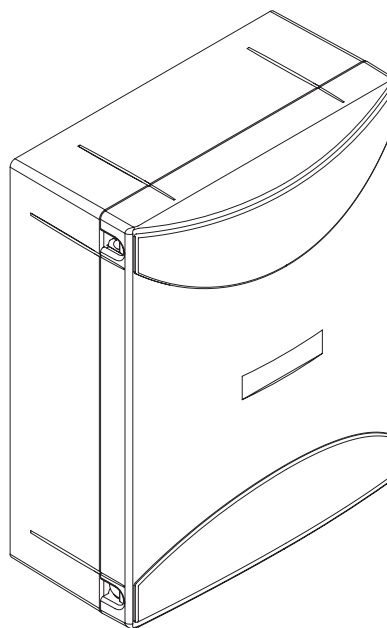


L8542108  
Rev. 07/06/03

# BENINCA®

CENTRALE DI COMANDO  
**CONTROL UNIT**  
*STEUEREINHEIT*  
**CENTRALE DE COMMANDE**  
CENTRAL DE MANDO  
**CENTRALKA STEROWANIA**

## brain<sub>24</sub>



Libro istruzioni  
**Operating instructions**  
*Betriebsanleitung*  
**Livret d'instructions**  
Manual de instrucciones  
**Książeczka z instrukcjami**



UNIONE NAZIONALE COSTRUTTORI  
AUTOMATISMI PER CANCELLI, PORTE,  
SERRANDE ED AFFINI

**Dichiarazione CE di conformità**  
**EC declaration of conformity**  
**EG-Konformitätserklärung**

**Déclaration CE de conformité**  
**Declaracion CE de conformidad**  
**Deklaracja UE o zgodności**

Con la presente dichiariamo che il nostro prodotto  
We hereby declare that our product  
Hiermit erklaren wir, dass unser Produkt  
Nous déclarons par la présente que notre produit  
Por la presente declaramos que nuestro producto  
Niniejszym oświadczamy że nasz produkt

---

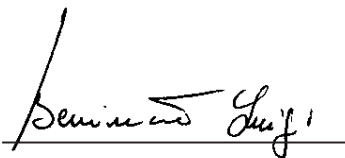
**BRAIN 24**

---

è conforme alle seguenti disposizioni pertinenti:  
complies with the following relevant provisions:  
folgenden einschlagigen Bestimmungen entspricht:  
correspond aux dispositions pertinentes suivantes:  
satisface las disposiciones pertinentes siguientes:  
zgodny jest z poniżej wyszczególnionymi rozporządzeniami:

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica  
(89/336/CCE, 93/68/CEE)  
EMC guidelines (89/336/EEC, 93/68/EEC)  
EMV-Richtlinie (89/336/EWG, 93/68/EWG)  
Directive EMV (89/336/CCE, 93/68/CEE)  
(Compatibilité électromagnétique)  
Reglamento de compatibilidad electromagnética  
(89/336/MCE, 93/68/MCE)  
Wytyczna odnośnie zdolności współdziałania elektromagne-  
tycznego (89/336/EWG, 93/68/EWG)

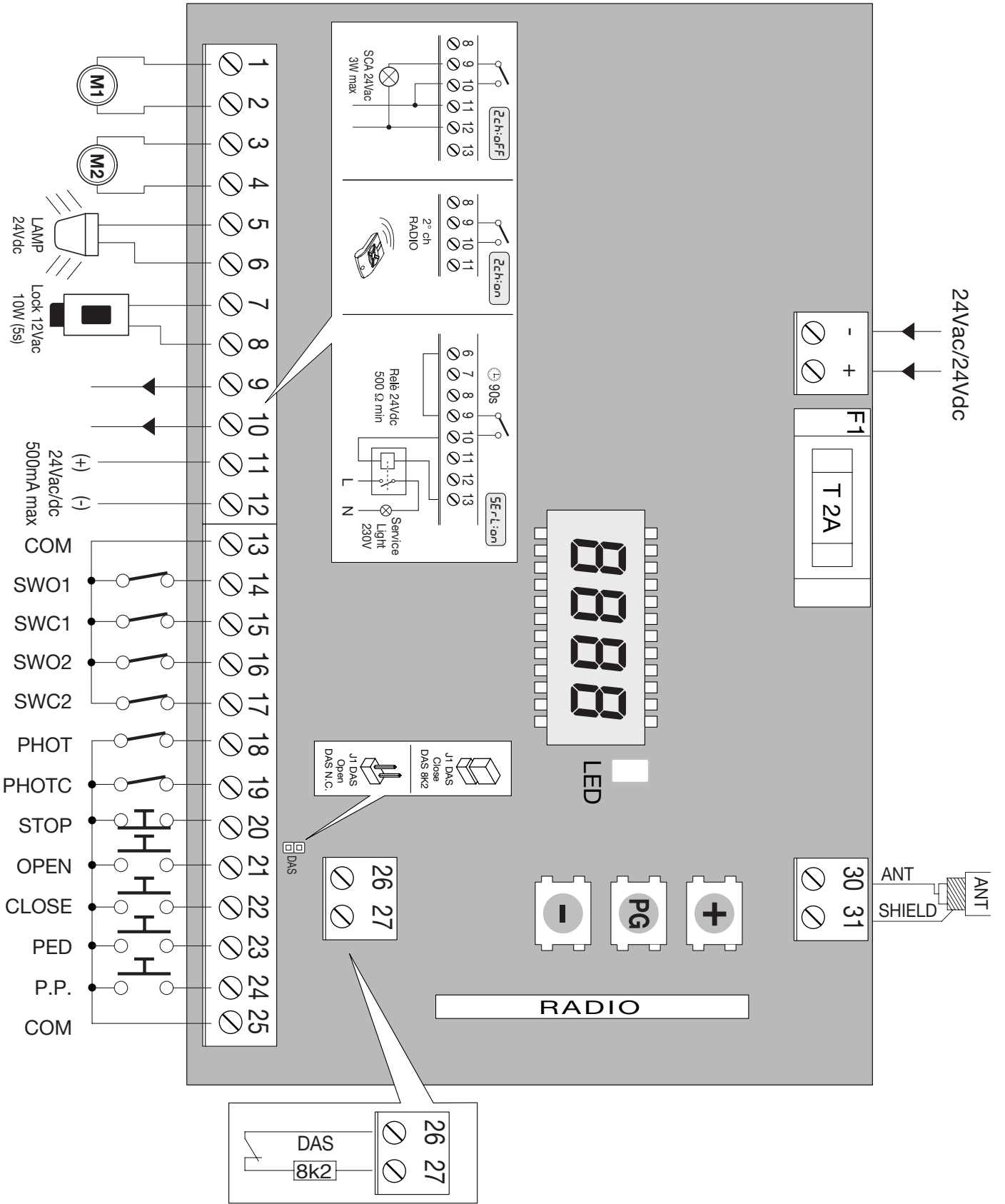
Direttiva sulla bassa tensione (73/23/CEE, 93/68/CEE)  
Low voltage guidelines (73/23/EEC, 93/68/EEC)  
Tiefe Spannung Richtlinie (73/23/EWG, 93/68/EWG)  
Directive bas voltage (73/23/CEE, 93/68/CEE)  
Reglamento de bajo Voltaje (73/23/MCE, 93/68/MCE)  
Wytyczna odnośnie niskiego napięcia (73/23/EWG,  
93/68/EWG)

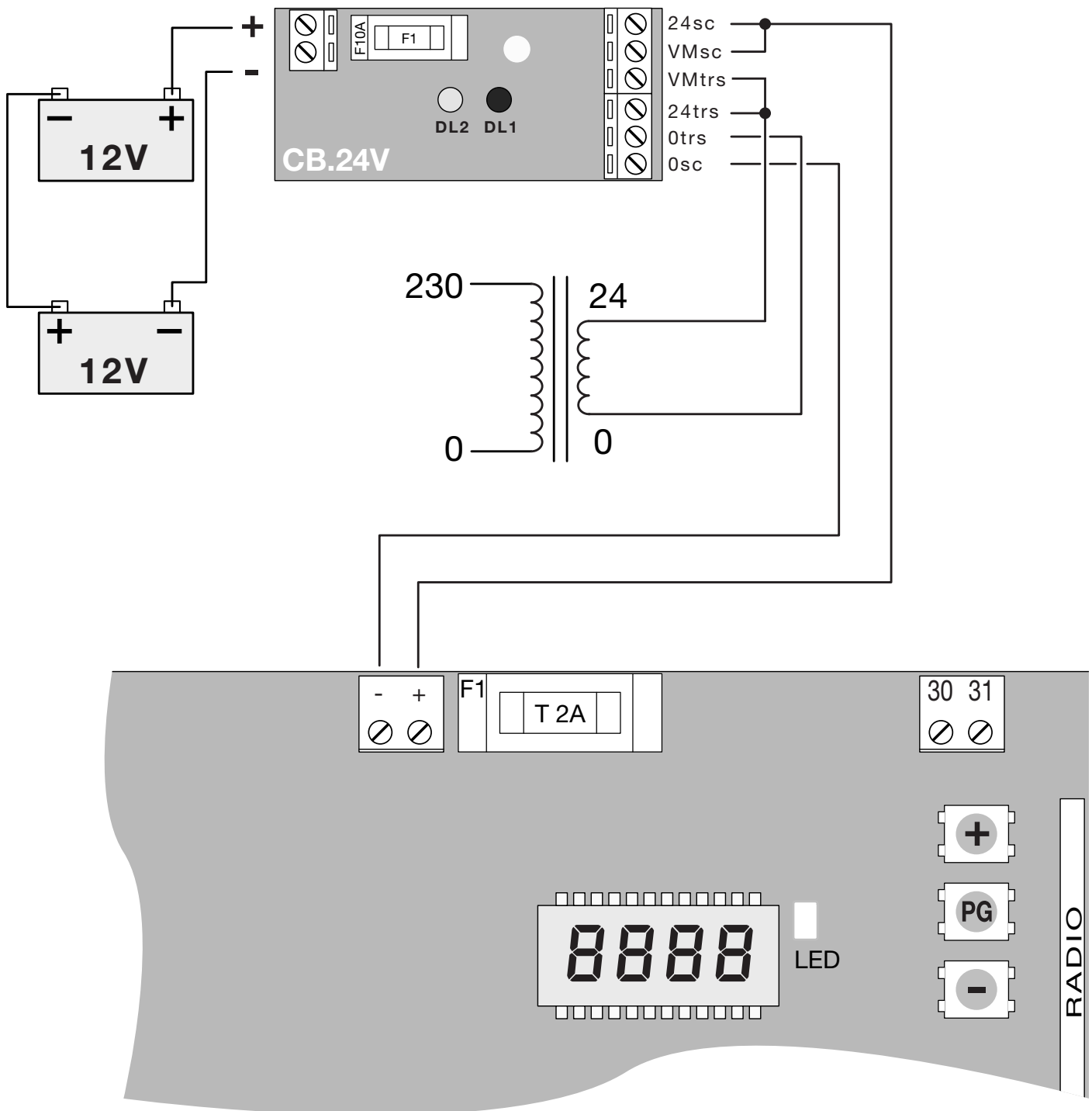


Benincà Luigi, Responsabile legale.  
Sandrigo, 05/10/2005.

**BENINCA<sup>®</sup>**

Automatismi Benincà SpA  
Via Capitello, 45  
36066 Sandrigo (VI)  
ITALIA





**Collegamento scheda CB.24V (opzionale)**  
**Connection to the CB.24V Card (optional)**  
**Anschluss Karte CB.24V (Option)**  
**Branchement fiche CB.24V (optionnel)**  
**Conexión tarjeta CB.24V (opcional)**  
**Połączenie karty CB.24V (opcjonalna)**

## Centrale di comando BRAIN 24

La centrale elettronica **BRAIN 24** può essere utilizzata per il controllo di 1 o 2 motori 24Vdc con potenza non superiore a 80W+80W.

### AVVERTENZE GENERALI

- a) L'installazione elettrica e la logica di funzionamento devono essere in accordo con le normative vigenti.
- b) I conduttori alimentati con tensioni diverse, devono essere fisicamente separati, oppure devono essere adeguatamente isolati con isolamento supplementare di almeno 1 mm.
- c) I conduttori devono essere vincolati da un fissaggio supplementare in prossimità dei morsetti.
- d) Ricontrollare tutti i collegamenti fatti prima di dare tensione.
- e) Gli ingressi N.C. non utilizzati devono essere ponticellati.

### FUNZIONI INGRESSI/USCITE

<b>Centrale BRAIN 24</b>		
<b>N° Morsetti</b>	<b>Funzione</b>	<b>Descrizione</b>
1-2	Motore 1	Collegamento motore 1: 24Vdc 80W max
3-4	Motore 2	Collegamento motore 2: 24Vdc 80W max
5-6	Lampeggiante	Collegamento lampeggiante 24Vdc 15W max.
7-8	Lock	Uscita alimentazione 12Vac/10W (5s) per elettroserratura (7:0V, 8:+12V)
9-10	SCA/2°Ch radio	Contatto pulito N.O. Controllato dalla logica "2Ch". Con logica 2ch Off: Contatto SCA spia cancello aperto. Con logica 2ch On: Contatto controllato dal 2 canale radio della ricevente. Nota: con logica "SRL":On, svolge la funzione contatto per comando luce di cortesia, vedi tabella logiche.
11-12	24 Vac/dc	Uscita alimentazione accessori 24Vac/0,5A max. <b>ATTENZIONE:</b> Nel caso di installazione della scheda caricabatteria CB.24V, l'uscita (in assenza di alimentazione di rete) presenta una tensione 24Vdc - polarizzata. Verificare il corretto collegamento dei dispositivi (11:+24Vdc - 12:0Vdc).
13	COM	Comune per finecorsa e tutti gli ingressi di comando.
14	SWO1	Ingresso finecorsa APRE motore 1 (contatto N.C.)
15	SWC1	Ingresso finecorsa CHIUDE motore 1 (contatto N.C.)
16	SWO2	Ingresso finecorsa APRE motore 2 (contatto N.C.)
17	SWC2	Ingresso finecorsa CHIUDE motore 2 (contatto N.C.)
18	PHOT	Ingresso fotocellula attiva in apertura e chiusura
19	PHOT C	Ingresso fotocellula attiva solo in chiusura
20	STOP	Ingresso pulsante STOP (contatto N.C.)
21	OPEN	Ingresso pulsante APRE (contatto N.O.).
22	CLOSE	Ingresso pulsante CHIUDE (contatto N.O.)
23	PED	Ingresso pulsante pedonale (contatto N.O.), comanda l'apertura completa del motore 1
24	Passo-Passo	Ingresso pulsante passo-passo (contatto N.O.)
25	COM	Comune per tutti gli ingressi di comando.
26-27	BAR	Ingresso contatto costa sensibile Costa resistiva: Jumper "DAS" chiuso Costa meccanica: Jumper "DAS" aperto L'intervento della costa arresta il movimento dell'anta e inverte per circa 3s.
30-31	Antenna	Collegamento antenna scheda radoricevente ad innesto (30-segnale/31-schermo).
JF1-JF2	24Vac/dc	Ingresso alimentazione 24Vac/24Vdc. Nel caso di utilizzo di batterie tampone collegare la scheda CB.24V (opzionale) come indicato nella schema.

### Programmazione

La programmazione delle varie funzionalità della centrale viene effettuata utilizzando il display LCD presente a bordo della centrale ed impostando i valori desiderati nei menu di programmazione descritti di seguito.

Il menu parametri consente di impostare un valore numerico ad una funzione, in modo analogo ad un trimmer di regolazione.

Il menu logiche consente di attivare o disattivare una funzione, in modo analogo al settaggio di un dip-switch. Altre funzioni speciali seguono i menu parametri e logiche e possono variare a seconda del tipo di centrale o revisione software. La centrale è dotata di un modulo radio incorporato per la ricezione di telecomandi sia a codice fisso che a codice variabile alla frequenza di 433.92MHz. Per utilizzare un telecomando è prima necessario apprenderlo, la procedura di memorizzazione è illustrata di seguito (menu RADIO), il dispositivo è in grado di memorizzare fino a 64 codici diversi.

### Per accedere alla programmazione:

- 1 - Premere il pulsante <PG>, il display si porta nel primo menu Parametri "PAR".
- 2 - Scegliere con il pulsante <+> o <-> il menu che si intende selezionare (PAR>>LOG>>RADIO>>NMAN>>RES>>PAR>>....).
- 3- Premere il pulsante <PG>, il display mostra la prima funzione disponibile nel menu.
- 4 - Scegliere con il pulsante <+> o <-> la funzione che si intende modificare.
- 5 - Premere il pulsante <PG>, il display mostra il valore attualmente impostato per la funzione selezionata.
- 6 - Selezionare con il pulsante <+> o <-> il valore che si intende assegnare alla funzione.
- 7 - Premere il pulsante <PG>, il display mostra il segnale "PRG" che indica l'avvenuta programmazione.

### Note:

La pressione simultanea di <+> e <-> effettuata all'interno di un menu funzione consente di tornare al menu superiore senza apportare modifiche.

La pressione simultanea di <+> e <-> effettuata a display spento visualizza la versione software della scheda.

Mantenere la pressione sul tasto <+> o sul tasto <-> per accelerare l'incremento/decremento dei valori.

Dopo un'attesa di 60s la centrale esce dalla modalità programmazione e spegne il display.

### Parametri, Logiche e Funzioni Speciali

Nelle tabelle di seguito vengono descritte le singole funzioni disponibili nella centrale.

	MENU	FUNZIONE	Valori impostabili MIN-MAX-(Default)	MEMO
<b>PARAMETRI</b>	<b>t<sub>c</sub>R</b>	Tempo di chiusura automatica. Attivo solo con logica "TCA"=ON. Al termine del tempo impostato la centrale comanda una manovra di chiusura.	1-240-(40s)	
	<b>t<sub>n</sub>1</b>	Tempo lavoro motore 1. Regola il tempo di funzionamento a velocità normale durante la fase di apertura e chiusura del motore 1. Vedi paragrafo "Regolazione rallentamento".	5-180-(8s)	
	<b>t<sub>n</sub>2</b>	Tempo lavoro motore 2. Regola il tempo di funzionamento a velocità normale durante la fase di apertura e chiusura del motore 2. Vedi paragrafo "Regolazione rallentamento".	5-180-(8s)	
	<b>P<sub>n</sub>o1</b>	Regola la coppia applicata al motore 1 durante la fase di apertura. *	1-99-(50%)	
	<b>P<sub>n</sub>c1</b>	Regola la coppia applicata al motore 1 durante la fase di chiusura.*	1-99-(50%)	
	<b>P<sub>n</sub>o2</b>	Regola la coppia applicata al motore 2 durante la fase di apertura.*	1-99-(50%)	
	<b>P<sub>n</sub>c2</b>	Regola la coppia applicata al motore 2 durante la fase di chiusura.*	1-99-(50%)	
	<b>t<sub>d</sub>n<sub>o</sub></b>	Tempo ritardo apertura Mot.2 Regola il tempo di ritardo in apertura del motore 2 rispetto al motore 1	0-15-(2s)	
	<b>t<sub>d</sub>n<sub>c</sub></b>	Tempo ritardo chiusura Mot.1 Regola il tempo di ritardo in chiusura del motore 1 rispetto al motore 2	0-40-(3s)	
	<b>t<sub>L</sub>oc</b>	Tempo attivazione elettroserratura. Se non si utilizza elettroserratura portare il parametro al valore 0.	0-5-(3s)	
	<b>S<sub>L</sub>d<sub>S</sub></b>	Regola la velocità del motore durante le fasi di rallentamento. Valore espresso in percentuale rispetto alla velocità di normale funzionamento.	30-99 (50)	
	<b>P<sub>S</sub>o1</b>	Regola la coppia applicata al motore 1 durante la fase di rallentamento in apertura*	1-99-(50%)	
	<b>P<sub>S</sub>c1</b>	Regola la coppia applicata al motore 1 durante la fase di rallentamento in chiusura*	1-99-(50%)	
	<b>P<sub>S</sub>o2</b>	Regola la coppia applicata al motore 2 durante la fase di rallentamento in apertura*	1-99-(50%)	
<b>P<sub>S</sub>c2</b>	Regola la coppia applicata al motore 2 durante la fase di rallentamento in chiusura*	1-99-(50%)		

**\* ATTENZIONE: Un'errata impostazione di questi parametri può risultare pericolosa. Rispettare le normative vigenti!**

### Regolazione rallentamento

Con rallentamento abilitato (logica SLD:ON), al termine del tempo impostato con TM1 e TM2, inizia la fase di rallentamento. Il tempo impostato deve pertanto essere minore dell'effettiva corsa dell'automatismo. Ad es. con una corsa di 20s, impostare 17s per iniziare la fase di rallentamento con 3s di anticipo rispetto al termine della manovra.

Nota: I parametri TM1 e TM2 sono influenti con rallentamento disabilitato (logica SLD:OFF), dato che il termine della manovra viene determinato esclusivamente dall'intervento del finecorsa o del sensore amperometrico. La velocità del motore durante la fase di rallentamento è determinata dal valore del parametro SLDS

	MENU	FUNZIONE	Valori impostabili ON-OFF-(Default)	MEMO
LOGICHE	<i>t c A</i>	Abilita o disabilita la chiusura automatica On: chiusura automatica abilitata Off: chiusura automatica disabilitata	(ON)	
	<i>i b L</i>	Abilita o disabilita la funzione condominiale. On: funzione condominiale abilitata. L'impulso P.P. o del trasmettitore non ha effetto durante la fase di apertura. Off: funzione condominiale disabilitata.	(OFF)	
	<i>S c L</i>	Abilita o disabilita la chiusura rapida On: chiusura rapida abilitata. Con cancello aperto o in fase di apertura l'intervento della fotocellula provoca la chiusura automatica dopo 3 s. Attiva solo con TCA:ON Off: chiusura rapida disabilitata.	(OFF)	
	<i>S L d</i>	Abilita o disabilita il rallentamento. On: Rallentamento attivo. Off: Rallentamento escluso.	(OFF)	
	<i>P P</i>	Seleziona la modalità di funzionamento del "Pulsante P.P." e del trasmettitore. On: Funzionamento: APRE > CHIUDE > APRE > Off: Funzionamento: APRE > STOP > CHIUDE > STOP >	(OFF)	
	<i>P r E</i>	Abilita o disabilita il pre-lampeggio. On: Pre-lampeggio abilitato. Il lampeggiante si attiva 3s prima della partenza del motore. Off: Pre-lampeggio disabilitato.	(OFF)	
	<i>b L c</i>	Abilita o disabilita la funzione di blocco. On: Funzione blocco abilitato. Dopo l'intervento dei finecorsa di chiusura la centrale ritarda l'arresto di circa 0,5s, in modo da consentire una migliore battuta dell'anta sui fermi di arresto. Off: Funzione blocco disabilitato.	(ON)	
	<i>c L o c</i>	Seleziona la modalità dell'ingresso APRE On: Ingresso APRE con funzionalità OROLOGIO. Da utilizzare per collegamento a temporizzatore per apertura/chiusura a tempo. (Contatto CHIUSO- cancello aperto, Contatto aperto, funzionamento normale). Off: Ingresso APRE con funzionalità APRE	(OFF)	
	<i>h t r</i>	Abilita o disabilita la funzione Uomo presente. On: Funzionamento Uomo Presente. La pressione dei pulsanti APRE/CHIUDE deve essere mantenuta durante tutta la manovra. Off: Funzionamento automatico.	(OFF)	
	<i>n L o c</i>	Seleziona il tipo di elettroserratura utilizzato. On: Elettroserratura magnetica, normalmente alimentata a 12Vac/0,5Amax. Prima di ogni manovra di apertura viene tolta alimentazione per il tempo impostato dal parametro TLOC. Off: Elettroserratura a scatto, normalmente non alimentata. Prima di ogni manovra di apertura viene fornita alimentazione a 12Vac per il tempo impostato dal parametro TLOC.	(OFF)	
<i>i n o t</i>	Seleziona la modalità di funzionamento 1/2 motori: On: Attivo solo il motore 1. Off: Entrambi i motori attivi.	(OFF)		

	MENU	FUNZIONE	Valori impostabili ON-OFF-(Default)	MEMO
LOGICHE	<i>cuAr</i>	Abilita o disabilita i trasmettitori a codice programmabile. On: Ricevitore radio abilitato esclusivamente ai trasmettitori a codice variabile (rolling-code). Off: Ricevitore abilitato a trasmettitori codice variabile (rolling-code) e programmabile (autoapprendimento e dip/switch) .	(OFF)	
	<i>noLS</i>	Seleziona la modalità di funzionamento del sensore amperometrico in presenza o assenza dei finecorsa. On: Finecorsa assenti. L'intervento del sensore amperometrico viene interpretato dalla centrale come finecorsa. Viene quindi comandato l'arresto del movimento. Nota: Chiudere i contatti dei finecorsa con dei ponticelli se si desidera utilizzare questa funzione. La logica SLD deve essere OFF. Off: Finecorsa presenti. L'intervento del sensore amperometrico viene interpretato dalla centrale come presenza di ostacolo sul movimento dell'anta. Viene quindi comandato l'arresto e l'inversione per circa 3s, in modo analogo all'intervento della costa.	(OFF)	
	<i>2ch</i>	Seleziona il comportamento dell'uscita ai morsetti 9-10: On: .L'uscita ha la funzione 2° canale radio: il contatto, normalmente aperto, commuta per 1s alla ricezione di un comando radio assegnato al 2° canale radio. Vedi menu radio. Off: L'uscita ha la funzione SCA, spia cancello aperto: contatto aperto ad anta chiusa, intermittente durante il movimento dell'anta, contatto chiuso ad anta aperta. Vedi schema di collegamento.	(OFF)	
	<i>SErL</i>	Abilita o disabilita la funzione luce di servizio sull'uscita 9-10. On: ad ogni manovra il contatto viene chiuso per circa 90s, indipendentemente dalla configurazione del parametro 2ch. Utilizzare un relè ausiliario (24Vdc/500Ω min) per il comando della luce. Off: Il comportamento dell'uscita è impostato dal parametro 2ch, vedi parametro precedente.	(OFF)	

	MENU	FUNZIONE
RADIO	<i>PP</i>	Selezionando questa funzione la ricevente si pone in attesa ( <i>PU5h</i> ) di un codice trasmettitore da assegnare alla funzione passo-passo. Premere il tasto del trasmettitore che si intende assegnare a questa funzione. Se il codice è valido, viene memorizzato e viene visualizzato il messaggio <i>oH</i> Se il codice non è valido, viene visualizzato il messaggio <i>Err</i> .
	<i>2ch</i>	Selezionando questa funzione la ricevente si pone in attesa ( <i>PU5h</i> ) di un codice trasmettitore da assegnare al secondo canale radio, sui morsetti 9-10. La logica 2ch deve essere ON, la logica SERL deve essere OFF. Premere il tasto del trasmettitore che si intende assegnare a questa funzione. Se il codice è valido, viene memorizzato e viene visualizzato il messaggio <i>oH</i> Se il codice non è valido, viene visualizzato il messaggio <i>Err</i> .
	<i>clr</i>	Selezionando questa funzione la ricevente si pone in attesa ( <i>PU5h</i> ) di un codice trasmettitore da cancellare dalla memoria. Se il codice è valido, viene cancellato e viene visualizzato il messaggio <i>oH</i> Se il codice non è valido o non è presente in memoria, viene visualizzato il messaggio <i>Err</i>
	<i>rtr</i>	Cancela completamente la memoria della ricevente. Viene richiesta conferma dell'operazione.




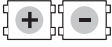









MENU	FUNZIONE
<i>nrAn</i>	Visualizza il numero di cicli completi (apre+chiude) effettuate dall'automazione. La prima pressione del pulsante <PG>, visualizza le prime 4 cifre, la seconda pressione le ultime 4. Es. <PG> 00 12 >>> <PG> 3456: effettuati 123.456 cicli.
<i>rES</i>	RESET della centrale. ATTENZIONE!: Riporta la centrale ai valori di default. La prima pressione del pulsante <PG> provoca il lampeggio della scritta RES, una ulteriore pressione del pulsante <PG> effettua il reset della centrale. Nota: Non vengono cancellati i trasmettitori dalla ricevente.

### Esempio programmazione

Supponiamo sia necessario:

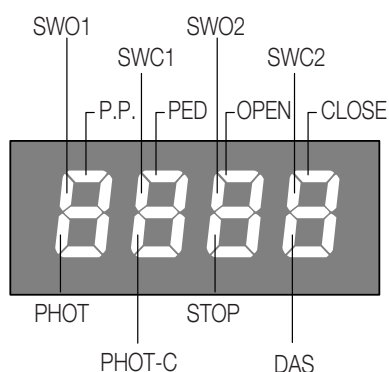
- impostare un tempo di chiusura automatica (TCA) di 100s
- attivare il prelampeggio

eseguire passo a passo le operazioni descritte di seguito:





Passo	Premere	Display	Note
1		<i>PR</i>	Primo menu
2		<i>tcA</i>	Prima funzione del primo menu
3		<i>040</i>	Valore attualmente impostato per la funzione selezionata
4		<i>100</i>	Settare con i tasti <+> e <-> il valore desiderato
5		<i>PrG</i>	Il valore viene programmato
		<i>tcA</i>	Effettuata la programmazione, il display si riporta alla funzione appena settata
6		<i>PR</i>	Premere simultaneamente <+> e <-> per spostarsi al menu superiore
7		<i>LoG</i>	Secondo menu
8		<i>tcA</i>	Prima funzione del secondo menu
9		<i>PrE</i>	Premere più volte <-> fino a selezionare la logica PRE
10		<i>oFF</i>	Valore attualmente impostato per la funzione selezionata
11		<i>on</i>	Settare con i tasti <+> e <-> il valore desiderato
12		<i>PrG</i>	Il valore viene programmato
		<i>PrE</i>	Effettuata la programmazione, il display si riporta alla funzione appena settata
13		<i>PR</i>	Premere simultaneamente <+> e <-> per tornare al menu superiore e uscire dalla programmazione o attendere 30s.

### Diagnostica

Nel caso di anomalie di funzionamento è possibile visualizzare, premendo il tasto + o -, lo stato di tutti gli ingressi (finecorsa, comando e sicurezza). Ad ogni ingresso è associato un segmento del display che in caso di attivazione si accende, secondo il seguente schema.



Gli ingressi N.C. sono rappresentati dai segmenti verticali. Gli ingressi N.O. sono rappresentati dai segmenti orizzontali.

Ad esempio, con le ante in completa chiusura la visualizzazione è la seguente:	nel momento in cui viene dato un impulso Open:	durante la fase di apertura:	con le ante in completa apertura:
			

## BRAIN 24 control unit

The **BRAIN 24** electronic control unit may be used for the control of 1 or 2 motors 24Vdc with power not higher than 80W+80W.

### GENERAL WARNINGS

- a) The electrical installation and the operating logic must comply with the regulations in force.
- b) The leads fed with different voltages must be physically separate, or they must be suitably insulated with additional insulation of at least 1 mm.
- c) The leads must be secured with an additional fixture near the terminals.
- d) Check all the connections again before switching on the power.
- e) The unused N.C. inputs must be bridged.

### INPUT/OUTPUT FUNCTIONS

<b>BRAIN 24 Control unit</b>		
<b>Terminal No.</b>	<b>Function</b>	<b>Description</b>
1-2	Motor 1	Connection, motor 1: 24VDC 80W max
3-4	Motor 2	Connection, motor 2: 24VDC 80W max
5-6	Flashing light	Connection, flashing light 24VDC 15W max.
7-8	Lock	Output, 12VAC/10W (5s) power supply for electric lock (7:0V, 8:+12V)
9-10	SCA/2°Ch radio	Normally open clean contact. Controlled by "2Ch" logic. With 2ch logic Off: SCA contact, open gate indicator. With 2ch logic On: Contact controlled by 2 <sup>nd</sup> radio channel of the receiver. Note: with "SRL" logic On, it performs the contact function of the courtesy light control, see table of logic.
11-12	24 Vac/dc	Output, accessory power supply, 24VAC/0.5A max. <b>IMPORTANT:</b> If the battery charger board CB.24V is installed, the output (without mains power connected) has a 24Vdc polarised voltage. Make sure the devices are correctly connected (i.e. 11:+24Vdc / 12:-0Vdc).
13	COM	Common for limit switches and all control inputs.
14	SWO1	Input, OPEN limit switch, motor 1 (Normally closed contact)
15	SWC1	Input, CLOSE limit switch, motor 1 (Normally closed contact)
16	SWO2	Input, OPEN limit switch, motor 2 (Normally closed contact)
17	SWC2	Input, CLOSE limit switch, motor 2 (Normally closed contact)
18	PHOT	Input, photocell activated in both opening and closing phases
19	PHOT C	Input, photocell activated in closing phase only
20	STOP	Input, STOP push-button (Normally closed contact)
21	OPEN	Input, OPEN push-button (Normally open contact).
22	CLOSE	Input, CLOSE push-button (Normally open contact)
23	PED	Input, push-button for pedestrian use (Normally open contact), it controls the complete opening of motor 1
24	Step-by-Step	Input, step-by-step push button (Normally open contact)
25	COM	Common for all control inputs.
26-27	BAR	Input, sensitive edge contact Resistive edge: "DAS" Jumper closed Mechanical edge: "DAS" Jumper open When the edge is activated, the gate movement is stopped and reversed for about 3s.
30-31	Antenna	Connection to the insertable radio receiver card (30-signal/31-screen).
JF1-JF2	24VAC/dc	Input, 24VAC/24VDC power supply. If buffer batteries are used, connect the CB.24V card (in option) as indicated in the table.

### Programming

The programming of the various functions of the control unit is carried out using the LCD display on the control unit and setting the desired values in the programming menus described below.

The parameters menu allows you to assign a numerical value to a function, in the same way as a regulating trimmer.

The logic menu allows you to activate or deactivate a function, in the same way as setting a dip-switch.

Other special functions follow the parameters and logic menus and may vary depending on the type of control unit or the software release.

The control unit is complete with an incorporated radio receiver for both fixed-code and variable code radio controls, at 433.92MHz frequency.

To use a radio control, its code should be copied first. The memorization procedure is shown here under (RADIO menu). The device is able to store up to 64 different codes in memory.

#### To access programming:

- 1 – Press the button <PG>, the display goes to the first menu, Parameters “PAR”.
- 2 – With the <+> or <-> button, select the menu you want (PAR>>LOG>>RADIO>>NMAN>>RES>>PAR>>....).
- 3- Press the button <PG>, the display shows the first function available on the menu.
- 4 - With the <+> or <-> button, select the function you want.
- 5 - Press the button <PG>, the display shows the value currently set for the function selected.
- 6 - With the <+> or <-> button, select the value you intend to assign to the function.
- 7 - Press the button <PG>, the display shows the signal “PRG” which indicates that programming has been completed.

#### Notes:

Simultaneously pressing <+> and <-> from inside a function menu allows you to return to the previous menu without making any changes.

Simultaneously pressing <+> and <-> when the display is switched off shows the card software release.

Hold down the <+> key or the <-> key to accelerate the increase/decrease of the values.

After waiting 60s the control unit quits programming mode and switches off the display.

#### Parameters, Logic and Special Functions

The tables below describe the individual functions available in the control unit.

	MENU	FUNCTION	Settable values MIN-MAX-(Default)	MEMO
<b>PARAMETERS</b>	$t_{cA}$	Automatic closing time. Active only with logic “TCA”=ON. At the end of the set time the control unit orders a closing manoeuvre.	1-240-(40s)	
	$t_{n1}$	Operating time, motor 1. The operating time is adjusted at normal speed during motor 1 opening and closing phases. See section “Adjustment of braking”.	5-180-(8s)	
	$t_{n2}$	Operating time, motor 2. The operating time is adjusted at normal speed during motor 2 opening and closing phases. See section “Adjustment of braking”.	5-180-(8s)	
	$P_{n01}$	The torque applied to motor 1 during the opening phase is adjusted.*	1-99-(50%)	
	$P_{nc1}$	The torque applied to motor 1 during the closing phase is adjusted.*	1-99-(50%)	
	$P_{n02}$	The torque applied to motor 2 during the opening phase is adjusted.*	1-99-(50%)	
	$P_{nc2}$	The torque applied to motor 2 during the closing phase is adjusted.*	1-99-(50%)	
	$t_{dn0}$	Mot.2 opening delay time. Regulates the delay time of motor 2 on opening with respect to motor 1	0-15-(2s)	
	$t_{dn1}$	Mot.1 closing delay time Regulates the delay time of motor 1 on closing with respect to motor 2	0-40-(3s)	
	$t_{Loc}$	Electric lock activation time. If the electric lock is not used, set the parameter at 0.	0-5-(3s)	
	$SLd5$	The motor speed during braking is adjusted. The value is expressed in percentage with respect to speed during normal operation.	30-99 (50)	
	$PS_{01}$	The torque applied to motor 1 during braking in the opening phase is adjusted *	1-99-(50%)	
	$PS_{c1}$	The torque applied to motor 1 during braking in the closing phase is adjusted *	1-99-(50%)	
	$PS_{02}$	The torque applied to motor 2 during braking in the opening phase is adjusted *	1-99-(50%)	
	$PS_{c2}$	The torque applied to motor 2 during braking in the closing phase is adjusted *	1-99-(50%)	

\* **WARNING: An incorrect setting of these parameters may result in an hazard. Comply with regulations in force!**

### Adjustment of braking

With braking enabled (SLD logic: ON), braking will start at end of time preset with TM1 and TM2.

The preset time should therefore be lower than the real stroke of the operator. For example, with a 20s stroke, preset 17s to start the braking phase, 3s in advance with respect to end of movement.

Note: The TM1 and TM2 parameters do not work with braking disabled (SLD logic: OFF), as the end of operation is determined only by the triggering of the limit switch or by the amperometric sensor. The speed of the motor during braking is determined by the SLDS parameter value.

	MENU	FUNCTION	Settable values ON-OFF-(Default)	MEMO
LOGIC	<i>tca</i>	Enables or disables automatic closing On: automatic closing enabled Off: automatic closing disabled	(ON)	
	<i>ibl</i>	Enables or disables condominium function. On: condominium function enabled. The step-by-step impulse or transmitter impulse has no effect during the opening phase. Off: condominium function disabled.	(OFF)	
	<i>scL</i>	Enables or disables rapid closing On: rapid closing enabled. With the gate open or in the opening phase the intervention of the photocell causes automatic closing after 3 s. Active only with TCA:ON. Off: rapid closing disabled.	(OFF)	
	<i>SLd</i>	Enables or disables slowing. On: Slowing active. Off: Slowing excluded.	(OFF)	
	<i>pp</i>	Selects the operating mode of the "Step by step button" and of the transmitter. On: Operation: OPEN > CLOSE > OPEN > Off: Operation: OPEN > STOP > CLOSE > STOP >	(OFF)	
	<i>PrE</i>	Enables or disables pre-blinking. On: Pre-blinking enabled. Blinking is activated 3s before the motor starts. Off: Pre-blinking disabled.	(OFF)	
	<i>bLc</i>	The lock function is enabled or disabled. On: Lock function enabled. After the activation of closure limit switches the control unit delays the stop by approx. 0.5s in order to allow a better resting of the gate against the stoppers. Off: Lock function disabled.	(ON)	
	<i>cLoc</i>	Selects the mode of the OPEN input On: OPEN input with CLOCK function. To be used for connection to a timer for timed opening/closing. (Contact CLOSED- gate open, Contact open, normal operation). Off: OPEN input with OPEN function	(OFF)	
	<i>htr</i>	Enables or disables Man present function. On: Man Present operation. The OPEN/CLOSE buttons must be held down during the whole manoeuvre. Off: Automatic operation.	(OFF)	
	<i>nLoc</i>	Selects the type of electric lock used. On: Magnetic electric lock, normally fed at 12Vac/0,5A max. Before each opening manoeuvre the power supply is interrupted for the time set by the parameter TLOC. Off: Electric lock with latch, normally not fed. Before each opening manoeuvre power is fed at 12Vac for the time set by the parameter TLOC.	(OFF)	
<i>inot</i>	Select the 1/2 motors operating mode: On: Only motor 1 operating. Off: Both motors operating.	(OFF)		

	MENU	FUNCTION	Settable values ON-OFF-(Default)	MEMO
<b>LOGIC</b>	<i>cuAr</i>	The code programmable transmitters is enabled or disabled. On: Radio receiver enabled only for rolling-code transmitters. Off: Receiver enabled for rolling-code and programmable code transmitters (self-learning and Dip Switch).	OFF	
	<i>noLS</i>	The operation mode of the amperometric sensor is selected either the limit switches are provided or not. On: Limit switches not provided. The amperometric sensor activation is interpreted by the control unit as limit switch. The control signal is sent to stop the movement. Note: To use this function, close the limit switch contacts with jumpers. The "SLD" Logic should be positioned to OFF Off: Limit switches provided. The amperometric sensor activation is interpreted by the control unit as obstacle present in the gate movement area. Similarly to the safety edge activation, the control signal is sent to stop and reverse movement for approx. 3s.	(OFF)	
	<i>2ch</i>	The output performance at Terminals 9-10: On: The output has the function of 2 <sup>nd</sup> radio channel: the normally open contact switches for 1s at reception of a radio control assigned to the 2 <sup>nd</sup> radio channel. See radio menu. Off: The output has the SCA function, open gate LED: open contact with closed gate, flashing light during gate movement, closed contact with open gate. See wire diagram.	(OFF)	
	<i>SErL</i>	Service light function is enabled or disabled on output 9-10. On: at each movement, the contact is closed for approx. 90s, regardless of the configuration of 2ch parameter. For the light control use the auxiliary relay. Off: The performance of the output is preset by 2ch parameter, see previous parameter.	(OFF)	

	MENU	FUNCTION
<b>RADIO</b>	<i>PP</i>	By selecting this function, the receiver awaits ( <i>PU5h</i> ) for a transmitter code to be assigned to the step-by-step function. Press the transmitter key to be assigned to this function. If the code is valid, it is stored in memory and OK appears. If the code is not valid, the wording <i>Err</i> is displayed.
	<i>2ch</i>	By selecting this function, the receiver awaits ( <i>PU5h</i> ) for a transmitter code to be assigned to the second radio channel, on Terminals 9-10. The 2ch logic must be ON, the SERL logic must be OFF. Press the transmitter key to be assigned to this function. If the code is valid, it is stored in memory and OK appears. If the code is not valid, the wording <i>Err</i> is displayed.
	<i>CLr</i>	By selecting this function, the receiver awaits ( <i>PU5h</i> ) for a transmitter code to be erased from memory. If the code is valid, it is erase and OK appears. If the code is not valid or is not in memory, the wording <i>Err</i> is displayed.
	<i>rEr</i>	Completely erase the receiver memory. Confirmation of operation is required.

MENU	FUNCTION
<i>nAn</i>	Displays the number of complete cycles (open+close) carried out by the automation. When the <PG> button is pressed for the first time, it displays the first 4 figures, the second time it shows the last 4. Example <PG> 00 i2 >>> <PG> 3456: made 123.456 cycles.
<i>rES</i>	RESET of the control unit. ATTENTION!: Returns the control unit to the default values. Pressing the <PG> button for the first time causes blinking of the letters RES, pressing the <PG> button again resets the control unit. Note: The transmitter codes are not erased from the receiver.

### Example of programming

Let us suppose it is necessary to:

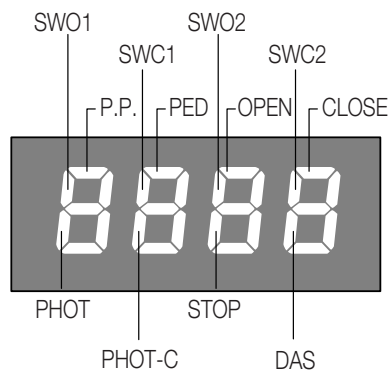
- set an automatic closing time (TCA) of 100s
- activate pre-blinking

Perform the operations described below step by step:

Step	Press	Display	Notes
1		<i>PAR</i>	First menu
2		<i>t c A</i>	First function of the first menu
3		<i>040</i>	Value currently set for the function selected
4		<i>100</i>	Set the desired value with the <+> and <-> keys
5		<i>P r G</i>	The value is programmed
		<i>t c A</i>	When programming has been made, the display goes to the function just set
6		<i>PAR</i>	Press <+> and <-> simultaneously to go to the higher menu
7		<i>LoG</i>	Second menu
8		<i>t c A</i>	First function of the second menu
9		<i>P r E</i>	Press <-> several times to select PRE logic
10		<i>oFF</i>	Value currently set for the function selected
11		<i>on</i>	Set the desired value with the <+> and <-> keys
12		<i>P r G</i>	The value is programmed
		<i>P r E</i>	When programming has been made, the display goes to the function just set
13		<i>PAR</i>	Press <+> and <-> simultaneously to go to the higher menu and quit programming or wait 30s.

### Diagnostics

In the event of malfunctions, by pressing key + or - the status of all inputs (limit switches, control and safety) can be displayed. One segment of the display is linked to each input. In the event of failure it switches on according to the following scheme.



N.C. inputs are represented by the vertical segments. N.O. inputs are represented by the horizontal segments.

For example, with the leaves completely closed the display is as follows:	the moment an Open impulse is given:	during the opening phase:	with the leaves completely open:

## Steuerzentrale BRAIN 24

Die elektronische Steuerzentrale **BRAIN 24** kann 1 oder 2 Motoren mit einer Leistung bis max. 80W+80W steuern.

### ALLGEMEINE HINWEISE

- a) Die Elektroinstallation und die Funktionslogik müssen den einschlägigen Normen entsprechen.
- b) Verschiedene Spannungen führende Leiter müsse physisch getrennt oder mit einer zusätzlichen Isolierung von mindestens 1 mm versehen sein.
- c) In der Nähe der Klemmen müssen die Leiter zusätzlich fixiert werden.
- d) Vor dem Zuschalten der Spannung alle Anschlüsse nochmals prüfen.
- e) Die nicht verwendeten, normalerweise geschlossenen Eingänge müssen überbrückt werden.

### FUNKTIONEN DER EIN-/AUSGÄNGE

<b>Zentrale BRAIN 24</b>		
<b>Klemme Nr.</b>	<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
1-2	Motor 1	Anschluss Motor 1: 24Vdc 80W max.
3-4	Motor 2	Anschluss Motor 2: 24Vdc 80W max.
5-6	Blinkleuchte	Anschluss Blinkleuchte 24Vdc 15W max.
7-8	Lock	Ausgang Speisung 12Vac/10W (5s) für Elektroschloss (7:0V, 8:+12V)
9-10	SCA/2°Ch Funk	Reiner Kontakt N.O. Durch die Logik „2Ch“ gesteuert. Mit Logik 2Ch Off: Kontakt SCA Meldeleute Tor offen. Mit Logik 2ch On: Kontakt durch den Funkkanal 2 des Empfängers gesteuert. Bemerkung: Logik „SRL“ auf On hat die Kontaktfunktion zur Steuerung der Höflichkeitsleuchte, siehe Tabelle Logik.
11-12	24 Vac/dc	Ausgang Speisung Zubehör 24Vac/0,5A max. <b>ACHTUNG:</b> Falls die Karte des Batterieladegeräts CB.24V installiert ist, weist der Ausgang (bei Ausfall der Netzversorgung) eine polarisierte Spannung von 24Vdc auf. Den korrekten Anschluss der Vorrichtungen kontrollieren (11:+24Vdc / 12:0Vdc).
13	COM	Gemein für Endschalter und alle Steuerungseingänge.
14	SWO1	Eingang Endschalter ÖFFNEN Motor 1 (Kontakt N.C.)
15	SWC1	Eingang Endschalter SCHLIESSEN Motor 1 (Kontakt N.C.)
16	SWO2	Eingang Endschalter ÖFFNEN Motor 2 (Kontakt N.C.)
17	SWC2	Eingang Endschalter SCHLIESSEN Motor 2 (Kontakt N.C.)
18	PHOT	Eingang Fozelle aktiv beim Öffnen und Schließen;
19	PHOT C	Eingang Fozelle aktiv nur beim Schließen
20	STOP	Eingang Taste STOP (Kontakt N.C.)
21	OPEN	Eingang Taste ÖFFNEN (Kontakt N.O.)
22	CLOSE	Eingang Taste SCHLIESSEN (Kontakt N.O.)
23	PED	Eingang Taste Fußgänger (Kontakt N.O.), steuert das vollständige Öffnen des Motors 1
24	Schritt-Schritt	Eingang Taste Schritt-Schritt (Kontakt N.O.)
25	COM	Gemein für alle Steuerungseingänge.
26-27	BAR	Eingang Kontakt Näherungsflanke Widerstandsfähige Flanke: Jumper „DAS“ geschlossen Mechanische Flanke: Jumper „DAS“ geöffnet Das Einschalten der Flanke hält die Bewegung des Flügels an und schaltet ca. 3 sec. lang um.
30-31	Antenne	Anschluss Antenne der Karte des steckbaren Funkempfängers (30-Signal/31-Schirm).
JF1-JF2	24Vac/dc	Eingang Speisung 24Vac/24Vdc. Bei Gebrauch von Pufferbatterien, die Karte CB.24V (Option) laut Schaltplan anschließen.

## Programmierung

Die Programmierung der verschiedenen Funktionen der Steuerzentrale erfolgt über das LCD-Display an der Zentrale selbst, indem die gewünschten Werte in den nachstehend beschriebenen Programmierungs-Menüs eingegeben werden. Das Parameter-Menü ermöglicht die Eingabe eines numerischen Werts mit einer Funktion, analog wie ein Regeltrimmer.

Das Logik-Menü ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren einer Funktion, analog zum Einstellen eines Dip-Switch. Andere Sonderfunktionen folgen dem Parameter- und Logik-Menü und können ja nach Typ der Steuerzentrale oder der Software-Version variieren.

Die Zentrale ist mit einem eingebauten Funkmodul für den Empfang von Fernbedienungen mit festem Code und mit variablen Code, mit einer Frequenz von 433.92MHz ausgestattet.

Um eine Fernbedienung verwenden zu können, muss diese zuerst erlernt werden; die Speicherprozedur ist nachstehend beschrieben (RADIO-Menü). Das Gerät kann bis zu 64 unterschiedliche Codes speichern.

### Für den Zugriff auf die Programmierung:

- 1 – Die Taste <PG> drücken, das Display stellt sich auf das erste Parameter-Menü "PAR".
- 2 – Mit der Taste <+> oder <-> das gewünschte Menü selektieren. (PAR>>LOG>>RADIO>>NMAN>>RES>>PAR>>....).
- 3- Die Taste <PG> drücken, am Display wird die erste Funktion des Menüs sichtbar.
- 4 – Mit der Taste <+> oder <-> die gewünschte Funktion selektieren.
- 5 - Die Taste <PG> drücken, am Display wird der derzeitige für die selektierte Funktion eingestellte Wert sichtbar.
- 6 – Mit der Taste <+> oder <-> den für die Funktion gewünschten Wert selektieren.
- 7 - Die Taste <PG> drücken, am Display wird das Signal "PRG" sichtbar, welches die erfolgte Programmierung anzeigt.

### Anmerkungen:

Durch gleichzeitiges Drücken von <+> und <->, innerhalb eines Funktionen-Menüs, wird zum vorherigen Menü zurückgekehrt, ohne Änderungen durchzuführen.

Durch gleichzeitiges Drücken von <+> und <->, bei ausgeschaltetem Display, wird die Software-Version der Platine angezeigt.

Durch gedrückt halten der Taste <+> oder der Taste <-> wird das zunehmende oder abnehmende Ablaufen der Werte beschleunigt.

Nach einer Wartezeit von 60s verlässt die Steuerzentrale den Programmiermodus und das Display schaltet sich aus.

### Parameter, Logiken und Sonderfunktionen

In den folgenden Tabellen werden die einzelnen Funktionen der Steuerzentrale beschrieben.

	MENÜ	FUNKTION	Einstellbare Werte MIN-MAX-(Default)	MEMO
<b>PARAMETER</b>	tcR	Automatikverschlusszeit. Aktiv nur mit Logik "TCA"=ON. Nach Ablauf der eingegebenen Zeit steuert die Steuerzentrale ein Verschlussmanöver.	1-240-(40s)	
	tn1	Anschluss an den Motor 1. Regelt die Betriebszeit mit normaler Geschwindigkeit während des Öffnens und Schließens des Motors 1. Siehe Paragraph „Regelung der Geschwindigkeitsabnahme“.	5-180-(8s)	
	tn2	Anschluss an den Motor 2. Regelt die Betriebszeit mit normaler Geschwindigkeit während des Öffnens und Schließens des Motors 2. Siehe Paragraph „Regelung der Geschwindigkeitsabnahme“.	5-180-(8s)	
	Pno1	Regelt das für den Motor 1 angelegte Drehmoment beim Öffnen. *	1-99-(50%)	
	Pnc1	Regelt das für den Motor 1 angelegte Drehmoment beim Schließen.*	1-99-(50%)	
	Pno2	Regelt das für den Motor 2 angelegte Drehmoment beim Öffnen.	1-99-(50%)	
	Pnc2	Regelt das für den Motor 2 angelegte Drehmoment beim Schließen.*	1-99-(50%)	
	tdno	Verzögerungszeit Öffnen Mot.2 Regelt die Verzögerungszeit beim Öffnen des Motors 2 im Vergleich zum Motor 1	0-15-(2s)	
	tdnc	Verzögerungszeit Schließen Mot.1 Regelt die Verzögerungszeit beim Schließen des Motors 1 im Vergleich zum Motor 2	0-40-(3s)	
	tLoc	Aktivierungszeit Elektroverriegelung. Wird die Elektroverriegelung nicht verwendet, den Parameter auf 0 stellen.	0-5-(3s)	
	SLd5	Regelt die Geschwindigkeit des Motors während der Phase der Geschwindigkeitsabnahme. Der Wert wird in Prozent im Verhältnis zur normalen Betriebsgeschwindigkeit ausgedrückt.	30-99 (50)	
	P5o1	Regelt das für den Motor 1 angelegte Drehmoment während der Geschwindigkeitsabnahme beim Öffnen.*	1-99-(50%)	
	P5c1	Regelt das für den Motor 1 angelegte Drehmoment während der Geschwindigkeitsabnahme beim Schließen.*	1-99-(50%)	
	P5o2	Regelt das für den Motor 2 angelegte Drehmoment während der Geschwindigkeitsabnahme beim Öffnen.*	1-99-(50%)	
P5c2	Regelt das für den Motor 2 angelegte Drehmoment während der Geschwindigkeitsabnahme beim Schließen.*	1-99-(50%)		

**\* ACHTUNG: Eine falsche Einstellung dieser Parameter kann gefährlich sein. Die geltenden Vorschriften beachten!**

### Regelung der Geschwindigkeitsabnahme.

Bei freigegebener Geschwindigkeitsabnahme (Logik SLD: ON) beginnt diese wenn die durch TM1 und TM2 eingestellte Zeit abgelaufen ist.

Die eingestellte Zeit muss daher kürzer als der tatsächliche Hub der Automatik sein. Bsp.: bei einem Hub von 20 sec., 17 sec. einstellen um die Geschwindigkeitsabnahme 3 sec. vor beendeter Steuerung einzuschalten.

Bemerkung: Die Parameter TM1 und TM2 haben keinen Einfluss wenn die Geschwindigkeitsabnahme deaktiviert ist (Logik SLD: OFF), weil das Ende der Steuerung ausschließlich durch das Einschalten des Endschalters oder des Stromsensors bestimmt wird. Die Geschwindigkeit des Motors während der Phase der Geschwindigkeitsabnahme wird durch den Wert des Parameters SLDS bestimmt.

	MENÜ	FUNKTION	Einstellbare Werte ON-OFF-(Default)	MEMO
LOGIKEN	<i>tca</i>	Aktiviert oder deaktiviert das automatische Schließen On: Automatisches Schließen aktiviert Off: Automatisches Schließen deaktiviert	(ON)	
	<i>ibl</i>	Aktiviert oder deaktiviert die Mehrbenutzerfunktion. On: Mehrbenutzerfunktion deaktiviert. Der Impuls „Schrittschaltung“ oder des Senders hat während des Öffnens keine Auswirkung. Off: Mehrbenutzerfunktion aktiviert.	(OFF)	
	<i>scl</i>	Aktiviert oder deaktiviert das schnelle Schließen On: Schnelles Schließen aktiviert. Bei offenem Tor oder während des Öffnens verursacht das Auslösen der Photozelle nach 3 s ein automatisches Schließen. Aktiv nur bei TCA:ON Off: Schnelles Schließen deaktiviert	(OFF)	
	<i>SLd</i>	Aktiviert oder deaktiviert die Verlangsamung. On: Verlangsamung aktiv. Off: Verlangsamung ausgeschossen.	(OFF)	
	<i>pp</i>	Selektiert den Funktionsmodus "Taste Schrittschaltung" und des Senders. On: Funktion: ÖFFNEN > SCHLIESSEN > ÖFFNEN > Off: Funktion: ÖFFNEN > STOPP > SCHLIESSEN > STOPP >	(OFF)	
	<i>PrE</i>	Aktiviert oder deaktiviert das Vorwarnblinken. On: Vorwarnblinken aktiviert. Die Blinkleuchte schaltet sich 3s vor Anlaufen des Motors ein. Off: Vorwarnblinken deaktiviert.	(OFF)	
	<i>bLc</i>	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion Verriegelung. On: Funktion Verriegelung aktiviert. Nach dem Einschalten der Endschalter der Schließfunktion, verzögert die Zentrale das Anhalten um circa 0,5 sec., um einen einwandfreien Anschlag des Flügels gegen die Endanschläge zu gewährleisten. Off: Funktion Verriegelung deaktiviert.	(ON)	
	<i>cLoc</i>	Selektiert den Modus des Eingangs ÖFFNEN On: Eingang ÖFFNEN mit Funktion UHR. Zu verwenden bei Anschluss mit Timer für zeitgeregeltes Öffnen/Schließen. (Kontakt GESCHLOSSEN - Tor geöffnet, Kontakt offen, normale Funktion). Off: Eingang ÖFFNEN mit Funktion ÖFFNEN	(OFF)	
	<i>htr</i>	Aktiviert oder deaktiviert den Bedienbetrieb. On: Bedienbetrieb. Die Tasten ÖFFNEN/SCHLIESSEN müssen während des gesamten Manövers gedrückt gehalten werden. Off: Automatikbetrieb .	(OFF)	
	<i>nLoc</i>	Selektiert den Typ der verwendeten Elektroverriegelung. On: Magnetische Elektroverriegelung, normalerweise mit 12Vac/0,5A max. gespeist. Vor jedem Manöver zum Öffnen wird für die mit dem Parameter TLOC eingestellte Zeit die Speisung unterbrochen. Off: Elektroverriegelung mit Auslösung, normalerweise nicht gespeist. Vor jedem Manöver zum Öffnen wird für die mit dem Parameter TLOC eingestellte Zeit eine 12Vac Speisung geliefert.	(OFF)	
<i>iNot</i>	Wählt die Betriebsweise des Ausgangs 1-2 Motoren: On: Nur 1 Motor aktiv. Off: Beide Motoren aktiv.	(OFF)		

	MENÜ	FUNKTION	Einstellbare Werte ON-OFF-(Default)	MEMO
<b>LOGIKEN</b>	<b>cuAr</b>	Aktiviert oder deaktiviert die Sendegeräte mit programmierbarem Code. On: Funkempfänger ist nur für Sendegeräte mit variablem Code aktiviert (Rolling-Code). Off: Funkempfänger ist für Sendegeräte mit variablem Code (Rolling-Code) und programmierbare (Selbstlernfunktion und Dip-Schalter) Sendegeräte aktiviert.	(OFF)	
	<b>noLS</b>	Wählt die Betriebsweise des Stromsensors in Gegenwart oder Abwesenheit der Endschalter. On: Endschalter nicht vorhanden. Das Einschalten des Stromsensors wird von der Zentrale als Endschalter interpretiert. Daher wird die Bewegung durch die Steuerung gestoppt. Bemerkung: Die Kontakte der Endschalter mit Brücken schließen, falls diese Funktion verwendet werden soll. Der Logiken "SLD" muss auf OFF geschaltet sein. Off: Endschalter vorhanden. Das Einschalten des Stromsensors wird von der Zentrale als Gegenwart eines Hindernisses auf dem Weg des Flügels interpretiert. Daher wird die Bewegung durch die Steuerung gestoppt und circa 3 sec. umgekehrt, wie es beim Einschalten der Flanke der Fall ist.	(OFF)	
	<b>2ch</b>	Wählt die Betriebsweise des Ausgangs an den Klemmen 9-10: On: Der Ausgang hat die Funktion 2. Funkkanal: der Kontakt – ein Arbeitskontakt – schaltet 1 sec. lang auf den Empfang einer Funksteuerung um, die dem 2. Funkkanal zugeteilt ist. Siehe Menü Funk. Off: Der Ausgang hat die Funktion SCA, Meldeleuchte Tor offen: offener Kontakt bei geschlossenem Flügel, aussetzend während der Flügelbewegung, bei offenem Flügel geschlossener Kontakt. Siehe Schaltplan.	(OFF)	
	<b>SErL</b>	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion Dienstlicht am Ausgang 9-10. On: bei jeder Schaltung wird der Kontakt circa 90 sec. lang geschlossen, unabhängig von der Konfiguration des Parameters 2ch. Ein Hilfsrelais für die Lichtsteuerung verwenden. Off: Das Verhalten des Ausgangs wird durch den Parameter 2ch bestimmt, siehe vorhergehenden Parameter.	(OFF)	

	MENÜ	FUNKTION
<b>RADIO</b>	<b>pp</b>	Wird diese Funktion gewählt, wartet ( <i>PUSH</i> ) der Empfänger auf einen Sendercode der der Schritt-Schritt-Funktion zugeteilt werden muss. Taste des Sendegeräts drücken, dem diese Funktion zugeteilt werden soll. Ist der Code gültig, wird dieser gespeichert und die Meldung OK angezeigt. Ist der Code ungültig, wird die Meldung <i>Err</i> angezeigt.
	<b>2ch</b>	Wird diese Funktion gewählt, wartet ( <i>PUSH</i> ) der Empfänger auf einen Sendercode der dem zweiten Funkkanal, an den Klemmen 9-10 zugeteilt werden muss. Die Logik 2ch muss auf ON, die Logik SERL muss auf OFF geschaltet sein. Taste des Sendegeräts drücken, dem diese Funktion zugeteilt werden soll. Ist der Code gültig, wird dieser gespeichert und die Meldung OK angezeigt. Ist der Code ungültig, wird die Meldung <i>Err</i> angezeigt.
	<b>clr</b>	Wird diese Funktion gewählt, wartet ( <i>PUSH</i> ) der Empfänger auf einen Sendercode der gelöscht werden muss. Ist der Code gültig, wird dieser gelöscht und die Meldung OK angezeigt. Ist der Code ungültig oder nicht gespeichert, wird die Meldung <i>Err</i> angezeigt.
	<b>rtr</b>	Löscht den gesamten Speicher des Empfängers. Der Vorgang muss bestätigt werden.

	MENÜ	FUNKTION
	<b>nPAh</b>	Zeigt die Zahl der von der Automatisierung ausgeführten kompletten Zyklen (Öffnen+Schließen) an. Beim erstmaligen Drücken der Taste <PG> erscheinen die ersten 4 Ziffern, beim zweiten Drücken die letzten 4. Beispiel <PG> 00 12 >>> <PG> 3456: es wurden 123.456 Zyklen ausgeführt.
	<b>rES</b>	RESET der Steuerzentrale. ACHTUNG!: Bringt die Zentrale auf die Default-Werte zurück. Beim erstmaligen Drücken der Taste <PG> blinkt die Schrift RES, beim weiteren Drücken der Taste <PG> erfolgt das Reset der Steuerzentrale. Bemerkung: Die Sendegeräte werden nicht aus dem Empfänger gelöscht.

#### Programmierbeispiel

Wir nehmen an, es soll:

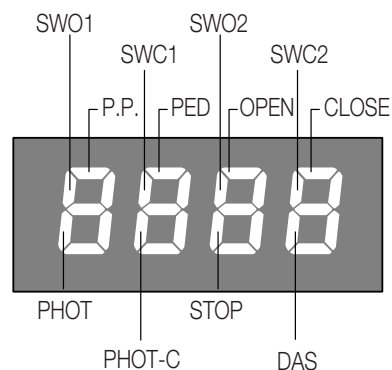
- Eine automatische Zeit für Schließen (TCA) von 100s eingegeben werden
- Das Vorwarnblinken aktiviert werden

dazu Schritt für Schritt die nachstehend beschriebenen Operationen durchführen:

Schritt	Drücken	Display	Anmerkung
1		<i>PRr</i>	Erstes Menü
2		<i>tcr</i>	Erste Funktion des ersten Menüs
3		<i>040</i>	Derzeit für die selektierte Funktion eingestellter Wert
4		<i>100</i>	Mit den Tasten <+> und <-> den gewünschten Wert eingeben
5		<i>PrG</i>	Der Wert wird programmiert
		<i>tcr</i>	Nach erfolgter Programmierung stellt sich das Display auf die soeben eingestellte Funktion zurück
6		<i>PRr</i>	Gleichzeitig <+> und <-> drücken, um zum höheren Menü zu gehen
7		<i>LoG</i>	Zweites Menü
8		<i>tcr</i>	Erste Funktion des zweiten Menüs
9		<i>PrE</i>	Solange <-> drücken, bis die Logik PRE selektiert ist
10		<i>oFF</i>	Derzeit für die selektierte Funktion eingestellter Wert
11		<i>on</i>	Mit den Tasten <+> und <-> den gewünschten Wert eingeben
12		<i>PrG</i>	Der Wert wird programmiert
		<i>PrE</i>	Nach erfolgter Programmierung stellt sich das Display auf die soeben eingestellte Funktion zurück
13		<i>PRr</i>	Gleichzeitig <+> und <-> drücken, um zum höheren Menü zurückzugehen und die Programmierung zu verlassen, oder 30s abwarten.

### Diagnose

Bei Betriebsstörungen kann man durch Drücken der Taste + oder -, den Zustand aller Eingänge anzeigen lassen (Endschalter, Steuerung und Sicherheit). Jedem Eingang ist ein Displaysegment zugeteilt, das bei der Aktivierung laut nachstehendem Schema aufleuchtet



Den normalerweise geschlossenen Eingängen entsprechen die vertikalen Segmente.  
Den normalerweise offenen Eingänge entsprechen die horizontalen Segmente.

Das Display sieht beispielsweise so aus, bei vollständig geschlossenen Torflügeln:	Wenn ein Impuls Open gegeben wird:	Während des Öffnens:	Bei vollständig geöffneten Torflügeln :

## Logique de commande BRAIN 24

La logique de commande électronique **BRAIN 24** peut être utilisée pour le contrôle d'1 ou de 2 moteurs 24Vdc s'une puissance ne dépassant pas 80W + 80W.

### RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

- a) L'installation électrique et la logique de fonctionnement doivent être conformes aux normes en vigueur.
- b) Les conducteurs alimentés à des tensions différentes doivent être séparés physiquement ou bien, ils doivent être isolés de manière appropriée avec une gaine supplémentaire d'au moins 1 mm.
- c) Les conducteurs doivent être assurés par une fixation supplémentaire à proximité des bornes.
- d) Recontrôler toutes les connexions faites avant d'alimenter la logique de commande.
- e) Les entrées N.F. non utilisées doivent être shuntées.

### FONCTIONS ENTRÉES/SORTIES

Logique de commande BRAIN 24		
N° Bornes	Fonction	Description
1-2	Moteur 1	Branchement Moteur 1: 24Vdc 80W max
3-4	Moteur 2	Branchement Moteur 2: 24Vdc 80W max
5-6	Clignotant	Branchement Clignotant 24Vdc 15W max.
7-8	Lock	Sortie alimentation 12Vac/10W (5s) pour serrure électrique (7:0V, 8:+12V)
9-10	SCA/2°Ch radio	Contact propre N.O. Contrôlé par la logique "2Ch". Avec logique 2ch Off: Contact SCA lampe témoin portail ouvert. Avec logique 2ch On: Contact contrôlé par le canal 2 du récepteur radio. Note: voir tableau logique "SRL":On, joue la fonction de contact pour commande de lumière de courtoisie, voir tableau logiques.
11-12	24 Vac/dc	Sortie alimentation accessoires 24Vac/0,5A max. ATTENTION: En cas d'installation de la carte chargeur de batterie CB.24V, la sortie (en l'absence d'alimentation de secteur) présente une tension de 24 Vcc - polarisée. Vérifier la connexion correcte des dispositifs (11:+24 Vcc - 12:0 Vcc).
13	COM	Commun pour fin de course et toutes les entrées de commande.
14	SWO1	Entrée fin de course OUVRE Moteur 1 (contact N.C.)
15	SWC1	Entrée fin de course FERME Moteur 1 (contact N.C.)
16	SWO2	Entrée fin de course OUVRE Moteur 2 (contact N.C.)
17	SWC2	Entrée fin de course FERME Moteur 2 (contact N.C.)
18	PHOT	Entrée photocellule active soit en phase d'ouverture que de fermeture
19	PHOT C	Entrée photocellule active uniquement en phase de fermeture
20	STOP	Entrée touche STOP (contact N.C.)
21	OPEN	Entrée touche OUVRE (contact N.O.).
22	CLOSE	Entrée touche FERME (contact N.O.)
23	PED	Entrée touche piétonne (contact N.O.), commande l'ouverture totale du Moteur 1
24	Pas à pas	Entrée touche pas à pas (contact N.O.)
25	COM	Commun pour toutes les entrées de commande.
26-27	BAR	Entrée contact barre à palpeurs Barre résistive: Jumper "DAS" fermé Barre mécanique: Jumper "DAS" ouvert L'intervention de la barre arrête le mouvement du vantail et invertit pour 3sec. environ.
30-31	Antenne	Branchement antenne fiche récepteur radio embrochable (30-signal/31-écran).
JF1-JF2	24Vac/dc	Entrée alimentation 24Vac/24Vdc. En cas d'utilisation de batteries de secours brancher la fiche CB.24V (optionnel) comme l'indique le schéma.

### Programmation

La programmation des différentes fonctions de la logique de commande est effectuée en utilisant l'afficheur à cristaux liquides présent sur le tableau de la logique et en programmant les valeurs désirées dans les menus de programmation décrits ci-après. Le menu paramètres permet d'associer une valeur numérique à une fonction, comme pour un trimmer de réglage.

Le menu des logiques permet d'activer ou de désactiver une fonction, comme pour le réglage d'un dip-switch. D'autres fonctions spéciales suivent les menus paramètres et logiques et peuvent varier suivant le type de logique de commande ou de version de logiciel.

La centrale dispose d'un module radio incorporé pour la réception des télécommandes soit à code fixe, soit à code variable à la fréquence de 433.92MHz. Pour utiliser une télécommande il faut tout d'abord l'apprendre, la procédure de mise en mémoire est illustrée ci de suite (menu RADIO), le dispositif peut mémoriser jusqu'à 64 codes différents.

#### Pour accéder à la programmation:

- 1 - Presser la touche <PG>, l'afficheur présente le premier menu Paramètres "PAR".
- 2 - Choisir avec la touche <+> ou <-> le menu que l'on souhaite sélectionner (PAR>>LOG>>RADIO>>NMAN>>RES>>PAR>>...).
- 3 - Presser la touche <PG>, l'afficheur présente la première fonction disponible dans le menu.
- 4 - Choisir avec la touche <+> ou <-> la fonction que l'on souhaite sélectionner.
- 5 - Presser la touche <PG>, l'afficheur montre la valeur actuellement programmée pour la fonction sélectionnée.
- 6 - Choisir avec la touche <+> ou <-> la valeur que l'on souhaite attribuer à la fonction.
- 7 - Presser la touche <PG>, l'afficheur montre le signal "PRG" qui indique que la programmation a eu lieu.

#### Notes:

La pression simultanée de <+> et <-> effectuée à l'intérieur d'un menu fonction permet de revenir au menu supérieur sans apporter de modification.

La pression simultanée de <+> et <-> effectuée avec l'afficheur éteint affiche la version logicielle de la carte.

Maintenir la pression sur la touche <+> ou sur la touche <-> pour accélérer l'incrément/décément des valeurs.

Après une attente de 60 s, la logique de commande sort du mode programmation et éteint l'afficheur.

#### Paramètres, Logiques et Fonctions spéciales

Les tableaux ci de suit décrivent singulièrement les fonctions disponibles dans la centrale.

	MENU	FONCTION	Valeurs programmables MIN-MAX-(Default)	MÉMO
<b>PARAMETRES</b>	<b>tca</b>	Temps de fermeture automatique. Actif seulement avec logique "TCA"=ON. À la fin du temps programmé, la logique commande une manœuvre de fermeture.	1-240-(40s)	
	<b>tN1</b>	Temps travail Moteur 1. Règle le temps de fonctionnement à vitesse normale durant la phase d'ouverture et fermeture du Moteur 1. Voir paragraphe "Réglage ralentissement".	5-180-(8s)	
	<b>tN2</b>	Temps travail Moteur 2. Règle le temps de fonctionnement à vitesse normale durant la phase d'ouverture et fermeture du Moteur 2. Voir paragraphe " Réglage ralentissement ".	5-180-(8s)	
	<b>PNo1</b>	Règle le couple appliqué au Moteur 1 durant la phase d'ouverture. *	1-99-(50%)	
	<b>PNc1</b>	Règle le couple appliqué al Moteur 1 durant la phase de fermeture.*	1-99-(50%)	
	<b>PNo2</b>	Règle le couple appliqué al Moteur 2 durant la phase d'ouverture.*	1-99-(50%)	
	<b>PNc2</b>	Règle le couple appliqué al Moteur 2 durant la phase de fermeture.*	1-99-(50%)	
	<b>tdNo</b>	Temps de retard ouverture Mot. 2. Règle le temps de retard en ouverture du moteur 2 par rapport au moteur 1	0-15-(2s)	
	<b>tdNc</b>	Temps de retard fermeture Mot. 1. Règle le temps de retard en fermeture du moteur 1 par rapport au moteur 2	0-40-(3s)	
	<b>tLoc</b>	Temps d'activation serrure électrique. Si on n'utilise pas de serrure électrique, programmer la valeur 0 pour ce paramètre.	0-5-(3s)	
	<b>SLdS</b>	Règle la vitesse du Moteur durant les phases de ralentissement. Valeur exprimée en pourcentage vis-à-vis de la vitesse normale de fonctionnement.	30-99 (50)	
	<b>PSo1</b>	Règle le couple appliqué au Moteur 1 durant le ralentissement en phase d'ouverture*	1-99-(50%)	
	<b>PSc1</b>	Règle le couple appliqué au Moteur 1 durant le ralentissement en phase de fermeture*	1-99-(50%)	
	<b>PSo2</b>	Règle le couple appliqué au Moteur 2 durant le ralentissement en phase d'ouverture *	1-99-(50%)	
	<b>PSc2</b>	Règle le couple appliqué au Moteur 2 durant le ralentissement en phase de fermeture*	1-99-(50%)	

\* **ATTENTION: Un réglage erroné de ces paramètres peut s'avérer dangereux. Respectez les normes en vigueur!**

### Réglage ralentissement

Avec ralentissement habilité (logique SLD:ON), à la fin du temps réglé avec TM1 et TM2, la phase de ralentissement commence. Donc le temps réglé doit être inférieur à la course effective de l'automatisme. Par ex. avec une course de 20sec, affichez 17sec pour commencer la phase de ralentissement avec 3 sec d'avance par rapport à la fin de la manœuvre.

Note: Les paramètres TM1 et TM2 sont ininfluents avec le ralentissement hors service (logique SLD:OFF), étant donné que la fin de la manœuvre n'est déterminée que par l'intervention du fin de course ou par le capteur ampérométrique. La vitesse du Moteur durant la phase de ralentissement est déterminée par la valeur du paramètre SLDS.

	MENU	FONCTION	Valeurs programmables ON-OFF-(Default)	MÉMO
LOGIQUES	<i>tca</i>	Active ou désactive la fermeture automatique On : fermeture automatique activée Off : fermeture automatique désactivée	(ON)	
	<i>ibl</i>	Active ou désactive le fonctionnement collectif On : fonctionnement collectif désactivé. L'impulsion P.P. ou de l'émetteur n'a pas d'effet durant la phase d'ouverture. Off : fonctionnement collectif activé.	(OFF)	
	<i>scL</i>	Active ou désactive la fermeture rapide On : fermeture rapide activée. Avec le portail ouvert ou en phase d'ouverture, l'intervention de la photocellule provoque la fermeture automatique au bout de 3 s. Active seulement avec TCA : ON. Off : fermeture rapide désactivée.	(OFF)	
	<i>SLd</i>	Active ou désactive le ralentissement. On : Ralentissement activé. Off : Ralentissement exclu.	(OFF)	
	<i>pp</i>	Sélectionne le mode de fonctionnement de la "Touche P.P." et de l'émetteur. On : Fonctionnement : OUVERTURE > FERMETURE > OUVERTURE > Off : Fonctionnement : OUVERTURE > STOP > FERMETURE > STOP >	(OFF)	
	<i>PrE</i>	Active ou désactive le préclignotement. On : Préclignotement activé. Le clignotant s'active 3 s avant le démarrage du moteur. Off : Préclignotement désactivé.	(OFF)	
	<i>bLc</i>	Valide ou invalide la fonction de blocage. On: Fonction de blocage validée. Suite à l'intervention des fins de course de fermeture la centrale retarde l'arrêt de 0,5sec environ, de manière à permettre une meilleure butée d'arrêt du vantail sur les bagues de retenue. Off: Fonction de blocage invalidée.	(ON)	
	<i>cLoc</i>	Sélectionne le mode de l'entrée OUVERTURE On : Entrée OUVERTURE avec fonction HORLOGE. À utiliser pour connexion à un temporisateur pour ouverture/fermeture temporisées. (Contact fermé – portail ouvert ; Contact ouvert, fonctionnement normal). Off : Entrée OUVERTURE avec fonction OUVERTURE	(OFF)	
	<i>htr</i>	Active ou désactive la fonction commande par action maintenue. On : Fonctionnement commande par action maintenue. La pression des touches OUVERTURE/FERMETURE doit être maintenue durant toute la manœuvre. Off : Fonctionnement automatique.	(OFF)	
	<i>nLoc</i>	Sélectionne le type de serrure électrique utilisée. On : Serrure électrique magnétique, normalement alimentée à 12 Vca/0,5A max. Avant chaque manœuvre d'ouverture, l'alimentation est coupée pendant le temps programmé par le paramètre TLOC. Off : Serrure électrique à ressort, normalement non alimentée Avant chaque manœuvre d'ouverture, la logique est alimentée à 12 Vca pendant le temps programmé par le paramètre TLOC.	(OFF)	
<i>inot</i>	Sélectionnez la modalité de fonctionnement 1/2 moteurs: On: Seul le moteur 1 est actif 1. Off: Les deux moteurs sont actifs.	(OFF)		

	MENU	FONCTION	Valeurs programmables ON-OFF-(Default)	MÉMO
LOGIQUES	<b>cuPr</b>	Valide ou invalide les transmetteurs à code programmable. On: Récepteur radio habilité exclusivement pour les transmetteurs à code variable (rolling-code). Off: Récepteur habilité pour les transmetteurs à code variable (rolling-code) et programmable (auto apprentissage et dip/switch) .	(OFF)	
	<b>noLS</b>	Sélectionnez la modalité de fonctionnement du capteur ampérométrique en présence ou en absence des fins de course. On: Fins de course absents. L'intervention du capteur ampérométrique est interprété par la centrale en tant que fin de course. L'intervention du capteur ampérométrique est interprété par la centrale en tant que fin de course. Il y a donc une commande d'arrêt du mouvement. Note: arrêter les contacts des fins de course avec des shunts si l'on désire utiliser cette fonction. Le Logiques "SLD" doit être sur OFF. Off: Fins de course présents. L'intervention du capteur ampérométrique est interprété par la centrale en tant que présence d'obstacle sur le mouvement du vantail. Il y a donc une commande d'arrêt et inversion pour 3 sec environ, de manière analogue à l'intervention du bord.	(OFF)	
	<b>2ch</b>	Sélectionne le comportement de la sortie aux serre joints 9-10: On: La sortie a la fonction de 2° canal radio: le contact, normalement ouvert, commute pendant une sec à la réception d'une commande radio attribué au 2° canal radio. voir menu radio. Off: La sortie a la fonction SCA, lampe témoin portail ouvert: contact ouvert avec un vantail ouvert, intermittent durant le mouvement du vantail, contact fermé avec vantail ouvert. Voir schéma de Branchement.	(OFF)	
	<b>SErL</b>	Valide ou invalide la fonction de lumière de service sur la sortie 9-10. On: à chaque manœuvre le contact est fermé pendant 90sec. environ, indépendamment de la configuration du paramètre 2ch. Utilisez un relais auxiliaire pour le commande de la lumière. Off: le comportement de la sortie est affiché par le paramètre 2ch, voir paramètre précédent.	(OFF)	

	MENU	FONCTION
RADIO	<b>pp</b>	En sélectionnant cette fonction le récepteur se pose en attente ( <i>PU5h</i> ) d'un code émetteur à attribuer à la fonction pas à pas. Appuyez sur le bouton presseur de l'émetteur que vous désirez réserver à cette fonction. Si le code est valable, il est stocké en mémoire et le message OK est affiché. Si le code n'est pas valable le message affiché est « <i>Err</i> ».
	<b>2ch</b>	En sélectionnant cette fonction le récepteur se pose en attente ( <i>PU5h</i> ) d'un code émetteur à attribuer au deuxième canal radio, sur les serre-joints 9-10. La logique 2ch doit être ON, la logique SERL doit être OFF. Appuyez sur le bouton presseur de l'émetteur que vous désirez réserver à cette fonction. Si le code est valable, il est stocké en mémoire et le message OK est affiché. Si le code n'est pas valable le message affiché est « <i>Err</i> ».
	<b>clr</b>	En sélectionnant cette fonction le récepteur se pose en attente ( <i>PU5h</i> ) d'un code émetteur à effacer de la mémoire. Si le code est valable, il est effacé et le message OK est affiché. Si le code n'est pas valable ou s'il n'est pas stocké en mémoire, le message affiché est « <i>Err</i> »
	<b>rtr</b>	Efface complètement la mémoire du récepteur. Confirmation de l'opération est demandée.

	MENU	FONCTION
	<b>nnPn</b>	Affiche le nombre de cycles complets (ouverture+fermeture effectués par l'automatisme). La première pression de la touche <PG> affiche les 4 premiers chiffres, la deuxième pression les 4 derniers. Ex. <PG> 00 12 >>> <PG> 3456 : 123.456 cycles effectués.
	<b>rES</b>	Réinitialisation de la logique de commande ATTENTION ! Reprogramme la logique de commande avec les valeurs par défaut. La première pression de la touche <PG> provoque le clignotement du mot RES, une autre pression de la touche <PG> réinitialise la logique de commande. Note: Les transmetteurs du récepteur ne sont pas effacés.

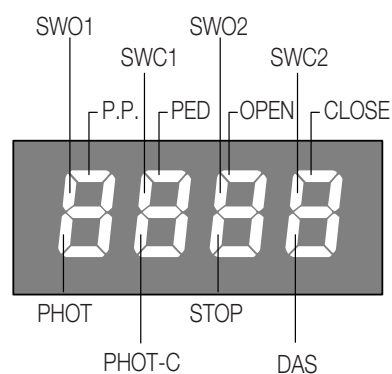
### Exemple de programmation

- Supposons qu'il soit nécessaire de :
- Sélectionner un temps de fermeture automatique (TCA) de 100 s
  - activer le préclignotement
- effectuer pas à pas les opérations décrites ci-après :

Pas	Presser	Afficheur	Note
1		<i>PAR</i>	Premier menu
2		<i>t c A</i>	Première fonction du premier menu
3		<i>040</i>	Valeur actuellement programmée pour la fonction sélectionnée
4		<i>100</i>	Régler la valeur désirée avec les touches <+> et <->
5		<i>P r G</i>	La valeur est programmée
		<i>t c A</i>	Une fois la programmation effectuée, l'afficheur revient à la fonction qui vient d'être réglée.
6		<i>PAR</i>	Presser simultanément <+> et <-> pour aller au menu supérieur
7		<i>LoG</i>	Deuxième menu
8		<i>t c A</i>	Première fonction du deuxième menu
9		<i>P r E</i>	Presser plusieurs fois <-> jusqu'à ce qu'on sélectionne la logique PRE
10		<i>o F F</i>	Valeur actuellement programmée pour la fonction sélectionnée
11		<i>o n</i>	Régler la valeur désirée avec les touches <+> et <->
12		<i>P r G</i>	La valeur est programmée
		<i>P r E</i>	Une fois la programmation effectuée, l'afficheur revient à la fonction qui vient d'être réglée.
13		<i>PAR</i>	Presser simultanément <+> et <-> pour revenir au menu supérieur et sortir de la programmation ou attendre 30 s.

### Diagnostic

En cas d'anomalies de fonctionnement, il est possible d'afficher, en appuyant sur les boutons presseurs + o -, l'état de toutes les entrées (fin de course, commande et sécurité). Sur l'écran chaque entrée est associée à un segment qui en cas d'activation s'allume, suivant le schéma ci-dessous.



Les entrées N.F. sont représentées par les segments verticaux. Les entrées N.O. sont représentées par les segments horizontaux.

Par exemple, avec les vantaux en fermeture complète, l'affichage est le suivant :	au moment où l'on donne une impulsion Open :	durant la phase d'ouverture :	avec les vantaux en ouverture complète :

## Centralita de mando BRAIN 24

La central electrónica **BRAIN 24** se utiliza para controlar 1 ó 2 motores con potencia no superior a 80W+80W.

### ADVERTENCIAS GENERALES

- a) La instalación eléctrica y la lógica de funcionamiento cumplirán las normativas vigentes.
- b) Los conductores alimentados con tensiones diversas, estarán separados físicamente, o estarán aislados de forma adecuada con aislamiento suplementario de por lo menos 1 mm.
- c) Los conductores estarán sujetos con fijación suplementaria en proximidad de los terminales.
- d) Antes de conectar la corriente eléctrica, volver a controlar todas las conexiones realizadas.
- y) Las entradas N.C. no utilizadas estarán puenteadas.

### FUNCIONES ENTRADAS/SALIDAS

<b>Central BRAIN 24</b>		
<b>Nº Bornes</b>	<b>Función</b>	<b>Descripción</b>
1-2	Motor 1	Conexión motor 1: 24Vdc 80W máx.
3-4	Motor 2	Conexión motor 2: 24Vdc 80W máx.
5-6	Intermitente	Conexión intermitente 24Vdc 15W máx.
7-8	Lock	Salida alimentación 12Vac/10W (5s) para cerradura eléctrica (7:0V, 8:+12V)
9-10	SCA/2ºCh radio	Contacto limpio N.A. Controlado por la lógica "2Ch". Con lógica 2ch Off: Contacto SCA chivato cancela abierta. Con lógica 2ch On: Contacto controlado por el 2º canal radio de la receptora. Nota: con lógica "SRL":On, desempeña la función contacto para comando luz de cortesía, ver tabla de lógicas.
11-12	24 Vac/dc	Salida alimentación accesorios 24Vac/0,5A máx. <b>ATENCIÓN:</b> De estar instalada la tarjeta carga-baterías CB.24V, la tensión de la salida (sin alimentación de red) es de 24Vdc - polarizada. Verificar que los dispositivos (11:+24Vdc - 12:0 Vdc) estén conectados correctamente.
13	COM	Común para final de carrera y todas las entradas de control.
14	SWO1	Entrada final de carrera ABRE motor 1 (contacto N.C.)
15	SWC1	Entrada final de carrera CIERRA motor 1 (contacto N.C.)
16	SWO2	Entrada final de carrera ABRE motor 2 (contacto N.C.)
17	SWC2	Entrada final de carrera CIERRA motor 2 (contacto N.C.)
18	PHOT	Entrada fotocélula activa en apertura y cierre
19	PHOT C	Entrada fotocélula activa sólo in cierre
20	STOP	Entrada botón STOP (contacto N.C.)
21	OPEN	Entrada botón ABRE (contacto N.A.)
22	CLOSE	Entrada botón CIERRA (contacto N.A.)
23	PED	Entrada botón peatones (contacto N.A.), manda la apertura completa del motor 1
24	Paso-Paso	Entrada botón paso-paso (contacto N.A.)
25	COM	Común para todas las entradas de control.
26-27	BAR	Entrada contacto borde sensible Borde resistivo: Puente "DAS" cerrado Borde mecánico: Puente "DAS" abierto La actuación del borde detiene el movimiento de la hoja e invierte el sentido de marcha durante aproximadamente 3s.
30-31	Antena	Conexión antena tarjeta radioreceptora de enchufe (30-senal/31-pantalla).
JF1-JF2	24Vac/dc	Entrada alimentación 24Vac/24Vdc. En el caso de utilización de baterías tampón, conectar la tarjeta CB.24V (opcional) como indicado en el esquema.

### Programación

La programación de las diferentes funciones de la centralita se efectúa utilizando el display LCD incorporado en la centralita y se programan los valores deseados en los menús de programación descritos a continuación.

El menú de parámetros permite programar un valor numérico a una función, en modo análogo a un trimmer de regulación. Con el menú de lógicas se activa o se desactiva una función, en modo análogo a la configuración de un dip-switch. Otras funciones especiales siguen a los menús de parámetros y lógicas, y pueden variar según el tipo de centralita o revisión del software.

La central tiene un módulo radio incorporado para la recepción de mandos a distancia tanto con código fijo como con código variable con una frecuencia de 433.92 MHz. Para utilizar un mando a distancia primero es necesario aprenderlo, el procedimiento de memorización es presentado a continuación (menú RADIO); el dispositivo puede memorizar hasta 64 códigos diferentes.

#### Para acceder a la programación:

- 1 - Presionar el pulsador <PG>, en el display aparece el primer menú Parámetros “PAR”.
- 2 - Seleccionar con el pulsador <+> o <-> el menú que se desea seleccionar (PAR>>LOG>>RADIO>>NMAN>>RES>>PAR>>....).
- 3- Presionar el pulsador <PG>, el display muestra la primera función disponible en el menú.
- 4 - Seleccionar con el pulsador <+> o <-> la función que se desea seleccionar.
- 5 - Presionar el pulsador <PG>, el display muestra el valor actualmente programado para la función seleccionada.
- 6 - Seleccionar con el pulsador <+> o <-> el valor que se desea dar a la función.
- 7 - Presionar el pulsador <PG>, el display muestra la señal “PRG” que indica que se ha realizado la programación.

#### Notas:

Presionando simultáneamente <+> y <-> dentro de un menú función se vuelve al menú superior sin aportar modificaciones.

Presionando simultáneamente <+> y <-> con el display apagado, se visualiza la versión software de la tarjeta.

Mantener presionada la tecla <+> o la tecla <-> para acelerar el aumento/disminución de los valores.

Al cabo de 60 segs., la centralita sale de la modalidad programación y apaga el display.

#### Parámetros, Lógicas y Funciones especiales

En las siguientes tablas se describen las funciones individuales disponibles en la central.

MENU	FUNCIÓN	Valores programables MÍN-MÁX-(Default)	MEMO
<b>tca</b>	Tiempo de cierre automático. Activo solo con lógica “TCA”=ON. Al terminar el tiempo programado, la centralita comanda una maniobra de cierre.	1-240-(40s)	
<b>t11</b>	Tiempo trabajo motor 1. Ajusta el tiempo de funcionamiento con velocidad normal durante las fases de apertura y cierre del motor 1. Véase apartado “Regulación ralentización”.	5-180-(8s)	
<b>t12</b>	Tiempo trabajo motor 2. Ajusta el tiempo de funcionamiento con velocidad normal durante las fases de apertura y cierre del motor 2. Véase apartado “Regulación ralentización”.	5-180-(8s)	
<b>P1o1</b>	Ajusta el par aplicado al motor 1 durante la fase de apertura.*	1-99-(50%)	
<b>P1c1</b>	Ajusta el par aplicado al motor 1 durante la fase de cierre.*	1-99-(50%)	
<b>P2o2</b>	Ajusta el par aplicado al motor 2 durante la fase de apertura.*	1-99-(50%)	
<b>P2c2</b>	Ajusta el par aplicado al motor 2 durante la fase de cierre.*	1-99-(50%)	
<b>td1o</b>	Tiempo de retardo de apertura Mot.2 Regula el tiempo de retardo de apertura del motor 2 respecto al motor 1	0-15-(2s)	
<b>td1c</b>	Tiempo de retardo del cierre Mot.1 Regula el tiempo de retardo del cierre del motor 1 respecto al motor 2	0-40-(3s)	
<b>tLoc</b>	Tiempo de activación de la electrocerradura. De no usar la electrocerradura, poner el parámetro con valor 0.	0-5-(3s)	
<b>SLd5</b>	Ajusta la velocidad del motor durante la fase de ralentización. Valor expresado en porcentaje con respecto a la velocidad de funcionamiento normal.	30-99 (50)	
<b>PSo1</b>	Ajusta el par aplicado al motor 1 durante la fase de ralentización en apertura.*	1-99-(50%)	
<b>PSc1</b>	Ajusta el par aplicado al motor 1 durante la fase de ralentización en cierre.*	1-99-(50%)	
<b>PSo2</b>	Ajusta el par aplicado al motor 2 durante la fase de ralentización en apertura.*	1-99-(50%)	
<b>PSc2</b>	Ajusta el par aplicado al motor 2 durante la fase de ralentización en cierre.*	1-99-(50%)	

**\* ATENCIÓN: Una configuración errónea de estos parámetros puede resultar peligrosa. ¡Ajustarse a las normas vigentes!**

### Regulación de la ralentización

Con la ralentización habilitada (lógica SLD:ON), al término del tiempo configurado con TM1 y TM2, comienza la fase de ralentización. Por lo tanto el tiempo configurado debe ser menor que la efectiva carrera del automatismo. Por ejemplo: con una carrera de 20s, programar 17s para iniciar la fase de ralentización con 3s de anticipo con respecto al término de la maniobra.

Nota: Los parámetros TM1 y TM2 no tienen ninguna influencia con ralentización inhabilitada (lógica SLD:OFF), puesto que el término de la maniobra está determinado exclusivamente por la actuación del final de carrera o del sensor amperimétrico. La velocidad del motor durante la fase de ralentización está determinada por el valor del parámetro SLDS.

MENU	FUNCIÓN	Valores programables ON-OFF-(Default)	MEMO
<i>tca</i>	Habilita o deshabilita el cierre automático On: cierre automático habilitado Off: cierre automático deshabilitado	(ON)	
<i>ibl</i>	Habilita o deshabilita la función de comunidad. On: función de comunidad habilitada. El impulso P.P. o del transmisor no tiene efecto durante la fase de apertura. Off: función de comunidad deshabilitada.	(OFF)	
<i>scL</i>	Habilita o deshabilita el cierre rápido On: cierre rápido habilitado. Con cancela abierta o en fase de apertura la intervención de la fotocélula provoca el cierre automático al cabo de 3 segs. Activo sólo con TCA:ON Off: cierre rápido deshabilitado.	(OFF)	
<i>SLd</i>	Habilita o deshabilita la deceleración. On: Deceleración activada. Off: Deceleración excluida.	(OFF)	
<i>pp</i>	Selecciona la modalidad de funcionamiento del "Pulsador P.P." y del transmisor. On: Funcionamiento: ABRE > CIERRA > ABRE > Off: Funcionamiento: ABRE > STOP > CIERRA > STOP >	(OFF)	
<i>PrE</i>	Habilita o deshabilita el pre-destello. Off: Pre-destello deshabilitado. On: Pre-destello habilitado. La lámpara destellante se activa 3 segundos antes de que arranque el motor.	(OFF)	
<i>blc</i>	Habilita o inhabilita la función de bloqueo. On: Función de bloqueo habilitado. Después de la actuación de los final de carrera de cierre, la central retrasa la parada en aproximadamente 0,5s, para consentir un mejor toque de la hoja contra los topes de parada. Off: Función de bloqueo inhabilitado.	(ON)	
<i>cLoc</i>	Selecciona la modalidad de la entrada ABRE On: Entrada ABRE con funcionalidad RELOJ. A utilizar para la conexión al TEMPORIZADOR para la apertura/cierre a tiempo. (Contacto cerrado - cancela abierta, Contacto abierto, funcionamiento normal). Off: Entrada ABRE con funcionalidad ABRE	(OFF)	
<i>htr</i>	Habilita o deshabilita la función Hombre presente. On: Funcionamiento Hombre Presente. Se mantendrán presionados los pulsadores ABRE/CIERRA durante toda la maniobra. Off: Funcionamiento automático.	(OFF)	
<i>nLoc</i>	Selecciona el tipo de electrocerradura utilizada. On: Electrocerradura magnética, normalmente alimentada a 12Vca/0,5A max.. Antes de las maniobras de apertura, se desconecta la alimentación durante el tiempo establecido por el parámetro TLOC. Off: Electrocerradura de resorte, normalmente no alimentada. Antes de las maniobras de apertura, se da alimentación a 12Vca durante el tiempo establecido por el parámetro TLOC.	(OFF)	
<i>iNot</i>	Selecciona la modalidad de funcionamiento 1/2 motores: On: Activo sólo el motor 1. Off: Ambos motores activos.	(OFF)	

LÓGICAS

	MENU	FUNCIÓN	Valores programables ON-OFF-(Default)	MEMO
<b>LÓGICAS</b>	<b>cuAr</b>	Habilita o inhabilita los transmisores con código programable. On: Receptor radio habilitado exclusivamente para los transmisores de código variable (rolling-code). Off: Receptor habilitado para transmisores de código variable (rolling-code) y programable (auto-aprendizaje y dip/switch) .	(OFF)	
	<b>noLS</b>	Selecciona la modalidad de funcionamiento del sensor amperimétrico en presencia o ausencia de los final de carrera. On: Final de carrera ausentes. La actuación del sensor amperimétrico es interpretada por la central como final de carrera. Seguidamente es mandada la parada del movimiento. Nota: Cerrar los contactos de los final de carrera con unos puente si se deseada utilizar esta función.La Logica "SLD" debe estar OFF Off: Final de carrera presentes. La actuación del sensor amperimétrico es interpretada por la central como presencia de obstáculo en el movimiento de la hoja. Seguidamente es mandada la parada y la inversión del sentido de marcha durante aproximadamente 3s, de la misma manera que para la actuación del borde.	(OFF)	
	<b>2ch</b>	Selecciona el comportamiento de la salida en los bornes 9-10: On: La salida tiene la función 2° canal radio: el contacto, normalmente abierto, conmuta por 1s al recibir un comando radio asignado al 2° canal radio. Véase el menú radio. Off: La salida tiene la función SCA, chivato cancela abierta: contacto abierto con hoja cerrada, intermitencia durante el movimiento de la hoja, contacto cerrado con la hoja abierta. Véase el esquema de conexión.	(OFF)	
	<b>SErL</b>	Habilita o inhabilita la función luz de servicio sobre la salida 9-10. On: a cada maniobra el contacto es cerrado durante aproximadamente 90s, independientemente de la configuración del parámetro 2ch. Utilizar un relé auxiliar para el comando de la luz. Off: El comportamiento de la salida está configurado por el parámetro 2ch, véase el parámetro precedente.	(OFF)	

	MENU	FUNCIÓN
<b>RADIO</b>	<b>pp</b>	Seleccionando esta función la receptora se pone en espera ( <b>PUSH</b> ) de un código transmisor a asignar a la función paso-paso. Pulsar la tecla del transmisor que se desea asignar a esta función. Si el código es válido, es memorizado y es visualizado el mensaje OK Si el código no es válido, es visualizado el mensaje <b>Err</b> .
	<b>2ch</b>	Seleccionando esta función la receptora se pone en espera ( <b>PUSH</b> ) de un código transmisor a asignar al segundo canal radio, en los bornes 9-10. La lógica 2ch debe estar ON, la lógica SERL debe estar OFF. Pulsar la tecla del transmisor que se desea asignar a esta función. Si el código es válido, es memorizado y es visualizado el mensaje OK Si el código no es válido, es visualizado el mensaje <b>Err</b> .
	<b>clr</b>	Seleccionando esta función la receptora se pone en espera ( <b>PUSH</b> ) de un código transmisor a tachar de la memoria. Si el código es válido, es tachado y es visualizado el mensaje OK Si el código no es válido o no está presente en memoria, es visualizado el mensaje <b>Err</b> .
	<b>rEr</b>	Borra completamente la memoria de la receptora. Es pedida la confirmación de la operación.

MENU	FUNCIÓN
<b>nPrn</b>	Visualiza el número de ciclos completos (abre+cierra) efectuados por la automatización. Al presionar el pulsador <PG> por primera vez, se visualizan las primeras 4 cifras, y presionándolo otra vez, las últimas 4. Ej. <PG> 00 12 >>> <PG> 3456: efectuados 123.456 ciclos.
<b>rES</b>	REACTIVACIÓN de la centralita. ¡CUIDADO!: Restablece los valores de default de la centralita. Al apretar el pulsador <PG> por primera vez, destella la sigla RES, presionando el pulsador <PG> otra vez, se reactiva la centralita. Nota: Desde la receptora no se borra los transmisores.

### Ejemplo de programación

Imaginemos que se necesite:

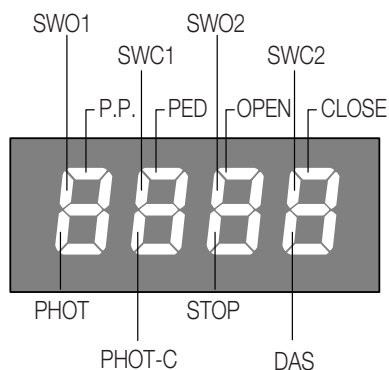
- programar un tiempo de cierre automático (TCA) de 100 segs.
- activar el pre-destello

Realizar una a una las operaciones descritas a continuación:

Paso	Presionar	Display	Notas
1		<i>PAR</i>	Primer menú
2		<i>t c A</i>	Primera función del primer menú
3		<i>040</i>	Valor actualmente programado para la función seleccionada
4		<i>100</i>	Establecer con las teclas <+> y <-> el valor deseado
5		<i>PrG</i>	Se programa el valor
		<i>t c A</i>	Una vez terminada la programación, el display vuelve a la función que se acaba de programar
6		<i>PAR</i>	Presionar simultáneamente <+> y <-> para pasar al menú superior
7		<i>LoG</i>	Segundo menú
8		<i>t c A</i>	Primera función del segundo menú
9		<i>PrE</i>	Presionar varias veces <-> hasta seleccionar la lógica PRE
10		<i>oFF</i>	Valor actualmente programado para la función seleccionada
11		<i>on</i>	Establecer con las teclas <+> y <-> el valor deseado
12		<i>PrG</i>	Se programa el valor
		<i>PrE</i>	Una vez terminada la programación, el display vuelve a la función que se acaba de programar
13		<i>PAR</i>	Presionar simultáneamente <+> y <-> para volver al menú superior y salir de la programación o esperar 30 segs.

### Diagnóstico

En el caso de anomalías de funcionamiento es posible visualizar, pulsando la tecla + ó -, el estado de todas las entradas (final de carrera, comando y seguridad). Con cada entrada está asociado un segmento del display que, en caso de activación, se enciende, según el esquema siguiente.



Las entradas N.C. están representadas con los segmentos verticales. Las entradas N.A. están representadas con los segmentos horizontales.

<p>Por ejemplo, con las cancelas cerradas completamente, la visualización es la siguiente:</p>	<p>en el momento en el que se da un impulso Open:</p>	<p>durante la fase de apertura:</p>	<p>con las cancelas completamente abiertas:</p>
--	---	-------------------------------------	---

## Centralna jednostka sterowania BRAIN 24

Centralna elektroniczna BRAIN 24 może być stosowana do napędzania 1 lub 2 silników 24Vdc o mocy nie wyższej niż 80W+80W.

### OSTRZEŻENIA OGÓLNE

- Instalacja elektryczna i logika funkcjonowania muszą być zgodne z obowiązującymi normami.
- Przewody zasilania prądem zmiennym, muszą być fizycznie odseparowane, lub posiadać odpowiednią dodatkową izolację o grubości około 1 mm.
- Przewody muszą być dodatkowo przymocowane w pobliżu zacisków.
- Należy sprawdzić wszystkie podłączenia wykonane jeszcze przed doprowadzeniem napięcia.
- Wejścia N.Z. nie wykorzystywane muszą być maskowane.

### FUNKCJE WEJŚĆ/WYJŚĆ

Centrale BRAIN 24		
N° Zacisku	Funkcja	Opis
1-2	Silnik 1	Połączenie Silnika 1: 24Vdc 80W maks.
3-4	Silnik 2	Połączenie Silnika 2: 24Vdc 80W maks.
5-6	Lampa migająca	Połączenie Lampy migającej 24Vdc 15W maks.
7-8	Lock	Wyjście zasilania 12Vac/10W (5s) dla zamka elektrycznego (7:0V, 8:+12V)
9-10	SCA/2°Ch radio	Zestyk wolny N.OTW. Kontrolowany przez algorytm funkcjonowania "2Ch". Algorytm funkcjonowania 2ch Off: Zestyk SCA lampki kontrolnej bramy otwarty. Algorytm funkcjonowania 2ch On: Zestyk kontrolowany przez 2. kanał radiowy odbiornika. Uwaga: Przy algorytmie funkcjonowania "SRL":On, pełni funkcję zestyku sterującego światłem oświetlenia, zobacz w tabeli algorytmów funkcjonowania.
11-12	24 Vac/dc	Wyjście zasilania pomocniczych 24Vac/0,5A maks.. UWAGA: W przypadku instalacji karty przekaźnika prądu baterii CB.24V, wyjście (bez napięcia sieciowego) wykazuje napięcie 24Vdc - spolaryzowane. Sprawdzić podłączenie przyrządów (11:+24Vdc / 12:0Vdc).
13	COM	Wspólny dla wyłącznika krańcowego i wszystkich wejść sterowani.
14	SWO1	Wejście wyłącznika krańcowego OTWIERA Silnik 1 (Zestyk N.ZW.)
15	SWC1	Wejście wyłącznika krańcowego ZAMYKA Silnik 1 (Zestyk N.ZW.)
16	SWO2	Wejście wyłącznika krańcowego OTWIERA Silnik 2 (Zestyk N.ZW.)
17	SWC2	Wejście wyłącznika krańcowego ZAMYKA Silnik 2 (Zestyk N.ZW.)
18	PHOT	Wejście fotokomórki aktywowanej przy otwieraniu i zamykaniu
19	PHOT C	Wejście fotokomórki aktywowanej tylko przy zamykaniu
20	STOP	Wejście przycisku STOP (Zestyk N.ZW.)
21	OPEN	Wejście przycisku OTWIERA (Zestyk N.OTW.).
22	CLOSE	Wejście przycisku ZAMYKA (Zestyk N.OTW.)
23	PED	Wejście przycisku bramki dla pieszych (Zestyk N.OTW.), steruje pełnym otwarciem przez Silnik 1
24	Passo-Passo	Wejście przycisku krok po kroku (Zestyk N.OTW.)
25	COM	Wspólny dla wszystkich wejść sterowani.
26-27	BAR	Wejście zestyku krawędzi bezpieczeństwa Krawędź oporowa: Jumper "DAS" zamknięty Krawędź mechaniczna: Jumper "DAS" otwarty Zadziałanie krawędzi bezpieczeństwa zatrzymuje ruch skrzydła i odwraca kierunek biegu przez około 3 sekundy.
30-31	Antenna	Połączenie anteny karty radioodbiornika na złącze (30-sygnał/31-ekranowanie).
JF1-JF2	24Vac/dc	Wejście zasilania 24Vac/24Vdc . W przypadku zastosowania akumulatora buforowego należy połączyć kartęCB.24V (opcjonalna) tak jak wskazano na schemacie.

### Programowanie

Programowanie różnych funkcji centralki dokonywane jest za pomocą wyświetlacza LCD, znajdującego się na pulpicie centralki, wprowadzając, opisane poniżej, obrane wartości do menu programowania.

Menu z parametrami pozwala nastawić jedną wartość numeryczną dla jednej funkcji, w sposób analogiczny do trimera regulacyjnego.

Menu logiki umożliwia włączanie lub wyłączanie jednej z funkcji, w sposób analogiczny do nastawiania jednego z dip-switch.

Inne funkcje specjalne występują po menu parametrów i menu logiki i mogą zmieniać się one w zależności od rodzaju centralki lub rodzaju kontroli wykonywanej przez software.

Centralka wyposażona jest w modu radio wbudowany, którego celem jest odbieranie sygnałów nadajników, zarówno na kod stay, jak i na kod zróbnicowany na czstotliwość 433.92MHz. Przed przystąpieniem do używania nadajnika modu musi "nauczyć się" jego odczytywania; poniej podana jest procedura zapisywania w pamięci (RADIO menu) – urzdzenie moe zapamita dane do 64 rónych kodów.

### By wejść na stronę programowania należy:

- 1 – Nacisnąć przycisk <PG>, display wyświetla pierwsze menu z Parametrami "PAR".
- 2 – Wybrać za pomocą przycisku <+> lub <-> menu do zaprogramowania(PAR>>LOG>>RADIO>>NMAN>>RES>>PAR>>....)
- 3- Nacisnąć przycisk <PG>, display wyświetla pierwszą dostępną w menu funkcję.
- 4 – Wybrać za pomocą przycisku <+> lub <-> funkcję do zaprogramowania.
- 5 – Nacisnąć przycisk <PG>, display wyświetla aktualną nastawioną wartość dla wyselekcjonowanej funkcji.
- 6 – Wyselekcjonować za pomocą przycisku <+> lub <-> wartość którą zamierza się przydzielić funkcji.
- 7 - Nacisnąć <PG>, display wyświetla skrót "PRG" sygnalizujący wykonanie zaprogramowania.

### Uwagi:

Jednoczesne naciskanie przycisków <+> i <-> pełni wewnątrz menu funkcję umożliwiającą powrót do menu nadrzędnego bez wprowadzania zmian.

Jednoczesne naciskanie przycisków <+> i <-> podczas wyłączonego wyświetlacza pokazuje wersję software'a kasyety.

Przytrzymując naciśnięty przycisk <+> lub przycisk <-> przyspiesza się wzrastanie/zmniejszanie się wartości.

Po upływie 60s centralka wyłącza się z układu programowania i wyłącza wyświetlacz.

### Parametry, Logika i Funkcje Specjalne

W poniższych tabelach opisane są poszczególne funkcje wykonywane przez centralkę.

MENU	FUNKCJA	Wartości nastawialne MIN-MAX-(Default)	MEMO
<b>tca</b>	Czas samozamykania. Działa tylko z logiką "TCA"=ON. Po upływie nastawionego czasu centralka włącza manewr zamykania.	1-240-(40s)	
<b>tN1</b>	Czas pracy silnika 1. Reguluje czas działania i normalną prędkość podczas fazy otwierania i zamykania ilnika 1. Zobacz paragraf "Wyregulowanie zwolnienia biegu".	5-180-(8s)	
<b>tN2</b>	Czas pracy silnika 2. Reguluje czas działania i normalną prędkość podczas fazy otwierania i zamykania silnia 2. Zobacz paragraf "Wyregulowanie zwolnienia biegu".	5-180-(8s)	
<b>PNo1</b>	Reguluje moment sił działających na silnik 1 podczas fazy otwierania. *	1-99-(50%)	
<b>PNc1</b>	Reguluje moment sił działających na silnik 1 podczas fazy zamykania.*	1-99-(50%)	
<b>PNo2</b>	Reguluje moment sił działających na silnik 2 podczas fazy otwierania.*	1-99-(50%)	
<b>PNc2</b>	Reguluje moment sił działających na silnik 2 podczas fazy zamykania.*	1-99-(50%)	
<b>tDNo</b>	Czas opóźnienia otwierania Sil.2 Reguluje czas opóźnienia w otwieraniu silnika 2 względem silnika 1	0-15-(2s)	
<b>tDNc</b>	Czas opóźnienia zamykania Sil.1 Reguluje czas opóźnienia w zamykaniu silnika 1 względem silnika 2	0-40-(3s)	
<b>tLoc</b>	Czas włączania zamka elektrycznego. Przy niezainstalowanym zamku elektrycznym ustawić parametr na wartość	0-5-(3s)	
<b>SLd5</b>	Reguluje prędkość ilnika podczas faz zwolnienia biegu. Wartość ta wyrażona jest procentowo w stosunku do normalnej prędkości działania.	30-99 (50)	
<b>PSo1</b>	Reguluje moment sił działających na silnik 1 podczas fazy zwolnienia biegu przy otwieraniu*	1-99-(50%)	
<b>PSc1</b>	Reguluje moment sił działających na silnik 1 podczas fazy zwolnienia biegu przy zamykaniu *	1-99-(50%)	
<b>PSo2</b>	Reguluje moment sił działających na silnik 2 podczas fazy zwolnienia biegu przy otwieraniu *	1-99-(50%)	
<b>PSc2</b>	Reguluje moment sił działających na silnik 2 podczas fazy zwolnienia biegu przy zamykaniu *	1-99-(50%)	

**\* UWAGA: Nieprawidłowe ustawienie tych parametrów może spowodować sytuację zagrożenia.**

**Należy stosować się do obowiązujących przepisów!**

## Wyregulowanie zwolnienia biegu

Jeżeli funkcja zwolnienia biegu jest uaktywniona (algorytm funkcjonowania SLD:ON), to po upływie czasu określonego przez parametry TM1 i TM2 rozpoczyna się faza zwolnienia biegu.

W związku z tym ustawiony czas musi być niższy od czasu efektywnego biegu urządzenia automatycznego. Na przykład, jeżeli czas biegu wynosi 20 sek., należy ustawić parametr zwolnienia na 17 sek., co spowoduje rozpoczęcie fazy zwolnienia 3 sekundy przed zakończeniem manewru.

Uwaga: Parametry TM1 i TM2 nie mają wpływu na działanie mechanizmu przy funkcji zwolnienia biegu wykluczonej (algorytm funkcjonowania SLD:OFF), ponieważ w tym przypadku czas manewru określany będzie wyłącznie przez zadziałanie wyłącznika krańcowego lub czujnika amperometrycznego. Prędkość silnika podczas fazy zwolnienia biegu będzie określona wartością parametru SLDS.

MENU	FUNKCJA	Wartości nastawialne ON-OFF-(Default)	MEMO
<i>tca</i>	Włącza lub wyłącza samozamykanie On: samozamykanie włączone Off: samozamykanie wyłączone	(ON)	
<i>ibl</i>	Włącza lub wyłącza funkcję zbiorczą. On: funkcja zbiorcza włączona. Impuls P.P. lub przekaźnikowy nie ma wpływu podczas fazy otwierania. Off: funkcja zbiorcza wyłączona.	(OFF)	
<i>scL</i>	Włącza lub wyłącza zamykanie z wyprzedzeniem On: zamykanie z wyprzedzeniem włączone. Włączenie się fotokomórki przy otwartej bramie lub w fazie otwierania powoduje samozamykanie po 3 s. Działa tylko z TCA:ON Off: zamykanie z wyprzedzeniem wyłączone.	(OFF)	
<i>SLd</i>	Włącza lub wyłącza zwalnianie. On: Zwalnianie włączone. Off: Zwalnianie wyłączone.	(OFF)	
<i>PP</i>	Wybiera sposób funkcjonowania "Przycisku P.P." i przekaźnika. On: Funkcjonowanie: OTWIERA > ZAMYKA > OTWIERA > Off: Funkcjonowanie: OTWIERA > STOP > ZAMYKA > STOP >	(OFF)	
<i>PrE</i>	Włącza lub wyłącza wstępne miganie. On: Wstępne miganie włączone. Światło migające włącza się o 3s wcześniej przed ruszeniem silnika. Off: Wstępne miganie wyłączone.	(OFF)	
<i>bLc</i>	Uaktywnia lub wyklucza funkcję blokady. On: Funkcja blokady uaktywniona. Po zadziałaniu wyłącznika krańcowego zamykania centralka opóźnia zatrzymanie o około 0,5s, co pozwala na lepsze dobiecie skrzydła do ograniczników biegu. Off: Funkcja blokady wykluczona.	(ON)	
<i>cLoc</i>	Wybiera rodzaj wejścia OTWIERA On: Wejście OTWIERA dla funkcji ZEGARA. Stosowany do podłączeń do komutatora czasowego dla otwierania/zamykania. (Styk ZAMKNIĘTY- brama otwarta, Styk otwarty, funkcjonowanie normalne). Off: Wejście OTWIERA dla funkcji OTWIERA	(OFF)	
<i>htr</i>	Włącza lub wyłącza funkcję Przeszkoda ludzka. On: Funkcjonowanie Przeszkoda Ludzka. Przyciski OTWIERA/ZAMYKA należy naciskać przez cały czas trwania manewru. Off: Funkcjonowanie automatyczne.	(OFF)	
<i>nLoc</i>	Wybiera zastosowany typ zamka elektrycznego. On: Elektryczny zamek magnetyczny, normalnie zasilany napięciem 12Vac/0,5A max. Przed każdym z manewrów otwierania odłączane jest napięcie na czas nastawiony przez parametr TLOC. Off: Zamek na spust, zazwyczaj beznapięciowy. Przed każdym z manewrów otwierania doprowadzane jest napięcie 12Vac na czas nastawiony przez parametr TLOC.	(OFF)	
<i>iNot</i>	Wybierz tryb działania silników 1/2 On: Aktywny tylko silnik 1. Off: Aktywne obydwie silniki	(OFF)	

**LOGIKA**

	MENU	FUNKCJA	Wartości nastawialne ON-OFF-(Default)	MEMO
<b>LOGIKA</b>	<b>cuAr</b>	Uaktywnia lub wyklucza nadajniki o kodzie programowanym. On: Radioodbiornik odbiera wyłącznie sygnały nadajników na kod zmienny (rolling-code). Off: Radioodbiornik odbiera sygnały nadajników na kod zmienny (rolling-code) i na kod programowany (samouczenie i dip/switch) .	(ON)	
	<b>noLS</b>	Wybiera tryb działania czujnika amperometrycznego przy obecności lub nieobecności wyłączników krańcowych. On: Wyłączniki krańcowe nieobecne. Zadziałanie czujnika amperometrycznego będzie interpretowane przez centralkę jako zadziałanie wyłącznika krańcowego. W związku z tym system zarządzi zatrzymanie ruchu. Uwaga: Jeżeli zamierza się korzystać z tej funkcji, należy ewrzeć zestyki wyłączników krańcowych poprzez ich zmostkowanie. Logika "SLD" musi być w pozycji OFF Off: Wyłączniki krańcowe obecne. Zadziałanie czujnika amperometrycznego będzie interpretowane przez centralkę jako obecność przeszkody na drodze przesuwu skrzydeł. W związku z tym system zarządzi zatrzymanie i odwrócenie biegu przez około 3 sek., w analogiczny sposób do zadziałania krawędzi bezpieczeństwa.	(OFF)	
	<b>2ch</b>	Wybiera zachowanie się wyjścia na zaciskach 9-10: On: .Wyjście przyjmuje funkcję 2. kanału radio: zestyk, normalnie otwarty, przystosowuje się na czas1s na odbiór steru radio przypisanego do 2. kanału radio. Zobacz menu radio. Off: Wyjście przyjmuje funkcję SCA, lampki kontrolnej bramy otwartej: zestyk otwarty przy skrzydle zamkniętym, przerywany podczas ruchu skrzydła, zestyk zwarty przy skrzydle otwartym. Zobacz schemat Połączenia.	(OFF)	
	<b>SERL</b>	Uaktywnia lub wyklucza funkcję oświetlenia na wyjściu 9-10. On: Przy każdej operacji zestyk zostaje zwarty przez około 90s, niezależnie od konfiguracji parametru 2ch (2. kanału). W celu sterowania funkcją oświetlenia należy zastosować przekanik pomocniczy. Off: Zachowanie się wyjścia uzależnione jest od parametru 2ch, zobacz paragraf poprzedni.	(OFF)	

	MENU	FUNKCJA
<b>RADIO</b>	<b>pp</b>	Po wybraniu tej funkcji odbiornik będzie w stanie oczekiwania ( <b>PUSH</b> ) na kod nadajnika, jaki przypisany zostanie funkcji krok po kroku. Wcisnąć przycisk nadajnika jaki zamierza się przypisać tej funkcji. Jeżeli kod jest prawidłowy, zostanie on wprowadzony do pamięci i wyświetli się komunikat OK. Gdyby kod okazał się nieprawidłowy, wyświetli się komunikat <b>Err.</b> (Błąd).
	<b>2ch</b>	Po wybraniu tej funkcji odbiornik będzie w stanie oczekiwania ( <b>PUSH</b> ) na kod nadajnika, jaki przypisany zostanie drugiemu kanałowi radio, na zaciskach 9-10. Algorytm funkcjonowania 2ch musi być ustawiony w położeniu ON, Algorytm funkcjonowania SERL musi być ustawiony w położeniu OFF. Wcisnąć przycisk nadajnika, jaki zamierza się przypisać tej funkcji. Jeżeli kod jest prawidłowy, zostanie on wprowadzony do pamięci i wyświetli się komunikat OK. Gdyby kod okazał się nieprawidłowy, wyświetli się komunikat <b>Err.</b> (Błąd).
	<b>clr</b>	Po wybraniu tej funkcji odbiornik będzie w stanie oczekiwania ( <b>PUSH</b> ) na kod nadajnika, który zamierza się wykasować z pamięci. Jeżeli kod jest prawidłowy, zostanie on wprowadzony do pamięci i wyświetli się komunikat OK. Gdyby kod okazał się nieprawidłowy lub gdyby nie było takiego kodu w pamięci, wyświetli się komunikat <b>Err.</b> (Błąd).
	<b>rtr</b>	Kasuje całkowicie pamięć odbiornika. Konieczne jest potwierdzenie tej operacji.

	MENU	FUNKCJA
	<b>nPAh</b>	Ukazuje liczbę całkowitych cykli (otwiera+zamknięcia) wykonanych przez automatyzm. Pierwsze naciśnięcie przycisku <PG>, ukazuje pierwsze 4 cyfry, drugie naciśnięcie ostatnie 4 cyfry. Np. <PG> 00 12 >>> <PG> 3456: wykonanych zostało 123.456 cykli.
	<b>RES</b>	ZEROWANIE centrali. UWAGA!: Przywraca dla centrali wartości default. Pierwszy nacisk przycisku <PG> włącza światelko migające z napisem RES, powtórne naciśnięcie przycisku <PG> wykonuje zerowanie centrali. Uwaga: Nadajniki odbiornika nie zostaną wykasowane.

### Przykład programowania

Zakładając jako konieczne:

- nastawić czas samozamykania (TCA) na 100s

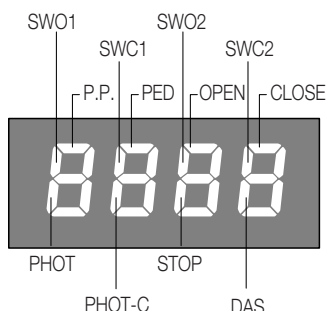
- włączyć wstępne światło migające

wykonać kolejno wszystkie poniżej opisane czynności:

Czynność	Naciska	Display	Uwagi
1		PAR	Pierwsze menu
2		tCA	Pierwsza funkcja pierwszego menu
3		040	Wartość aktualnie nastawiona dla wybranej funkcji
4		100	Nastawia przyciskami <+> i <-> obraną wartość
5		PrG	Wartość zostaje zaprogramowana
		tCA	Po zaprogramowaniu, display powraca do dopiero co nastawionej funkcji
6		PAR	Naciskać jednocześnie <+> i <-> by przejść do menu nadrzędne
7		LoG	Drugie menu
8		tCA	Pierwsza funkcja drugiego menu
9		PrE	Naciskać kilkakrotnie <-> aż do wybrania logiki PR
10		oFF	Wartość aktualnie nastawiona dla wybranej funkcji
11		oN	Nastawia przyciskami <+> i <-> obraną wartość
12		PrG	Wartość zostaje zaprogramowana
		PrE	Po zaprogramowaniu, display powraca do dopiero co nastawionej funkcji
13		PAR	Naciskać jednocześnie <+> i <-> by powrócić do menu nadrzędne i wyjść z programowania lub odczekać

### Diagnostyka

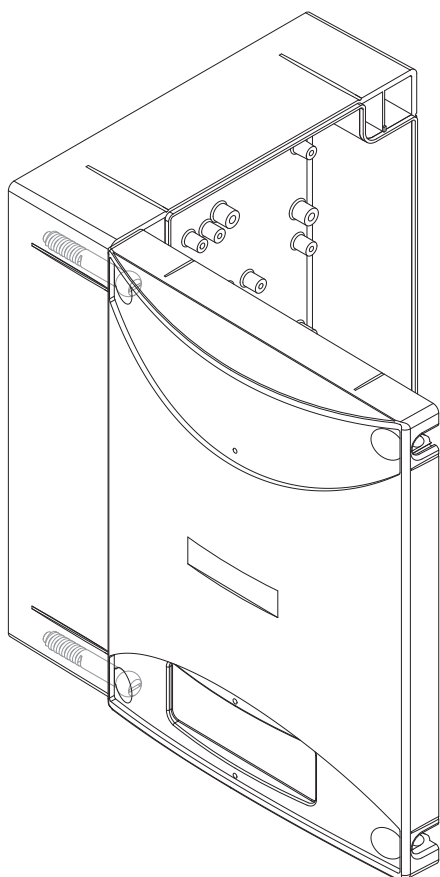
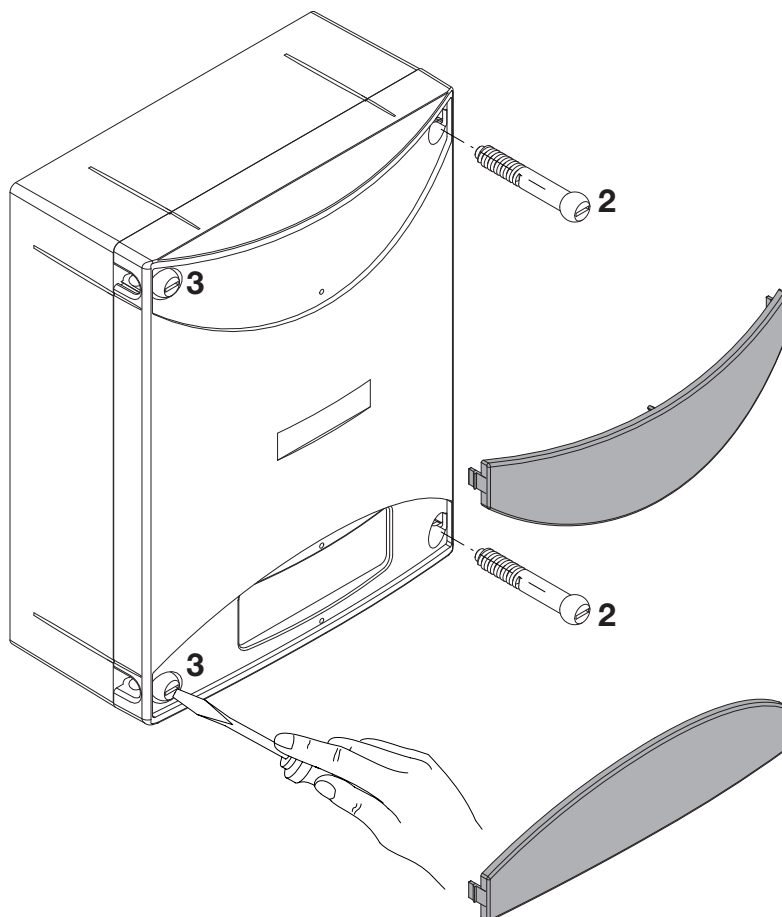
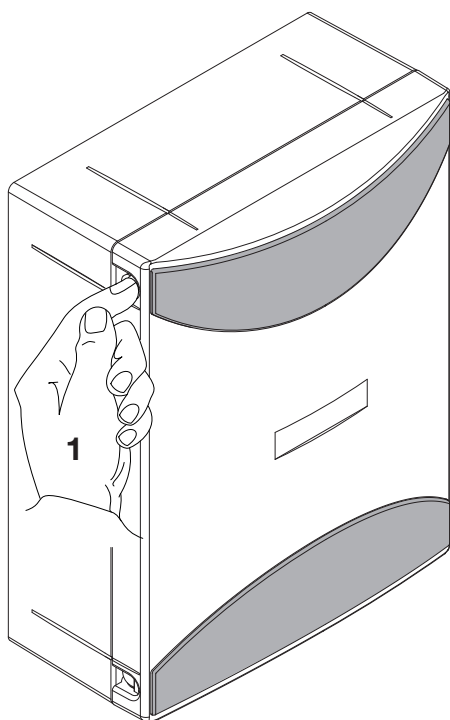
W przypadku nieprawidłowego działania można wyświetlić poprzez wciśnięcie przycisku + lub – stan wszystkich wejść (wyłącznika krańcowego, sterowania i bezpieczeństwa). Każde wejście ma przypisany określony segment na wyświetlaczu, który zostaje podświetlony w przypadku aktywowania danego wejścia zgodnie z podanym poniżej schematem.



Wejścia N.Z. wyświetlane są przez segmenty pionowe. Wejścia N.O. wyświetlane są przez segmenty poziome.

Na przykład, w przypadku kompletnie zamkniętych skrzydeł wyświetlane są następujące wskazania:	W momencie podania impulsu Open:	W fazie otwierania:	Z kompletnie otwartymi skrzydłami:





- 1 Premere le alette sui fianchi per sganciare le due maschere copriviti.
- 2 Rimuovere le due viti sul lato di apertura desiderato.
- 3 Allentare le due viti con funzione di cerniera senza rimuoverle, in modo da consentire l'apertura del coperchio.

- 1 Presser les deux ailettes latérales pour décrocher les deux cache-vis.
- 2 Enlever les deux vis sur le côté d'ouverture désiré.
- 3 Desserrer les deux vis faisant fonction de charnière sans les enlever, de manière à permettre l'ouverture du couvercle.

- 1 Press the tabs on the sides to release the two masks that cover the screws.
- 2 Remove the two screws on the desired opening side.
- 3 Slacken the two screws that act as a hinge without removing them, so as to allow opening of the cover.

- 1 Presionar las aletas en los lados para desenganchar las dos tapas cubretornillos.
- 2 Extraer los dos tornillos del lado de apertura deseado.
- 3 Aflojar los dos tornillos con función de bisagra sin extraerlos, a fin de poder abrir la tapa.

- 1 Auf die seitlichen Laschen drücken, so dass die beiden Schraubenblenden befreit werden.
- 2 Die beiden Schrauben an der gewünschten Öffnungsseite ausbauen.
- 3 Zuletzt die beiden als Scharnier dienenden Schrauben lockern, aber nicht ausbauen, damit der Deckel geöffnet werden kann.

- 1 Nacisnąć boczne klapki w celu odhaczenia dwóch masek nakrywających śruby.
- 2 Wyciągnąć dwie śruby po wybranej do otwierania stronie.
- 3 Poluzować dwie śruby blokujące bez wyciągania ich, w sposób umożliwiający otwarcie nakrywki.

# BENINCA®