento (0 - 5 min a passi di 1,5 sec) Default = 15 sec
Ingressi in morsetteria	Open, Close, Stop, Sicurezze in CH, Finecorsa, Alimentazione
Uscite in morsetteria	Motore, lampeggiatore, lampada di cortesia ed alimentazione accessori
Funzioni programmabili	Funzionamento per barriera o basculante Logica
Funzioni in apprendimento	Tempo di lavoro, Tempo di pausa

### 3. LAYOUT E COMPONENTI



#### Descrizione componenti

J1	morsetteria ingressi e alimentazione accessori
J2	connettore per ricevente radio (vedi Nota)
J3	selezione funzionamento: 596 o 615
J4	morsetteria motore
J5	morsetteria alimentazione 230Vac
J6	connettore finecorsa di apertura (contatto N.C.)
J7	connettore comando OPEN (per basculante)
J8	morsetteria lampeggiatore e luce di cortesia
J9	connettore finecorsa di chiusura (contatto N.C.)
LED	leds di segnalazione
SW1	tasto programmazione
TF1	trasformatore
F1	6,3A - 250V (protezione motore)
F2	autoripristinante (protezione accessori)

**!** Sul connettore ad innesto J2 è possibile collegare una ricevente bicanale, tipo RP2, in modo da comandare direttamente l'OPEN e il CLOSE dell'automazione con un radiocomando bicanale.

Nel caso si utilizzi una ricevente monocanale, tipo RP, sarà possibile comandare solamente l'OPEN.

### 4. COLLEGAMENTI

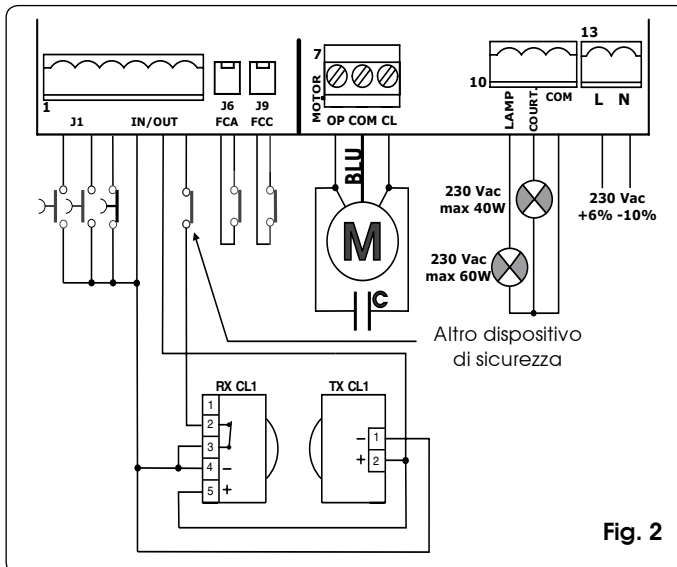


Fig. 2

#### Descrizione morsettiere

Morsetto	Descrizione	Dispositivo collegato
1	OPEN	Dispositivo con contatto N.A. (cap. LOGICHE FUNZIONAMENTO)
2	CLOSE	Dispositivo con contatto N.A. (cap. LOGICHE FUNZIONAMENTO)
3	STOP	Dispositivo con contatto N.C. provoca il blocco dell'automazione
4	- 24Vdc	Alimentazione accessori
5	+ 24Vdc	
6	SAFE	Dispositivo di sicurezza in chiusura con contatto N.C. (cap. LOGICHE FUNZIONAMENTO)
7	OP	Fase Apertura motore
8	COM	Comune Motore
9	CL	Fase Chiusura motore
10	LAMP	Uscita lampeggiatore 230Vac max 60W
11	COURT.	Uscita lampada di cortesia 230Vac max 40W - temporizzazione di 90 sec. non modificabile
12	COM	Comune lampada/lampeggiatore
13-14	L - N	Alimentazione apparecchiatura (230Vac)

**!** Sulle schede fornite come ricambio o con operatori in cui i finecorsa sono opzionali, i contatti dei connettori J6 e J9 sono cortocircuitati. Nel caso si installino i sensori, occorre eliminare i jumpers e collegare i finecorsa, direttamente o tramite l'apposito adattatore, ai suddetti connettori. Il funzionamento, all'impegno dei finecorsa, varia a seconda dell'impostazione del funzionamento come 596 o 615 (J3).

#### 596

**In apertura:** arresto immediato all'impegno del sensore.

**In chiusura:** all'impegno del sensore l'operatore lavora per 4 sec. in rallentamento ed 1 sec. in velocità standard (colpo d'ariete).

#### 615

**In apertura ed in chiusura:** all'impegno del sensore viene eseguito un rallentamento di durata pari alla metà del tempo di lavoro in velocità standard.

**Se non sono installati i finecorsa, l'apparecchiatura esegue il solo tempo di lavoro appreso (vedi par. 6.2).**

## 5. PROGRAMMAZIONE DELLA LOGICA DI FUNZIONAMENTO

La logica di funzionamento può essere selezionata premendo il pulsante SW1 un numero di volte pari al numero della logica desiderata, indipendentemente dalla logica corrente e dallo stato della porta. L'intervallo fra un impulso e l'altro deve essere minore di 1 secondo.

La logica selezionata viene poi continuamente visualizzata dal led DL1 con lampeggi, 1 al secondo ad intervalli di 3 sec, pari al numero di logica desiderata.

Per selezionare le logiche seguire le pressioni di SW1 indicate nella tabella seguente:

N°	Logica	Descrizione	Pressioni SW1
1	B/C	Mista B / C	1 volta
2	B	Semiautomatica B	2 volte
3	C	Uomo Presente	3 volte
4	EP (default)	Semiautomatica passo-passo	4 volte
5	AP	Automatica passo-passo	5 volte
6	P	Parcheggio	6 volte
7	A	Automatica	7 volte

## 6. MESSA IN FUNZIONE

### 6.1. VERIFICA DEI LED

La tabella sottostante riporta lo stato dei leds in relazione allo stato degli ingressi (in neretto la condizione di automazione chiusa a riposo). Se gli ingressi finecorsa sono collegati al morsetto 7 (-), i led FCA e FCC sono sempre accesi. Verificare lo stato dei leds di segnalazione come dalla tabella seguente.

**Funzionamento leds di segnalazione stato**

LED	ACCESO (contatto chiuso)	SPENTO (contatto aperto)
DL1	Lampeggiante a indicare la logica selezionata	
OP-A	Comando attivo	Comando inattivo
CLOSE	Comando attivo	Comando inattivo
STOP	Comando inattivo	Comando attivo
SAFE	Sicurezze disimpegnate	Sicurezze impegnate
FCA	Fincorsa apertura libero	Fincorsa apertura impegnato
FCC	Fincorsa chiusura libero	Fincorsa chiusura impegnato

### 6.2. APPRENDIMENTO TEMPI

Per eseguire l'apprendimento dei tempi di lavoro seguire la procedura seguente:

- sbloccare l'automazione e metterla in posizione di chiuso. Controllare che il finecorsa di chiusura (se presente) risulti impegnato (led FCC spento) e che i leds STOP e SAFE siano accesi;
- premere SW1 e tenerlo premuto fino a che l'automazione non comincia la manovra di apertura;
- funzionamento senza finecorsa: dopo che l'automazione ha raggiunto la posizione di apertura, attendere 2-3 secondi e poi premere nuovamente SW1 o comandare un OPEN per arrestare l'operatore;  
funzionamento con finecorsa: l'automazione si fermerà automaticamente al raggiungimento del finecorsa di apertura. In seguito all'arresto del motore la scheda inizia ad apprendere il tempo di lavoro aggiuntivo (time-out dopo il quale la scheda comanda l'arresto del motore se non viene raggiunto correttamente il finecorsa di arresto). Attendere per il tempo desiderato (max=10min), quindi premere OPEN o SW1 per memorizzarlo;
- se è impostata la logica A o AP, dopo aver completato la procedura al punto 3, la scheda inizia ad apprendere il tempo di pausa. Attendere il tempo di pausa desiderato, quindi premere nuovamente OPEN o SW1 per memorizzarlo (max=5 min) e l'automazione inizierà automaticamente la chiusura della porta;
- se invece è impostata una logica differente dalla A o AP, l'apprendimento è terminato al punto 3. Premere OPEN o CLOSE, a seconda della logica, per chiudere la porta.

## 7. PROVA DELL'AUTOMAZIONE

Al termine della programmazione, controllare il corretto funzionamento dell'impianto. Verificare soprattutto il corretto intervento dei dispositivi di sicurezza.

## 8. LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

### Logica B/C

Stato	Open (impulso)	Close (mantenuto)	Stop	Safe
Chiuso	Apre	/	Inibisce Open e Close	/
Apertura	/	Chiude	Blocca	/
Aperto	/	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura
Chiusura	Apre	Chiude	Blocca	Apre
Bloccato	Apre	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura

### Logica B

Stato	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Chiuso	Apre	/	Inibisce Open e Close	/
Apertura	/	Chiude	Blocca	/
Aperto	/	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura
Chiusura	Apre	/	Blocca	Apre
Bloccato	Apre	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura

### Logica C

Stato	Open (mantenuto)	Close (mantenuto)	Stop	Safe
Chiuso	Apre	/	Inibisce Open e Close	/
Apertura	Apre	Blocca	Blocca	/
Aperto	/	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura
Chiusura	Apre	Chiude	Blocca	Blocca
Bloccato	Apre	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura

### Logica EP

Stato	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Chiuso	Apre	/	Inibisce Open e Close	/
Apertura	Blocca	Chiude	Blocca	/
Aperto	Chiude	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura
Chiusura	Blocca	/	Blocca	Apre
Bloccato	Riparte in senso opposto (dopo uno Stop chiude sempre)	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura

### Logica AP

Stato	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Chiuso	Apre e chiude dopo tempo pausa	/	Inibisce Open e Close	/
Apertura	Blocca	Chiude	Blocca	/
Aperto	Blocca	Chiude	Blocca	Ripete la pausa
Chiusura	Apre	/	Blocca	Apre
Bloccato	Chiude	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura

### Logica P

Stato	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Chiuso	Apre	/	Inibisce Open e Close	/
Apertura	/	Completa apertura poi chiude	Blocca	/
Aperto	/	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura
Chiusura	Apre	/	Blocca	Blocca e chiude al disimpegno
Bloccato	Apre	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura

### Logica A

Stato	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Chiuso	Apre e chiude dopo tempo pausa	/	Inibisce Open e Close	/
Apertura	/	Completa apertura poi chiude	Blocca	/
Aperto	Ricarica il tempo di pausa	Chiude	Blocca	Ricarica il tempo di pausa
Chiusura	Apre	/	Blocca	Apre
Bloccato	Apre	Chiude	Inibisce Open e Close	Inibisce la chiusura

# CONTROL UNIT 596/615 BPR

## 1. WARNINGS

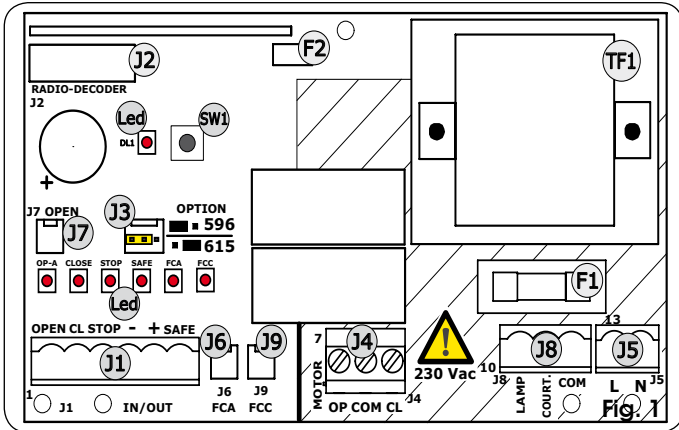
**⚠** Before attempting any work on the electronic equipment (connections, maintenance), always turn off power.

- Install, upstream of the system, a differential thermal breaker with adequate tripping threshold.
- Always separate power cables from control and safety cables (push-button, receiver, photocells, etc.). To avoid any electrical disturbance, use separate sheaths or a screened cable (with the screen earthed).

## 2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply voltage	230V ~ - 50Hz
Absorbed power	4 W
Motor max. load	800 VA
Accessories max. current	250 mA
Environment temperature	-20°C to +55°C
Fuses	F1 = 6.3A-250V F2 = self-resetting
Operating logics	B/C, B, C, EP, AP, P, A default = EP
Work time (time-out)	Self-learning (0-10 min in 2.5 sec steps) Default = 10 min
Pause time	Self-learning (0-5 min in 1.5 sec steps) Default = 15 sec
Terminal board inputs	Open, Close, Stop, Limit-switch, CL safety devices, Power supply
Terminal board outputs	Motor, flashlight, courtesy light and power supply to accessories
Programmable functions	Operation for barrier or up-and-over Logic
Functions through learning	Work time, Pause time

## 3. LAYOUT AND COMPONENTS



### Description of components

J1	inputs terminal board and power supply to accessories
J2	connector for radio receiver (see Note)
J3	select operation: 596 or 615
J4	motor terminal board
J5	230 Vac power supply terminal board
J6	opening limit-switch connector (N.C. contact)
J7	OPEN command connector (for up-and-over)
J8	terminal-board for flashlight and courtesy light
J9	closing limit-switch connector (N.C. contact)
LED	Signalling LEDs
SW1	programming key
TF1	transformer
F1	6.3A- 250 V (motor protection)
F2	self-resetting (accessories protection)

**👉** An RP2 type 2-channel receiver can be connected to the J2 connector, so that the OPEN and CLOSE facilities of the automated system can be commanded directly with a 2-channel radio control.  
If using a single-channel RP type receiver, only OPEN can be commanded.

## 4. CONNECTIONS

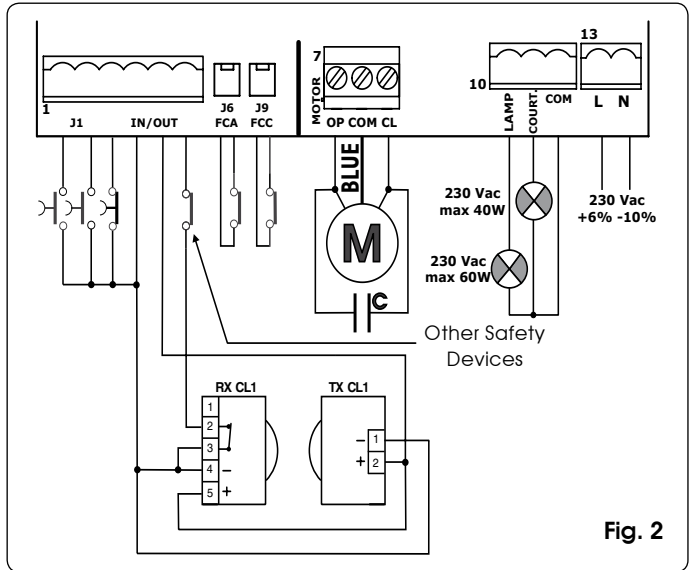


Fig. 2

### Description of terminal boards

Terminal	Description	Device connected
1	OPEN	Device with N.O. contact (see chap. FUNCTION LOGICS)
2	CLOSE	Device with N.O. contact (see chap. FUNCTION LOGICS)
3	STOP	Device with N.C. contact which causes the automated system to lock
4	- 24Vdc	Power supply for accessories
5	+ 24Vdc	
6	SAFE	Closure safety device with N.C. contact (see chap. FUNCTION LOGICS)
7	OP	Motor opening stage
8	COM	Motor common contact
9	CL	Motor closure stage
10	LAMP	Output for flashing light 230 Vac max 60W
11	COURT.	Output for courtesy light 230 Vac max 40W timing 90 sec. not modifiable
12	COM	Common contact for light/flashing light
13 - 14	L - N	Board power supply (230Vac)

**👉** On boards supplied as a spare part or with operators on which the limit-switches are optional items, the contacts of connectors J6 and J9 are short circuited. If sensors are being installed, eliminate the jumpers and connect the limit-switches directly or via the specific adaptor, to the connectors. When the travel-limit sensor is engaged, operation varies according to operation setting as 596 or 615 (J3).

### 596

**Opening:** immediate stop when sensor is engaged.

**Closing:** when the sensor is engaged, the operator works for 4 sec in slow-down and for 1 sec. at standard speed (over-pushing stroke).

### 615

**Opening and closing:** when the sensor is engaged, slow-down is executed with a duration of half the time at standard speed.

**If the travel-limit sensors are not installed, the appliance executes only the learnt work time (see par.6.2).**

### 5. PROGRAMMING THE FUNCTION LOGIC

To select the function logic, press the SW1 push-button the number of times equal to the number of the required logic, irrespective of the current logic and the door status. The interval between the pulses must be less than 1 second.

The selected logic is then continuously displayed by the DL1 LED, which flashes once a second at 3 sec intervals, equal to the number of the required logic.

To select the logics, press SW1 the number of times indicated in the table below:

No.	Logic	Description	SW1 PRESSINGS
1	B/C	Mixed B / C	once
2	B	Semiautomatic B	twice
3	C	Manned	3 times
4	EP (default)	Stepped semiautomatic	4 times
5	AP	Stepped automatic	5 times
6	P	Stepped automatic	6 times
7	A	Automatic	7 times

### 6. START-UP

#### 6.1. LEDS CHECK

The following table shows the status of the LEDs in relation to the status of the inputs (the closed at rest automated system condition is shown in bold). If the travel-limit sensor inputs are connected to terminal 7 (-), the FCA and FCC LEDs are always lighted. Check the status of the signalling LEDs as per table below:

#### Operation of status signalling LEDs

LED	ON (closed contact)	OFF (Open contact)
DL1	Flashing to indicate selected logic	
OP-A	Command enabled	<b>Command disabled</b>
CLOSE	Command enabled	<b>Command disabled</b>
SAFE	<b>Safety devices disabled</b>	Safety devices engaged
STOP	<b>Command disabled</b>	Command enabled
FCA	<b>Opening limit switch free</b>	Opening limit switch engaged
FCC	Closure limit switch free	<b>Closing limit switch engaged</b>

#### 6.2 TIME LEARNING

Time learning instructions:

1. Release the automated system and put it into closed position. Check if the closing travel-limit sensor (if present) is engaged (FCC LED OFF) and if the STOP and SAFE LEDs are lighted;
2. press SW1 and hold it down until the automated system begins the opening operation;
3. Operation without travel-limit sensor: when the automated system has reached opening position, wait 2-3 seconds and then press SW1 again or command OPEN to stop the operator;  
Operation with travel-limit sensor: the automated system will stop automatically when the opening limit-switch is reached. After the motor stops, the board begins to learn the extra work time (time-out after which the board commands the motor to stop if the stop limit-switch is not reached correctly). Wait for the time you require (max= 10 min), and then press OPEN or SW1 to save it;
4. if the A or AP logic is set, after completing the procedure at point 3, the board starts to learn the pause time. Wait for the pause time you require, and then press OPEN or SW1 again to save it (max = 5 min) and the automated system will automatically begin to close the door;
5. if, instead, a logic other than A or AP is set, the learning stops at point 3. To close the door, press OPEN or CLOSE, according to the logic.

### 7. AUTOMATED SYSTEM TEST

When you have finished programming, check if the system is operating correctly. In particular, check if the safety devices are operating correctly.

### 8. FUNCTION LOGICS

#### Logic B/C

Status	Open (pulse)	Close (maintained)	Stop	Safe
Closed	Opens	/	Disables Open and Close	/
Opening	/	Closes	Locks	/
Open	/	Closes	Disables Open and Close	Disables closing
Closing	Opens	Closes	Locks	Opens
Locked	Opens	Closes	Disables Open and Close	Disables closing

#### Logic B

Status	Open (pulse)	Close (pulse)	Stop	Safe
Closed	Opens	/	Disables Open and Close	/
Opening	/	Closes	Locks	/
Open	/	Closes	Disables Open and Close	Disables closing
Closing	Opens	/	Locks	Opens
Locked	Opens	Closes	Disables Open and Close	Disables closing

#### Logic C

Status	Open (held)	Close (held)	Stop	Safe
Closed	Opens	/	Disables Open and Close	/
Opening	Opens	Locks	Locks	/
Open	/	Closes	Disables Open and Close	Disables closing
Closing	Opens	Closes	Locks	Locks
Locked	Opens	Closes	Disables Open and Close	Disables closing

#### Logic EP

Status	Open (pulse)	Close (pulse)	Stop	Safe
Closed	Opens	/	Disables Open and Close	/
Opening	Locks	Closes	Locks	/
Open	Closes	Closes	Disables Open and Close	Disables closing
Closing	Locks	/	Locks	Opens
Locked	Starts in opposite direction (always closes after a Stop)	Closes	Disables Open and Close	Disables closing

#### Logic AP

Status	Open (pulse)	Close (pulse)	Stop	Safe
Closed	Opens and closes after pause time	/	Disables Open and Close	/
Opening	Locks	Closes	Locks	/
Pause	Locks	Closes	Locks	Repeats pause
Closing	Opens	/	Locks	Opens
Locked	Closes	Closes	Disables Open and Close	Disables closing

#### Logic P

Status	Open (pulse)	Close (pulse)	Stop	Safe
Closed	Opens	/	Disables Open and Close	/
Opening	/	Completes opening and then closes	Locks	/
Open	/	Closes	Disables Open and Close	Disables closing
Closing	Opens	/	Locks	Locks and closes on release
Locked	Opens	Closes	Disables Open and Close	Disables closing

#### Logic A

Status	Open (pulse)	Close (pulse)	Stop	Safe
Closed	Opens and closes after pause time	/	Disables Open and Close	/
Opening	/	Completes opening and then closes	Locks	/
Pause	Recharges pause time	Closes	Locks	Recharges pause time
Closing	Opens	/	Locks	Opens
Locked	Opens	Closes	Disables Open and Close	Disables Close

## ARMOIRE ÉLECTRONIQUE 596/615 BPR

### 1. AVERTISSEMENTS

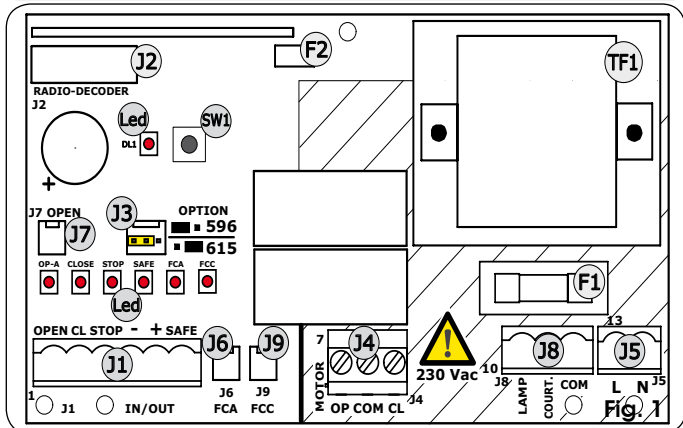
**⚠** Toujours couper le courant avant tout type d'intervention sur l'armoire électronique (connexions, entretien).

- Prévoir en amont de l'installation un interrupteur magnétothermique différentiel au seuil d'intervention adéquat.
- Toujours séparer les câbles d'alimentation et les câbles de commande et de sécurité (bouton-poussoir, récepteur, photocellules, etc.). Pour éviter toute perturbation électrique, utiliser des gaines séparées ou un câble blindé (blindage connecté à la masse).

### 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	230V ~ - 50Hz
Puissance absorbée	4 W
Charge maxi Moteur	800 VA
Courant maxi accessoires	250 mA
Température d'utilisation	-20°C ÷ +55°C
Fusibles de protection	F1 = 6,3A-250V F2 = autorégénérateur
Logiques de fonctionnement	B/C, B, C, EP, AP, P, A par défaut = EP
Temps de fonctionnement (délai d'attente)	Autoapprentissage (0 - 10 mn en pas de 2,5 s) par défaut = 10 mn
Temps de pause	Autoapprentissage (0 - 5 mn en pas de 1,5 s) par défaut = 15 s
Entrées bornier	Open, Close, Stop, Fin de course, Sécurités en FERM, Alimentation
Sorties bornier	Moteur, feu clignotant, lampe de courtoisie, Alimentation accessoires
Fonctions programmables	Fonctionnement pour barrière ou porte basculante Logique
Fonctions apprentissage	Temps de fonctionnement, Temps de pause

### 3. SCHÉMAS ET COMPOSANTS



#### Description composants

J1	bornier entrées et alimentation accessoires
J2	connecteur pour récepteur radio (voir Remarque)
J3	sélection fonctionnement: 596 ou 615
J4	bornier moteur
J5	bornier alimentation 230Vca
J6	connecteur fin de course d'ouverture (contact N.F.)
J7	connecteur commande OPEN (pour porte basculante)
J8	bornier lampe clignotante et éclairage de courtoisie
J9	connecteur fin de course de fermeture (contact N.F.)
LED	leds de signalisation
SW1	touche programmation
TF1	transformateur
F1	6,3A - 250V (protection moteur)
F2	autorégénérateur (protection accessoires)

On peut connecter au connecteur embrochable J2 un récepteur bicanal, de type RP2, de manière à commander directement l'OPEN et le CLOSE de l'automatisme avec une radiocommande bicanal.

Si l'on utilise un récepteur monocal, de type RP, on pourra uniquement commander l'OPEN.

### 4. CONNEXIONS

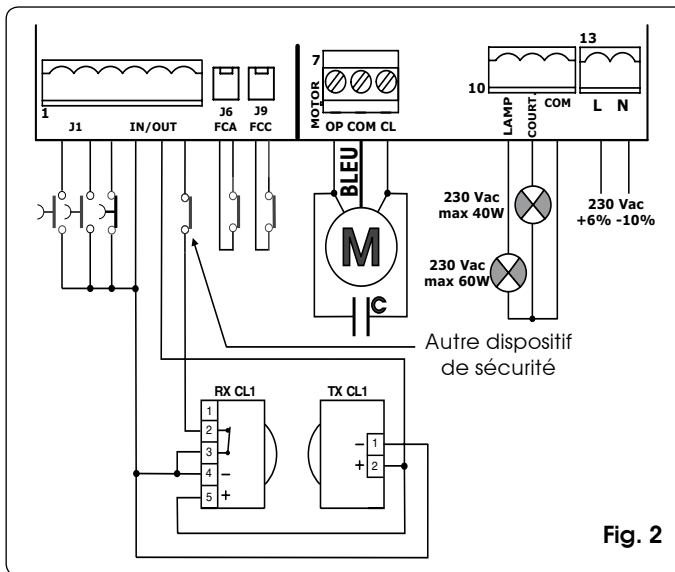


Fig. 2

#### Description borniers

Borne	Description	Dispositif connecté
1	OPEN	Dispositif à contact N.O. (voir chap. LOGIQUES FONCTIONNEMENT)
2	CLOSE	Dispositif à contact N.O. (voir chap. LOGIQUES FONCTIONNEMENT)
3	STOP	Dispositif à contact N.F. qui provoque le blocage de l'automatisme
4	- 24V <sub>cc</sub>	Alimentation accessoires
5	+ 24V <sub>cc</sub>	
6	SAFE	Dispositif de sécurité en fermeture à contact N.F. (voir chap. LOGIQUES FONCTIONNEMENT)
7	OP	Phase Ouverture moteur
8	COM	Commun Moteur
9	CL	Phase Fermeture moteur
10	LAMP	Sortie lampe clignotante 230Vca maxi 60W
11	COURT.	Sortie lampe de courtoisie 230 Vca maxi 40W temporisation 90 s non modifiable
12	COM	Commun lampe/ lampe clignotante
13 - 14	L - N	Alimentation platine (230 Vca)

Sur les platines fournies comme pièce de rechange ou avec des opérateurs sur lesquels les fins de course sont fournis en option, les contacts des connecteurs J6 et J9 sont court-circuités. Si l'on installe les capteurs, éliminer les pontets et connecter les fins de course directement ou par l'intermédiaire d'un adaptateur spécifique, aux connecteurs susmentionnés. Le fonctionnement, à l'engagement des fins de course, varie suivant la sélection du fonctionnement comme 596 ou 615 (J3).

#### 596

**En ouverture:** arrêt immédiat à l'engagement du capteur.

**En fermeture:** à l'engagement du capteur, l'opérateur travaille pendant 4 s en ralentissement et 1 s en vitesse standard (coup de bélier).

#### 615

**En ouverture et en fermeture:** à l'engagement du capteur est exécuté un ralentissement d'une durée égale à la moitié du temps de travail en vitesse standard.

**Si l'on n'a pas installé de fins de course, l'armoire exécute uniquement le temps de fonctionnement appris (voir par. 6.2).**

## 5. PROGRAMMATION DE LA LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT

On peut sélectionner la logique de fonctionnement en appuyant sur le bouton-poussoir SW1 un nombre de fois égal au numéro de la logique souhaitée, indépendamment de la logique courante et de l'état de la porte. L'intervalle entre deux impulsions doit être inférieur à 1 seconde.

La logique sélectionnée est ensuite continuellement affichée par la led DL1 à travers des clignotements, 1 par seconde à intervalles de 3 s, égal au numéro de logique souhaitée.

Pour sélectionner les logiques, suivre les pressions de SW1 figurant dans le tableau suivant:

N°	Logique	Description	PRESSIONS SW1
1	B/C	Mixte B / C	1 fois
2	B	Semi-automatique B	2 fois
3	C	Homme Mort	3 fois
4	EP (par défaut)	Semi-automatique pas à pas	4 fois
5	AP	Automatique pas à pas	5 fois
6	P	Parking	6 fois
7	A	Automatic	7 fois

## 6. MISE EN FONCTION

### 6.1. CONTRÔLE DES LEDS

Le tableau ci-après indique l'état des leds suivant l'état des entrées (en caractères gras: condition d'automatisme fermée au repos).

Si les entrées des fins de course sont connectées à la borne 7 (-), les leds FCA et FCC sont toujours allumées. Vérifier l'état des leds de signalisation d'après le tableau suivant.

**Fonctionnement leds de signalisation état**

LED	ALLUMÉE (contact fermé)	ÉTEINTE (contact ouvert)
DL1	Clignotante indiquant la logique sélectionnée	
OP-A	Commande active	<b>Commande inactive</b>
CLOSE	Commande active	<b>Commande inactive</b>
SAFE	<b>Sécurités désengagées</b>	Sécurité engagées
STOP	<b>Commande inactive</b>	Commande active
FCA	<b>Fin de course ouverture libre</b>	Fin de course d'ouverture engagée
FCC	Fin de course fermeture libre	<b>Fin de course de fermeture engagé</b>

### 6.2 APPRENTISSAGE DES TEMPS

Pour exécuter l'apprentissage des temps de fonctionnement, procéder comme suit:

- déverrouiller l'automatisme et le mettre en position de fermé. Contrôler que le fin de course de fermeture (si présent) est engagé (led FCC éteinte) et que les leds STOP et SAFE sont allumées;
- appuyer sur SW1 et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que l'automatisme commence la manœuvre d'ouverture;
- fonctionnement sans fin de course:** après que l'automatisme a atteint la position d'ouverture, attendre 2-3 secondes puis appuyer de nouveau sur SW1 ou commander un OPEN pour arrêter l'opérateur  
**fonctionnement avec fin de course:** l'automatisme s'arrête automatiquement lorsque le fin de course d'ouverture est atteint. Suite à l'arrêt du moteur, la platine commence à apprendre le temps de fonctionnement supplémentaire (délai d'attente après lequel la platine commande l'arrêt du moteur si le fin de course d'arrêt n'est pas correctement atteint). Attendre le temps souhaité (maxi=10mn), puis appuyer sur OPEN ou SW1 pour le mémoriser;
- si on a sélectionné la logique A ou AP, après avoir terminé la procédure au point 3, la platine commence à apprendre le temps de pause. Attendre le temps de pause souhaité, puis appuyer de nouveau sur OPEN ou SW1 pour le mémoriser (maxi=5 mn) et l'automatisme commence automatiquement la fermeture de la porte;
- si en revanche on a sélectionné une logique différente de la logique A ou AP, l'apprentissage se termine au point 3. Appuyer sur OPEN ou CLOSE, suivant la logique, pour fermer la porte.

## 7. ESSAI DE L'AUTOMATISME

Au terme de la programmation, contrôler le fonctionnement correct de l'installation. Vérifier surtout l'intervention correcte des dispositifs de sécurité.

## 8. LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT

### Logique B/C

État	Open (impulsion)	Close (maintenu)	Stop	Safe
Fermé	Ouvre	/	Inhibe Open et Close	/
Ouverture	/	Ferme	Bloque	/
Ouvert	/	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture
Fermeture	Ouvre	Ferme	Bloque	Ouvre
Bloqué	Ouvre	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture

### Logique B

État	Open (impulsion)	Close (impulsion)	Stop	Safe
Fermé	Ouvre	/	Inhibe Open et Close	/
Ouverture	/	Ferme	Bloque	/
Ouvert	/	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture
Fermeture	Ouvre	/	Bloque	Ouvre
Bloqué	Ouvre	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture

### Logique C

État	Open (maintenu)	Close (maintenu)	Stop	Safe
Fermé	Ouvre	/	Inhibe Open et Close	/
Ouverture	Ouvre	Bloque	Bloque	/
Ouvert	/	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture
Fermeture	Ouvre	Ferme	Bloque	Bloque
Bloqué	Ouvre	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture

### Logique EP

État	Open (impulsion)	Close (impulsion)	Stop	Safe
Fermé	Ouvre	/	Inhibe Open et Close	/
Ouverture	Bloque	Ferme	Bloque	/
Ouvert	Ferme	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture
Fermeture	Bloque	/	Bloque	Ouvre
Bloqué	Repart en sens inverse (ferme toujours après un Stop)	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture

### Logique AP

État	Open (impulsion)	Close (impulsion)	Stop	Safe
Fermé	Ouvre et ferme après le temps de pause	/	Inhibe Open et Close	/
Ouverture	Bloque	Ferme	Bloque	/
Pause	Bloque	Ferme	Bloque	Répète la pause
Fermeture	Ouvre	/	Bloque	Ouvre
Bloqué	Ferme	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture

### Logique P

État	Open (impulsion)	Close (impulsion)	Stop	Safe
Fermé	Ouvre	/	Inhibe Open et Close	/
Ouverture	/	Complète ouverture puis ferme	Bloque	/
Ouvert	/	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture
Fermeture	Ouvre	/	Bloque	Bloque et ferme au désengagement
Bloqué	Ouvre	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture

### Logique A

État	Open (impulsion)	Close (impulsion)	Stop	Safe
Fermé	Ouvre et ferme après le temps de pause	/	Inhibe Open et Close	/
Ouverture	/	Complète ouverture puis ferme	Bloque	/
Pause	Répète la pause	Ferme	Bloque	Répète la pause
Fermeture	Ouvre	/	Bloque	Ouvre
Bloqué	Ouvre	Ferme	Inhibe Open et Close	Inhibe la fermeture

# ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT 596/615 BPR

## 1. HINWEISE

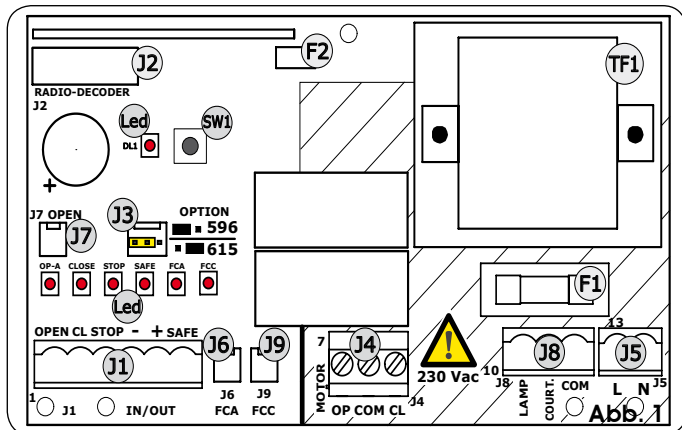
**⚠** Vor Arbeiten am elektronischen Steuergerät (Anschlüsse, Wartung usw.) stets die Stromzufuhr unterbrechen.

- Vor der Anlage einen thermomagnetischen Fehlerstrom-Schutzschalter mit entsprechender Auslöseschwelle einbauen.
- Die Versorgungskabel stets von den Steuer- und Sicherheitskabeln (Taste, Empfänger, Fotozellen usw.) trennen. Um jegliche elektrische Störung zu vermeiden, getrennte Ummantelungen oder abgeschirmte Kabel (mit geerdeter Abschirmung) verwenden.

## 2. TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	230V ~ - 50Hz
Leistungsaufnahme	4 W
Max. Last Motor	800 VA
Max. Stromstärke Zubehör	250 mA
Temperatur am Aufstellungsort	-20°C ÷ +55°C
Schmelzsicherungen	F1 = 6,3A-250V F2 = Selbstwiederherstellung
Steuerungslogiken	B/C, B, C, EP, AP, P A Default = EP
Betriebszeit (Timeout)	Selbsterlernung (0-10 Minuten in Schritten zu 2,5 Sek.) Default = 10 Min
Pausenzeit	Selbsterlernung (0-5 Minuten in Schritten zu 1,5 Sek.) Default = 15 Sek
Eingänge auf der Klemmenleiste	Open, Close, Stop, Endschalter, Sicherheitseinrichtungen beim Schl. (CH), Versorgung
Ausgänge auf der Klemmenleiste	Motor, Blinkleuchte, Beleuchtung und Versorgung des Zubehörs
programmierbare Funktionen	Betriebsart für Schranke oder Kipptor Logik
Lernfunktionen	Betriebszeit, Pausenzeit

## 3. LAYOUT UND BAUTEILE



### Beschreibung der Bauteile

J1	Klemmenleiste Eingänge und Versorgung Zubehör
J2	Stecker für Funkempfänger (siehe Anmerkung)
J3	Auswahl der Betriebsart: 596 oder 615
J4	Klemmenleiste Motor
J5	Klemmenleiste Versorgung 230Vac
J6	Steckverbinder Endschalter beim Öffnen (Ruhekontakt)
J7	Anschluss OPEN-Impuls (für Kipptor)
J8	Klemmenleiste Blinkleuchte und Servicelampe
J9	Steckverbinder Endschalter beim Schließen (Ruhekontakt)
LED	Signal-LED
SW1	Programmiertaste
TF1	Transformator
F1	6,3A - 250V (Motorenschutz)
F2	Selbstwiederherstellung (Zubehörschutz)

**⚠** An den Steckverbinder J2 kann ein Empfänger mit zwei Kanälen des Typs RP2 angeschlossen werden, sodass OPEN und CLOSE der Automation direkt mit einer Funksteuerung mit zwei Kanälen geschaltet werden können. Wenn ein Empfänger mit einem Kanal vom Typ RP verwendet wird, kann nur OPEN geschaltet werden.

## 4. ANSCHLÜSSEANSCHLÜSSE

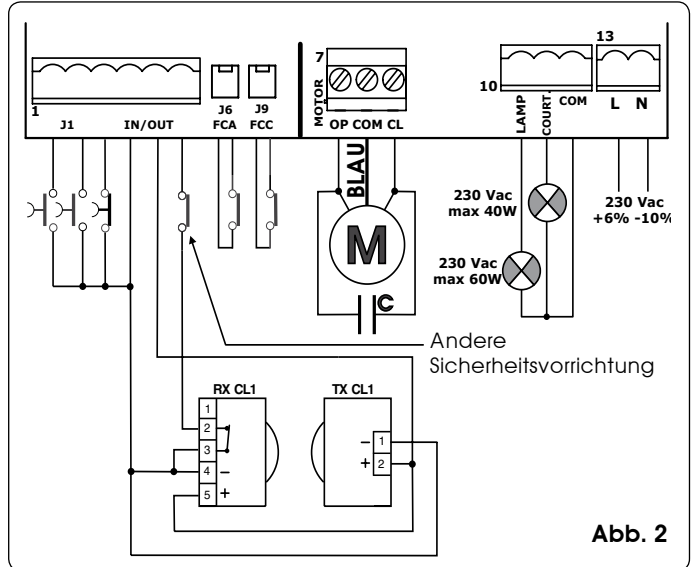


Abb. 2

### Beschreibung der Klemmenleisten

Klemme	Beschreibung	Angeschlossene Vorrichtung
1	OPEN	Vorrichtung mit Arbeitskontakt (siehe Kap. STEUERUNGSLOGIKEN)
2	CLOSE	Vorrichtung mit Arbeitskontakt (siehe Kap. STEUERUNGSLOGIKEN)
3	STOP	Vorrichtung mit Ruhekontakt, die die Sperre der Automation bewirkt
4	- 24Vcc	Zubehörversorgung
5	+ 24Vcc	
6	SAFE	Sicherheitsvorrichtung beim Schließen mit Ruhekontakt (siehe Kap. STEUERUNGSLOGIKEN)
7	OP	Öffnungsphase Motor
8	COM	Sammelkontakt Motor
9	CL	Schließphase Motor
10	LAMP	Ausgang Blinkleuchte 230Vac max 60W
11	COURT.	Ausgang Servicelampe 230Vac max 40W Zeitschaltung 90 Sek., kann nicht geändert werden
12	COM	Sammelkontakt Lampe/Blinkleuchte
13 - 14	L - N	Versorgung der Karte (230 Vac)

**⚠** Auf den Karten, die als Ersatzteil geliefert werden oder mit Antrieben, bei denen die Endschalter zum Extrazubehör gehören, sind die Kontakte der Steckverbinder J6 und J9 kurzgeschlossen. Wenn Sensoren eingebaut werden, sind die Überbrückungen zu entfernen und die Endschalter direkt oder mittels des entsprechenden Adapters an die genannten Steckverbinder anzuschließen. Die Betriebsweise bei Belegen der Endschalter ändert sich je nach Einstellung der Betriebsart als 596 oder 615 (J3).

### 596

**Beim Öffnen:** sofortiger Stillstand bei Belegen des Sensors.  
**Beim Schließen:** bei Belegen des Sensors arbeitet der Antrieb 4 Sekunden lang bei verlangsamer Geschwindigkeit und 1 Sekunde lang bei Standardgeschwindigkeit (Druckstoß).

### 615

**Beim Öffnen und beim Schließen:** bei Belegen des Sensors erfolgt eine Verlangsamung, die halb so lange wie die Betriebszeit bei Standardgeschwindigkeit dauert.  
**Wenn keine Endschalter eingebaut sind, führt das Gerät nur die erlernte Betriebszeit aus (siehe Abschn. 6.2).**

**5. PROGRAMMIERUNG DER STEUERUNGSLOGIK**

Die Steuerungslogik kann ausgewählt werden, indem die Taste SW1 der Nummer der gewünschten Logik entsprechend oft gedrückt wird, unabhängig von der aktuellen Logik und dem Zustand des Tors. Das Intervall zwischen zwei Impulsen muss weniger als 1 Sekunde betragen.

Die ausgewählte Logik wird dann ständig von der LED DL1 mit Blinken angezeigt: 1 Blinken pro Sekunde mit Intervallen von 3 Sekunden, entsprechend der Nummer der gewünschten Logik.

Zur Auswahl der Steuerungslogiken SW1 entsprechend den Angaben in der nachfolgenden Tabelle drücken:

Nr.	Logik	Beschreibung	Drücken von SW1
1	B/C	gemischt B/C	1 Mal
2	B	halbautomatisch B	2 Mal
3	C	Totmannschaltung	3 Mal
4	EP (défaul)	halbautomatischer Schrittbetrieb	4 Mal
5	AP	Automatischer Schrittbetrieb	5 Mal
6	P	Parken	6 Mal
7	A	Automatischer	7 Mal

**6. INBETRIEBNAHME**

**6.1. ÜBERPRÜFUNG DER LED**

Die unten aufgeführte Tabelle zeigt den Zustand der LED in Bezug auf den Zustand der Eingänge (fett gedruckt angegeben ist der Zustand der Automation geschlossen in Ruhestellung). Wenn die Endschaltereingänge an die Klemme 7 (-) angeschlossen sind, leuchten die LED FCA und FCC immer auf. Den Zustand der Signal-LED laut nachfolgender Tabelle prüfen.

**Betriebsweise der LED für die Zustandsangabe**

LED	EIN (Kontakt geschlossen)	AUS (Kontakt offen)
DL1	Blinkt zur Anzeige der ausgewählten Logik	
OP-A	Befehl aktiv	<b>Befehl nicht aktiv</b>
CLOSE	Befehl aktiv	<b>Befehl nicht aktiv</b>
SAFE	<b>Sicherheitsvorrichtungen frei</b>	Sicherheitsvorrichtungen belegt
STOP	<b>Befehl nicht aktiv</b>	Befehl aktiv
FCA	<b>Endschalter beim Öffnen frei</b>	Endschalter beim Öffnen belegt
FCC	Endschalter beim Schließen frei	<b>Endschalter beim Schließen belegt</b>

**6.2 LERNVERFAHREN DER ZEITEN**

Zur Ausführung des Lernverfahrens der Betriebszeiten sind die nachfolgenden Schritte zu befolgen:

- Die Automation entriegeln und in die Schließstellung fahren. Sicherstellen, dass der Endschalter beim Schließen (wenn vorhanden) belegt ist (LED FCC ausgeschaltet) und dass die LED STOP und SAFE eingeschaltet sind;
- SW1 so lange drücken, bis die Automation die Öffnungsbewegung startet.
- Betrieb ohne Endschalter:** Nachdem die Automation die Öffnungsstellung erreicht hat, 2-3 Sekunden lang abwarten und dann erneut SW1 drücken oder einen OPEN-Impuls für den Stillstand des Antriebs senden;

**Betrieb mit Endschalter:** die Automation kommt automatisch zum Stillstand, wenn der Endschalter beim Öffnen erreicht ist.

Nach dem Stillstand des Motors startet die Karte das Lernverfahren der zusätzlichen Betriebszeit (Timeout, nach dem die Karte den Stillstand des Motors steuert, wenn der Endschalter nicht ordnungsgemäß erreicht wird). Den gewünschten Zeitraum (max. 10 Min.) abwarten und dann OPEN oder SW1 drücken, um diesen zu speichern.

- Wenn die Logik A oder AP eingestellt ist, startet die Karte das Lernverfahren der Pausenzeit, wenn der Vorgang laut Punkt 3 abgeschlossen ist. Die gewünschte Pausenzeit abwarten, dann erneut OPEN oder SW1 drücken, um diese zu speichern (max. 5 Min.). Die Automation startet automatisch den Schließvorgang des Tors.
- Wenn hingegen eine andere Logik als A oder AP eingestellt ist, ist das Lernverfahren bei Punkt 3 abgeschlossen. Je nach Logik OPEN oder CLOSE drücken, um das Tor zu schließen.

**7. PRÜFUNG DER AUTOMATION**

Nach Abschluss der Programmierung prüfen, ob die Anlage einwandfrei funktioniert. Vor allem prüfen, ob die Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß auslösen.

**8. STEUERUNGSLOGIKEN**

**Logik B/C**

Zustand	Open (Impuls)	Close (beibehalten)	Stop	Safe
Geschlossen	öffnet	/	hemmt Open und Close	/
Öffnung	/	schließt	sperrt	/
Geöffnet	/	schließt	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang
Schließen	öffnet	schließt	sperrt	öffnet
Gesperrt	öffnet	schließt	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang

**Logik B**

Zustand	Open (Impuls)	Close (Impuls)	Stop	Safe
Geschlossen	öffnet	/	hemmt Open und Close	/
Öffnung	/	schließt	sperrt	/
Geöffnet	/	schließt	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang
Schließen	öffnet	/	sperrt	öffnet
Gesperrt	öffnet	schließt	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang

**Logik C**

Zustand	Open (beibehalten)	Close (beibehalten)	Stop	Safe
Geschlossen	öffnet	/	hemmt Open und Close	/
Öffnung	öffnet	sperrt	sperrt	/
Geöffnet	/	schließt	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang
Schließen	öffnet	schließt	sperrt	sperrt
Gesperrt	öffnet	schließt	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang

**Logik EP**

Zustand	Open (Impuls)	Close (Impuls)	Stop	Safe
Geschlossen	öffnet	/	hemmt Open und Close	/
Öffnung	sperrt	schließt	sperrt	/
Geöffnet	schließt	schließt	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang
Schließen	sperrt	/	sperrt	öffnet
Gesperrt	läuft in der entgegengesetzten Richtung wieder an (nach einem Stop stets Schließung)	schließt	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang

**Logik AP**

Zustand	Open (Impuls)	Close (Impuls)	Stop	Safe
Geschlossen	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit	/	hemmt Open und Close	/
Öffnung	sperrt	schließt	sperrt	/
Pause	sperrt	schließt	sperrt	wiederholt die Pause
Schließen	öffnet	/	sperrt	öffnet
Gesperrt	schließt	schließt	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang

**Logik P**

Zustand	Open (Impuls)	Close (Impuls)	Stop	Safe
Geschlossen	öffnet	/	hemmt Open und Close	/
Öffnung	/	beendet den Öffnungsvorgang und schließt dann	sperrt	/
Pause	/	schließt	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang
Schließen	öffnet	/	sperrt	sperrt und schließt bei Freigabe
Gesperrt	öffnet	schließt	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang

**Logik A**

Zustand	Open (Impuls)	Close (Impuls)	Stop	Safe
Geschlossen	öffnet und schließt nach Ablauf der Pausenzeit	/	hemmt Open und Close	/
Öffnung	/	beendet den Öffnungsvorgang und schließt dann	sperrt	/
Pause	wiederholt die Pause	Ferme	sperrt	wiederholt die Pause
Schließen	öffnet	/	sperrt	öffnet
Gesperrt	öffnet	Ferme	hemmt Open und Close	hemmt den Schließvorgang



## EQUIPO ELECTRÓNICO 596/615 BPR

### 1. ADVERTENCIAS

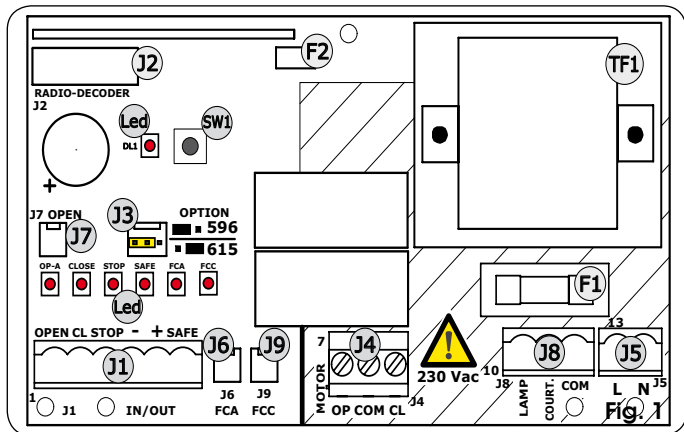
**!** Antes de efectuar cualquier tipo de intervención en el equipo electrónico (conexiones, mantenimiento) quite siempre la alimentación eléctrica.

- Coloque antes de la instalación un interruptor magnetotérmico diferencial con un adecuado umbral de intervención.
- Separe siempre los cables de alimentación de los cables de mando y de seguridad (pulsador, receptor, fotocélulas, etc.). Para evitar cualquier interferencia eléctrica utilice vainas separadas o un cable blindado (con el blindaje conectado a masa).

### 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	230V ~ - 50Hz
Potencia absorbida	4 W
Carga máx. Motor	800 VA
Corriente máx. accesorios	250 mA
Temperatura ambiente	-20°C ÷ +55°C
Fusibles de protección	F1 = 6,3A-250V F2 = autorregenerable
Lógicas de funcionamiento	B/C, B, C, EP, AP, P, A por defecto = EP
Tiempo de trabajo (time-out)	Autoaprendizaje (0 - 10 min. a pasos de 2,5 seg.) por defecto = 10 min.
Tiempo de pausa	Autoaprendizaje (0 - 5 min. a pasos de 1,5 seg.) por defecto = 1,5 seg.
Entradas en regleta de bornes	Open, Close, Stop, Final de carrera, Seguridades en Cl, Alimentación
Salidas en regleta de bornes	Motor, destellador, luz de techo y Alimentación accesorios
Funciones programables	Funcionamiento para barrera o basculante Lógica
Funciones aprendizaje	Tiempo de trabajo, Tiempo de pausa

### 3. LAYOUT Y COMPONENTES



#### Descripción componentes

J1	regleta de bornes entradas y alimentación accesorios
J2	conector para receptor radio (véase Nota)
J3	Selección funcionamiento: 596 ó 615
J4	regleta de bornes motor
J5	regleta de bornes alimentación 230Vac
J6	conector final de carrera de apertura (contacto N.C.)
J7	conector mando OPEN (para basculante)
J8	regleta de bornes destellador o luz de cortesia
J9	conector final de carrera de cierre (contacto N.C.)
LED	diodos de señalización
SW1	tecla programación
TF1	transformador
F1	6,3A - 250V (protección motor)
F2	autoregenerable (protección accesorios)

**!** En el conector de acoplamiento J2 se puede conectar una receptora bicanal, tipo RP2, a fin de mandar directamente el OPEN y el CLOSE de la automatización con un radiomando bicanal. Si se utiliza una receptora monocanal, tipo RP, sólo se puede mandar el OPEN.

### 4. CONEXIONES

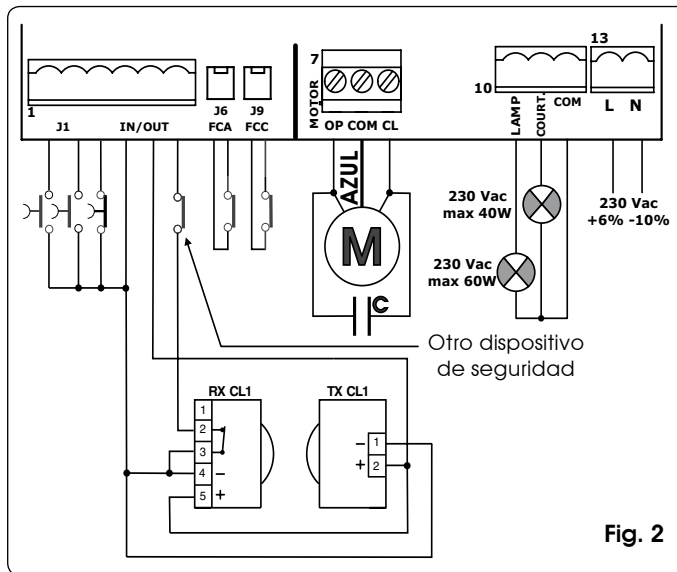


Fig. 2

#### Descripción de las regletas de bornes

Borne	Descripción	Dispositivo conectado
1	OPEN	Dispositivo con contacto N.A. (véase cap. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO)
2	CLOSE	Dispositivo con contacto N.A. (véase cap. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO)
3	STOP	Dispositivo con contacto N.C. que ocasiona el bloqueo de la automatización
4	- 24Vdc	Alimentación accesorios
5	+ 24Vdc	
6	SAFE	Dispositivo de seguridad en cierre con contacto N.C. (véase cap. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO)
7	OP	Fase Apertura motor
8	COM	Común Motor
9	CL	Fase Cierre motor
10	LAMP	Salida destellador 230Vac máx. 60W
11	COURT.	Salida lámpara de cortesia 230Vac máx. 40W - temporización 90 seg. no modificable
12	COM	Común lámpara/destellador
13 - 14	L - N	Alimentación tarjeta (230 Vac)

**!** En las tarjetas suministradas como recambio o con operadores en los que los dispositivos de final de carrera son opcionales, los contactos de los conectores J6 y J9 están cortocircuitados. Si se instalan los sensores, es preciso eliminar los puentes y conectar los finales de carrera a dichos conectores bien directamente o bien mediante el específico adaptador. El funcionamiento, cuando se ocupan los finales de carrera, varía en función de si se ha configurado el funcionamiento como 596 o como 615 (J3).

#### 596

**En apertura:** parada inmediata cuando se ocupa el sensor.

**En cierre:** cuando se ocupa el sensor el operador trabaja durante 4 seg. en deceleración y 1 seg. en velocidad estándar (golpe de ariete).

#### 615

**En apertura y en cierre:** cuando se ocupa el sensor se realiza una deceleración que dura la mitad del tiempo de trabajo en velocidad estándar.

**Si no se han instalado los finales de carrera, el equipo sólo realiza el tiempo de trabajo configurado (véase párrafo 6.2).**

## 5. PROGRAMACIÓN DE LA LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO

La lógica de funcionamiento puede seleccionarse presionando el pulsador SW1 un número de veces igual al número de la lógica deseada, independientemente de la lógica vigente y del estado de la puerta. El intervalo entre un impulso y el otro debe ser inferior a 1 segundo.

La lógica seleccionada es continuamente visualizada por el diodo DL1 con destellos, 1 al segundo a intervalos de 3 seg., iguales al número de lógica deseada.

Para seleccionar las lógicas realice las presiones de SW1 que se indican en la siguiente tabla:

Nº	Lógica	Descripción	PRESIONES SW1
1	B/C	Mixta B / C	1 vez
2	B	Semiautomática B	2 veces
3	C	Presencia Operador	3 veces
4	EP (por defecto)	Semiautomática paso-paso	4 veces
5	AP	Automática paso-paso	5 veces
6	P	Aparcamiento	6 veces
7	A	Automática	7 veces

## 6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

### 6.1. COMPROBACIÓN DE LOS DIODOS

La tabla siguiente indica el estado de los diodos en relación al estado de las entradas (en **negrita** se indica la condición de automatización cerrada en reposo). Si las entradas de los finales de carrera están conectadas al borne 7 (-), los diodos FCA y FCC siempre están encendidos. Compruebe el estado de los diodos de señalización como se indica en la siguiente tabla.

DIODO	ENCENDIDO (contacto cerrado)	APAGADO (contacto abierto)
DL1	Destellante para indicar la lógica seleccionada	
OP-A	Mando activo	<b>Mando inactivo</b>
CLOSE	Mando activo	<b>Mando inactivo</b>
SAFE	<b>Dispositivos de seguridad libres</b>	Dispositivos de seguridad ocupados
STOP	<b>Mando inactivo</b>	Mando activo
FCA	<b>Final de carrera apertura libre</b>	Final de carrera apertura ocupado
FCC	Final de carrera cierre libre	<b>Final de carrera cierre ocupado</b>

### 6.2 APRENDIZAJE DE LOS TIEMPOS

Para realizar el aprendizaje de los tiempos de trabajo proceda del siguiente modo:

- desbloquee la automatización y colóquela en posición cerrada. Compruebe que el final de carrera de cierre (si estuviera presente) esté ocupado (diodo FCC apagado) y que los diodos STOP y SAFE estén encendidos;
- Presione SW1 y manténgalo presionado hasta que la automatización empiece la maniobra de apertura.
- funcionamiento sin final de carrera:** después de que la automatización haya alcanzado la posición de apertura, espera unos 2 ó 3 segundos y seguidamente presione otra vez SW1 o mande un OPEN para detener el operador.

**funcionamiento con final de carrera:** la automatización se detendrá automáticamente cuando alcance el final de carrera de apertura. Después de la parada del motor, la tarjeta empieza a aprender el tiempo de trabajo adicional (time-out transcurrido el cual la tarjeta manda la parada del motor si no se ha alcanzado correctamente el final de carrera de parada). Espere el tiempo deseado (máx.=10min.), seguidamente presione OPEN o SW1 para guardar dicho tiempo.

- Si se ha programado la lógica A o AP, después de haber completado el procedimiento en el punto 4, la tarjeta empieza a aprender el tiempo de pausa. Espere el tiempo de pausa deseado, seguidamente presione de nuevo OPEN o SW1 para memorizarlo (máx.=5 min.) y la automatización empezará automáticamente a cerrar la puerta.
- Si se ha programado una lógica diferente de A o AP, el aprendizaje termina en el punto 3. Presione OPEN o CLOSE, en función de la lógica, para cerrar la puerta.

## 7. PRUEBA DE LA AUTOMACIÓN

Cuando finalice la programación compruebe que el equipo funciona correctamente. Verifique especialmente que los dispositivos de seguridad intervengan correctamente.

## 8. LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO

### Lógica B/C

Estado	Open (impulso)	Close (mantenido)	Stop	Safe
Cerrado	Abre	/	Inhíbe Open y Close	/
Apertura	/	Cierra	Bloquea	/
Abierto	/	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre
Cierre	Abre	Cierra	Bloquea	Abre
Bloqueado	Abre	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre

### Lógica B

Estado	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Cerrado	Abre	/	Inhíbe Open y Close	/
Apertura	/	Cierra	Bloquea	/
Abierto	/	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre
Cierre	Abre	/	Bloquea	Abre
Bloqueado	Abre	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre

### Lógica C

Estado	Open (mantenido)	Close (mantenido)	Stop	Safe
Cerrado	Abre	/	Inhíbe Open y Close	/
Apertura	Abre	Bloquea	Bloquea	/
Abierto	/	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre
Cierre	Abre	Cierra	Bloquea	Bloquea
Bloqueado	Abre	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre

### Lógica EP

Estado	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Cerrado	Abre	/	Inhíbe Open y Close	/
Apertura	Bloquea	Cierra	Bloquea	/
Abierto	Cierra	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre
Cierre	Bloquea	/	Bloquea	Abre
Bloqueado	Reanuda el movimiento en sentido opuesto (tras un Stop cierra siempre)	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre

### Lógica AP

Estado	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Cerrado	Abre y cierra transcurrido el tiempo de pausa	/	Inhíbe Open y Close	/
Apertura	Bloquea	Cierra	Bloquea	/
Pausa	Bloquea	Cierra	Bloquea	Repite la pausa
Cierre	Abre	/	Bloquea	Abre
Bloqueado	Cierra	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre

### Lógica P

Estado	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Cerrado	Abre	/	Inhíbe Open y Close	/
Apertura	/	Completa apertura y luego cierra	Bloquea	/
Abierto	/	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre
Cierre	Abre	/	Bloquea	Bloquea y cierra cuando se libera
Bloqueado	Abre	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre

### Lógica A

Estado	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Cerrado	Abre y cierra transcurrido el tiempo de pausa	/	Inhíbe Open y Close	/
Apertura	/	Completa apertura y luego cierra	Bloquea	Repite la pausa
Abierto	Repite la pausa	Cierra	Bloquea	Inhíbe el cierre
Cierre	Abre	/	Bloquea	Abre
Bloqueado	Abre	Cierra	Inhíbe Open y Close	Inhíbe el cierre

## ELEKTRONISCHE APPARATUUR 596/615 BPR

### 1. WAARSCHUWINGEN

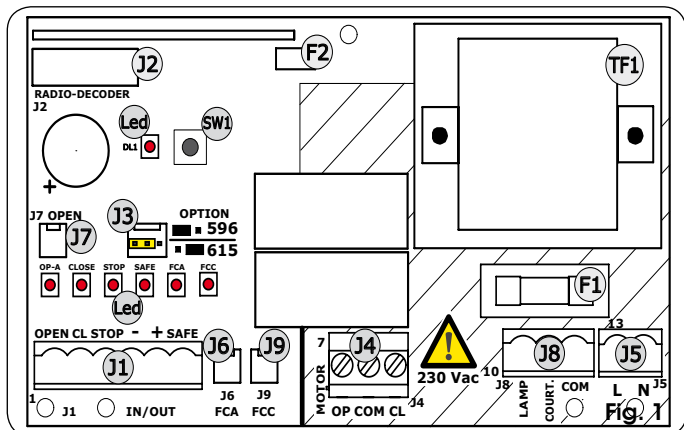
**!** Alvorens werkzaamheden op de apparatuur te verrichten (verbindingen, onderhoud) moet altijd eerst de elektrische voeding worden uitgeschakeld.

- Breng bovenstrooms van de installatie een magnetothermische differentieelschakelaar met een geschikte inschakellimiet aan.
- Scheid de voedingskabels van de bedienings- en veiligheidskabels (sleutelschakelaar, ontvanger, fotocellen enz.). Om elektrische storingen te vermijden dienen gescheiden hulzen of een afgeschermde kabel te worden gebruikt (waarbij de

### 2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Voedingsspanning	230V ~ - 50Hz
Opgenomen vermogen	4 W
Max. belasting motor	800 VA
Max. stroom accessoires	250 mA
Omgevingstemperatuur	-20°C ÷ +55°C
Veiligheidszekeringen	F1 = 6,3A-250V F2 = zichzelf herstel-
Bedrijfslogica's	B/C, B, C, EP, AP, P, A Default = EP
Werktijd (time-out)	Zelfleren (0 - 10 min. in stappen van 2,5 sec) Default = 10 min
Pauzetime	Zelfleren (0 - 5 min. in stappen van 1,5 sec) Default = 15 sec
Ingangen op klemmenbord	Open, Close, Stop, Eindschakelaar, Veiligheden bij sl., Voeding
Uitgangen op klemmenbord	Motor, Waarschuwinglamp, verlichting en voeding accessoires
Programmeerbare functies	Werking voor slagboom of kanteldeur Logica
Zelfleerfuncties	Werktijd, Pauzetime

### 3. LAY-OUT EN COMPONENTEN



#### Beschrijving componenten

J1	klemmenbord ingangen en voeding accessoires
J2	connector voor radio-ontvanger (zie Opmerking)
J3	selectie werking: 596 of 615
J4	klemmenbord motor
J5	klemmenbord voeding 230V wisselstr.
J6	connector eindschakelaars voor openen (Ruhekontakt)
J7	connector commando OPEN (voor kanteldeur)
J8	klemmenblok waarschuwinglamp en verlichting
J9	connector eindschakelaars voor sluiten (Ruhekontakt)
LED	signaleringsleds
SW1	programmeertoets
TF1	transformator
F1	6,3A - 250V 6,3A - 250V (Motorenschutz)
F2	Selbstwiederherstellung (Zubehörschutz)

**!** Op de connector J2 kan een tweekanaalsontvanger van het type RP2 worden aangesloten, zodat OPEN en CLOSE van het automatische systeem rechtstreeks kunnen worden bediend met een tweekanaals radio-afstandsbediening. Als er een eenkanaalsontvanger van het type RP gebruikt zou worden, is alleen bediening van OPEN mogelijk.

### 4. AANSLUITINGEN

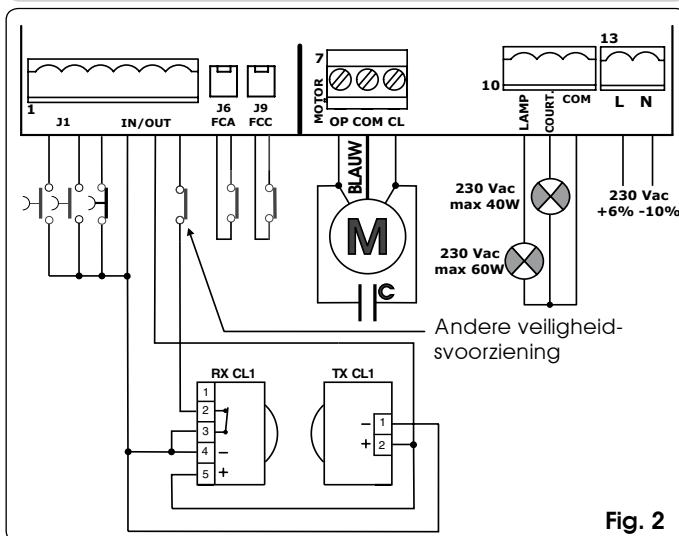


Fig. 2

#### Beschrijving klemmenborden

Klem	Beschrijving	Aangesloten voorziening
1	OPEN	Voorziening met arbeidscontact (zie hfdst. BEDRIJFSLOGICA'S)
2	CLOSE	Voorziening met arbeidscontact (zie hfdst. BEDRIJFSLOGICA'S)
3	STOP	Voorziening met rustcontact dat blokkering van het automatische systeem veroorzaakt.
4	- 24Vdc	Voeding accessoires
5	+ 24Vdc	
6	SAFE	Veiligheidsvoorziening voor sluiting met rustcontact (zie hfdst. BEDRIJFSLOGICA'S)
7	OP	Openingsfase motor
8	COM	Gemeenschappelijke voor motor
9	CL	Sluitfase motor
10	LAMP	Uitgang waarschuwinglamp 230Vac max. 60W
11	COURT.	Uitgang verlichting 230Vac max. 40W niet wijzigbare timing 90 sec.
12	COM	Gemeenschappelijk lamp/waarschuwinglamp
13 - 14	L - N	Voeding kaart (230Vac)

**!** Op de kaarten die worden geleverd als reserveonderdeel of met bedieningsmechanismen waarbij de eindschakelaars optioneel zijn, zijn de contacten van de connectors J6 en J9 kortgesloten. Als de sensoren worden geïnstalleerd, moeten de verbindingen worden verwijderd en de eindschakelaars rechtstreeks of via een speciale adapter, op de bovengenoemde connectors worden aangesloten. De werking, wanneer de eindschakelaars worden geactiveerd, varieert afhankelijk van de ingestelde werking, zoals 596 of 615 (J3).

#### 596

**Tijdens opening:** stopt onmiddellijk zodra de schakelaar wordt geactiveerd.

**Tijdens sluiting:** wanneer de sensor wordt geactiveerd werkt het bedieningsmechanisme 4 sec. met vertraging en 1 sec. met de standaard snelheid (drukstoot).

#### 615

**Tijdens opening en sluiting:** wanneer de sensor wordt geactiveerd wordt de beweging gedurende de helft van de werkingstijd in de standaard snelheid vertraagd.

**Als er geen eindschakelaars zijn geïnstalleerd voert de apparatuur alleen de geconfigureerde werktijd uit (zie par. 6.2).**

## 5. PROGRAMMERING VAN DE BEDRIJFSLOGICA

De bedrijfslogica kan worden geselecteerd door de knop SW1 net zo vaak in te drukken als het nummer van de gewenste logica is, onafhankelijk van de huidige logica en de status van de deur. De tijd tussen de ene druk op de toets en de volgende moet korter zijn dan 1 seconde.

De geselecteerde logica wordt vervolgens continu weergegeven door het knipperen van de led DL1, 1 keer per seconde met tussenpozen van 3 sec., net zo vaak als het nummer van de gewenste bedrijfslogica.

Om de logica's te selecteren moet u zo vaak op SW1 drukken als wordt aangegeven in de volgende tabel:

Nr.	Logica	Beschrijving	AANTAL MALEN INDRUKKEN SW1
1	B/C	Gemengd B / C	1 maal
2	B	Halfautomatisch B	2 maal
3	C	Dead man	3 maal
4	EP (default)	Halfautomatisch stap voor stap	4 maal
5	AP	Automatisch stap voor stap	5 maal
6	P	Parkeren	6 maal
7	A	Automatisch	7 maal

## 6. INBEDRIJFSTELLING

### 6.1. CONTROLE VAN DE LED'S

In de onderstaande tabel wordt de status van de leds aangegeven in relatie tot de status van de ingangen (vet gedrukt de conditie van automatisch systeem gesloten en in rust). Als de ingangen van de eindschakelaars op klem 7 (-) zijn aangesloten, zijn de leds FCA en FCC altijd aan. Controleer de status van de signaleringsleds aan de hand van de onderstaande tabel.

Werking statussignaleringsleds

LED	AAN (contact gesloten)	UIT (contact geopend)
DL1	Knipperend, om de geselecteerde logica aan te geven	
OP-A	Commando actief	<b>Commando niet actief</b>
CLOSE	Commando actief	<b>Commando niet actief</b>
SAFE	<b>Veiligheden gedeactiveerd</b>	Veiligheid geactiveerd
STOP	<b>Commando niet actief</b>	Commando actief
FCA	<b>Eindschakelaar opening vrij</b>	Eindschakelaar opening geactiveerd
FCC	Eindschakelaar sluiting vrij	<b>Eindschakelaar sluiting geactiveerd</b>

### 6.2 ZELFLEREN TIJDEN

De volgende procedure dient te worden gevolgd voor het zelfleren van de werktijden:

- deblokkeer het automatische systeem en zet hem in de gesloten stand. Controleer of de eindschakelaar voor het sluiten (indien aanwezig) is geactiveerd (led FCC uit) en of de leds STOP en SAFE aan zijn;
- druk op SW1 en houd hem ingedrukt totdat het automatische systeem de openingsmanoeuvre begint;
- werking zonder eindschakelaar:** wacht, zodra het automatische systeem de open stand heeft bereikt, 2-3 seconden en druk vervolgens opnieuw op SW1 of geef het commando OPEN om het bedieningsmechanisme te stoppen;  
**werking met eindschakelaar:** het automatische systeem zal automatisch stoppen wanneer de eindschakelaars bij opening worden bereikt. Nadat de motor gestopt is, begint de kaart met het zelfleren van de extra werktijd (time-out waarna de kaart het commando voor stopzetting van de motor geeft als de eindschakelaar niet correct wordt bereikt). Wacht de gewenste tijd af (max. 10 min.), en druk daarna op OPEN of SW1 om de tijd in het geheugen op te slaan;
- als de logica A of AP is ingesteld, begint de kaart de pauzetijd te leren nadat de procedure van punt 3 voltooid is. Wacht de gewenste pauzetijd af, druk daarna opnieuw op OPEN of SW1 om deze tijd op te slaan (max.=5 min.). Vervolgens zal het automatische systeem automatisch beginnen met het sluiten van de deur;
- als er daarentegen een andere logica ingesteld is dan A of AP, is het zelfleren al voltooid bij punt 3. Druk op OPEN of CLOSE, afhankelijk van de logica, om de deur te sluiten.

## 7. TEST VAN HET AUTOMATISCHE SYSTEEM

Aan het einde van de programmering moet worden gecontroleerd of de installatie correct functioneert. Controleer vooral of de veiligheidsvoorzieningen correct in werking treden.

## 8. BEDRIJFSLOGICA'S

### Logica B/C

Status	Open (impuls)	Close (ingedrukt houden)	Stop	Safe
Gesloten	Opent	/	Onderdrukt Open en Close	/
Opening	/	Sluit	Blokkeert	/
Open	/	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt de sluiting
Sluiting	Opent	Sluit	Blokkeert	Opent
Geblokkeer	Opent	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt de sluiting

### Logica B

Status	Open (impuls)	Close (impuls)	Stop	Safe
Gesloten	Opent	/	Onderdrukt Open en Close	/
Opening	/	Sluit	Blokkeert	/
Open	/	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt de sluiting
Sluiting	Opent	/	Blokkeert	Opent
Geblokkeer	Opent	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt de sluiting

### Logica C

Status	Open (ingedrukt houden)	Close (ingedrukt houden)	Stop	Safe
Gesloten	Opent	/	Onderdrukt Open en Close	/
Opening	Opent	Blokkeert	Blokkeert	/
Open	/	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt de sluiting
Sluiting	Opent	Sluit	Blokkeert	Blokkeert
Geblokkeer	Opent	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt de sluiting

### Logica EP

Status	Open (impuls)	Close (impuls)	Stop	Safe
Gesloten	Opent	/	Onderdrukt Open en Close	/
Opening	Blokkeert	Sluit	Blokkeert	/
Open	Sluit	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt de sluiting
Sluiting	Blokkeert	/	Blokkeert	Opent
Geblokkeer	Start weer in tegen-gestelde richting (na een Stop sluit hij altijd)	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt de sluiting

### Logica AP

Status	Open (impuls)	Close (impuls)	Stop	Safe
Gesloten	Opent en sluit na de pauzetijd	/	Onderdrukt Open en Close	/
Opening	Blokkeert	Sluit	Blokkeert	/
Open	Blokkeert	Sluit	Blokkeert	Herhaalt de pauze
Sluiting	Opent	/	Blokkeert	Opent
Geblokkeer	Sluit	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt de sluiting

### Logica P

Status	Open (impuls)	Close (impuls)	Stop	Safe
Gesloten	Opent	/	Onderdrukt Open en Close	/
Opening	/	Voltooit de opening, en sluit daarna	Blokkeert	/
Open	/	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt de sluiting
Sluiting	Opent	/	Blokkeert	Blokkeert en sluit bij deactivering
Geblokkeer	Opent	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt de sluiting

### Logica A

Status	Open (impuls)	Close (impuls)	Stop	Safe
Gesloten	Opent en sluit na de pauzetijd	/	Onderdrukt Open en Close	/
Opening	/	Voltooit de opening, en sluit daarna	Blokkeert	/
Open	Herhaalt de pauze	Sluit	Blokkeert	Herhaalt de pauze
Sluiting	Opent	/	Blokkeert	Opent
Geblokkeer	Opent	Sluit	Onderdrukt Open en Close	Onderdrukt Open en Close