

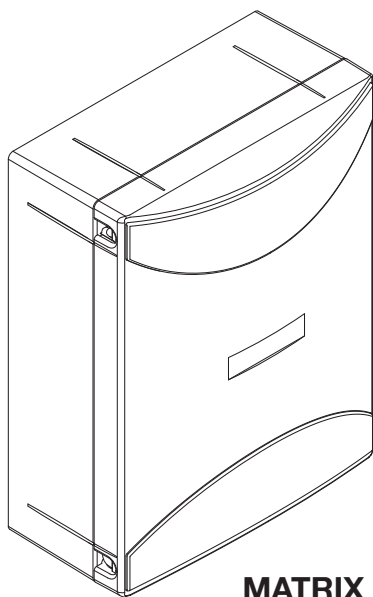
L8542124  
Rev. 09/06/02

# BENINCA®

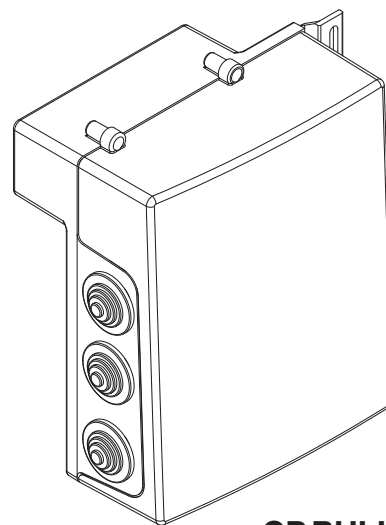
CENTRALE DI COMANDO  
CONTROL UNIT  
STEUEREINHEIT  
CENTRALE DE COMMANDE  
CENTRAL DE MANDO  
CENTRALKA STEROWANIA

**benz-bau.ch**  
Doors + Openers  
9462 Montlingen - Fon: 071 761 40 60 - Fax: 071 761 07 78 - Mail: info@benz-bau.ch

## MATRIX CP.BULL



MATRIX



CP.BULL

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 erklären wir, dass unser Produkt

Nous déclarons par la présente que notre produit

Por la presente declaramos que nuestro producto

Niniejszym oświadczamy że nasz produkt

---

**MATRIX / CP.BULL**

---

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 elektromagnetycznego (89/336/EWG, 93/68/EWG)

Direttiva sulla bassa tensione (73/23/CEE, 93/68/CEE)

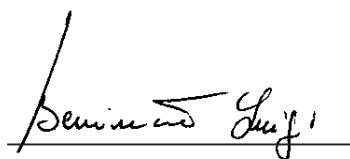
Low voltage guidelines (73/23/EEC, 93/68/EEC)

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)



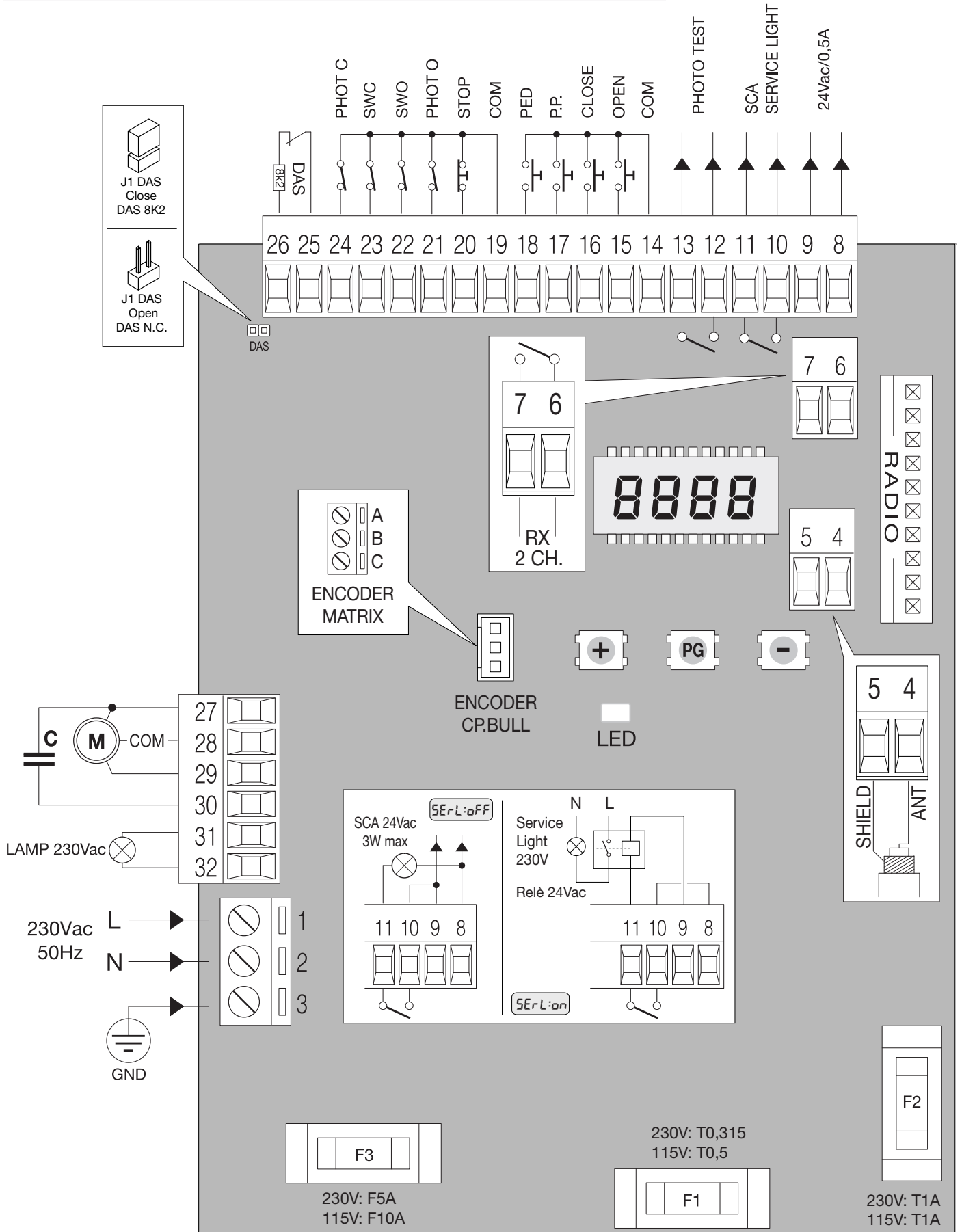
Benincà Luigi, Responsabile legale.  
Sandrigo, 05/10/2005.

**BENINCA®**

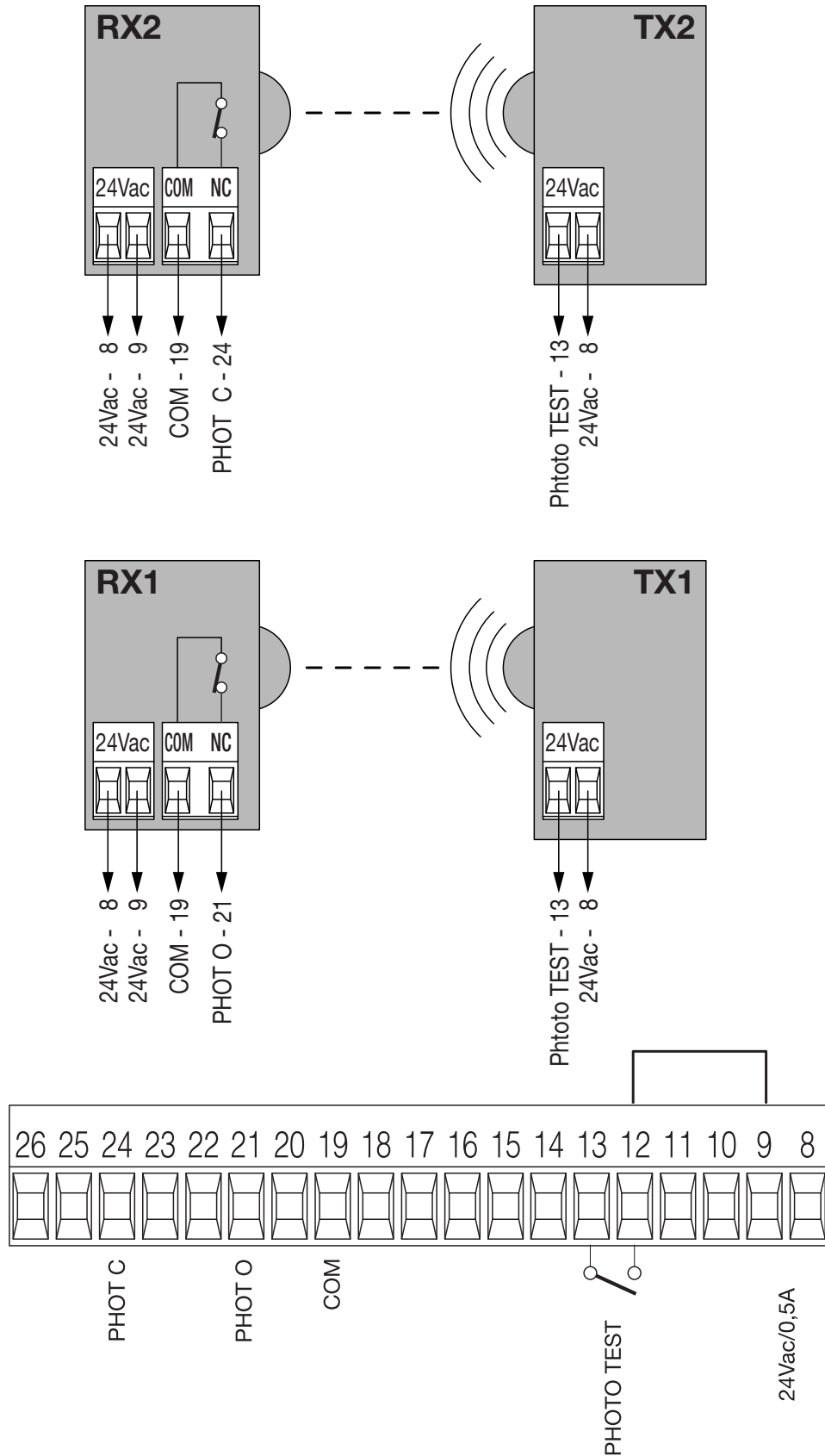
Automatismi Benincà SpA  
Via Capitello, 45  
36066 Sandrigo (VI)  
ITALIA

# MATRIX > BULL10M SC/15M SC

Collegamento Encoder  
 Encoder Connection  
 Anschluss Encoder  
 Branchement Encodeur  
 Conexión Encoder  
 Połączenia Enkoderem (MATRIX)



**Collegamento dispositivi di sicurezza verificati**  
**Connection of tested safety devices**  
**Anschluss geprüfter Sicherheitsvorrichtungen**  
**Branchement dispositifs de sécurité vérifiés**  
**Conexión de los dispositivos de seguridad verificados**  
**Połączenia sprawdzanych urządzeń bezpieczeństwa**



## Steuereinheit MATRIX/CP.BULL

Die elektronische Einheit **MATRIX/CP.BULL** kann zur Kontrolle von 1 Motor 230Vac mit einer maximalen Leistung von 1000W verwendet werden. Sie bietet die Prüffunktion "Test einzelner Störungen," laut Maschinenrichtlinie 98/37/CE.

### 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>Steuereinheit MATRIX/CP.BULL</b>		
<b>Klemmen</b>	<b>Funktion</b>	<b>Beschreibung</b>
1-2	Speisung	Eingang 230Vac 50Hz (1-Phase/2-Nullleiter)
3	GND	Zur Erdung (vorgeschrieben)
4-5	Antenne	Anschluss Antenne der Karte des steckbaren Funkempfängers (4-Signal/5-Schirm).
6-7	RX 2° Ch	Ausgang zweiter Funkkanal. Spannungsfreier Kontakt N.O..
8-9	24Vac	Ausgang Speisung Zubehör 24Vac/500mA max.
10-11	SCA oder Dienstlicht	Reiner Kontakt N.O. Als SCA konfigurierbar (grüne Leuchte Tor offen) oder zeitgesteuertes Dienstlicht (siehe Logik SERL)
12-13	PHOTO TEST	Reiner Kontakt N.O. Wird verwendet um die Sendegeräte der Fotozellen im Modus TEST zu speisen. Siehe Schema „Anschluss geprüfter Sicherheitsvorrichtungen“ und Logik TST1 und TST2.
14	COM	Gemein für alle Steuerungseingänge.
15	OPEN	Eingang Taste ÖFFNEN (Kontakt N.O.)
16	CLOSE	Eingang Taste SCHLIESSEN (Kontakt N.O.)
17	Schritt-Schritt	Eingang Taste Schritt-Schritt (Kontakt N.O.)
18	PED	Eingang Taste Fußgänger (Kontakt N.O.), steuert das teilweise Öffnen, als Parameter TPED konfigurierbar. Wenn die Zeit TCA (wenn aktiv) abgelaufen ist, wird das Schließen gesteuert.
19	COM	Gemein für Endschalter und Sicherheiten
20	STOP	Eingang Taste STOP (Kontakt N.C.)
21	PHOTO	Eingang (Kontakt N.C.) für Sicherheitsvorrichtungen (z.B. Fotozellen) Beim Schließen: das Öffnen des Kontakts hat das Anhalten des Motors zur Folge wenn die Fotozelle freigesetzt wird, schaltet der Motor die Betriebsrichtung um (öffnet). Beim Öffnen: das Öffnen des Kontakts hat das Anhalten des Motors zur Folge wenn die Fotozelle freigesetzt wird, schaltet der Motor wieder zum Öffnen ein.
22	SWO	Eingang Endschalter ÖFFNEN (Kontakt N.C.)
23	SWC	Eingang Endschalter SCHLIESSEN (Kontakt N.C.)
24	PHOTO C	Eingang (Kontakt N.C.) für Sicherheitsvorrichtungen (z.B. Fotozellen) Beim Schließen: Verhalten durch Logik PHTC konfigurierbar. Beim Öffnen: Verhalten durch Logik PHTC konfigurierbar.
25-26	DAS	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. Wird die Flanke nicht verwendet: Jumper „DAS“ geöffnet, Brücke zwischen den Klemmen 25-26.
27-28-29	Motor	Anschluss an den Motor 230Vac – einphasig: 27-Phase/28-Gemein/29-Phase
27-30	Kondensator	Anschluss Kondensator
31-32	Blinkleuchte	Anschluss Blinkleuchte 230Vac 40W max.

## Sicherungen

- F1**    Schutzsicherung Ausgang Motor und Blinkleuchte
- F2**    Schutzsicherung Trafo
- F3**    Schutzsicherung Eingang Zubehör und Signale

## 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 je nach Typ der Steuerzentrale oder der Software-Version variieren.

### 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>>NMAN>>RES).
- 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 30s 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
PARAMETER	<i>t<sub>cA</sub></i>	Zeit für das automatische Schließen Aktiv nur mit Logik „TCA“= ON Wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist, steuert die Zentrale das Schließen.	1-240-(40s)	
	<i>t<sub>PEd</sub></i>	Regelt den Weg des Flügels wenn dieser teilweise geöffnet wird (Fußgänger)	20-250-(50 cm)	
	<i>t<sub>SN</sub></i>	Regelt den Weg in der Soft Stop Phase 0= Soft Stop deaktiviert	0-250-(0 cm)	
	<i>P<sub>no</sub></i>	Regelt das für den Motor angelegte Drehmoment beim Öffnen*.	1-99-(50%)	
	<i>P<sub>nc</sub></i>	Regelt das für den Motor angelegte Drehmoment beim Schließen.*	1-99-(50%)	
	<i>P<sub>so</sub></i>	Regelt das für den Motor angelegte Drehmoment während der Geschwindigkeitsabnahme beim Schließen.*	1-99-(50%)	
	<i>P<sub>sc</sub></i>	Regelt das für den Motor angelegte Drehmoment während der Geschwindigkeitsabnahme beim Öffnen.*	1-99-(50%)	
	<i>SEAU</i>	Regelt die Empfindlichkeit der Kraftabschaltung (Encoder) während der normalen Laufgeschwindigkeit* 1: Maximale Empfindlichkeit - 99=mindeste Empfindlichkeit	1-99-(10%)	
	<i>SEAr</i>	Regelt die Empfindlichkeit der Kraftabschaltung (Encoder) in Soft Lauf 1: Maximale Empfindlichkeit - 99=mindeste Empfindlichkeit	1-99-(10%)	
	<i>t<sub>LS</sub></i>	Aktiv nur mit Logik SERL: ON Regelt die Aktivierungsdauer der externer Beleuchtung	1-240-(60s)	
	<i>ibrA</i>	Regelt die Kraft der Motorenbremse. 0: Bremsen deaktiviert – 1: mindeste Bremsung – 99: maximale Bremsung	0-99-(50%)	

### \* ACHTUNG:

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

MENÜ	FUNKTION	Einstellbare Werte ON-OFF-(Default)	MEMO
tcr	Aktiviert oder deaktiviert den automatischen Schließvorgang. On: automatischer Schließvorgang aktiviert Off: automatischer Schließvorgang deaktiviert	(ON)	
ibl	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion Wohngemeinschaft. On: Funktion Wohngemeinschaft aktiviert. Auf den Öffnungsvorgang haben weder der Schritt-Schritt-Impuls noch der Impuls des Sendegeräts Einfluss. Off: Funktion Wohngemeinschaft deaktiviert.	(OFF)	
ScL	Aktiviert oder deaktiviert den schnellen Schließvorgang. On: schnelles Schließen aktiviert Bei offenem oder sich bewegenden Tor hat das Einschalten der Fozelle das automatische Schließen nach 3 s. zur Folge Aktiv nur mit TCA:ON Off: schnelles Schließen deaktiviert	(OFF)	
PP	Wählt die Betriebsweise der "Taste P.P." und des Sendegeräts. On: Betrieb: ÖFFNEN > SCHLIESSEN > ÖFFNEN Off: Betrieb: ÖFFNEN > STOP > SCHLIESSEN > STOP >	(OFF)	
PrE	Aktiviert oder deaktiviert das Vorblinken. On: Vorblinken aktiviert Das Vorblinken beginnt 3 sec. vor dem Einschalten des Motors. Off: Vorblinken deaktiviert	(OFF)	
LtcR	Aktiviert oder deaktiviert das Blinklicht während der Zeit TCA On: Blinklicht aktiv: Off: Blinklicht nicht aktiv.	(OFF)	
cLoc	Wählt die Betriebsweise des Eingangs ÖFFNEN On: Eingang ÖFFNEN mit UHR Funktion Für den Anschluss mit dem Zeitgeber für das zeitgesteuerte Öffnen/Schließen zu verwenden. (Kontakt GESCHLOSSEN – Tor offen, Kontakt geöffnet, normaler Betrieb). Off: Eingang ÖFFNEN mit Funktion ÖFFNEN	(OFF)	
htr	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion "Mann vorhanden". On: Betrieb im Modus „Mann vorhanden“ Die Taste ÖFFNEN/SCHLIESSEN muss während der gesamten Dauer der Steuerung gedrückt bleiben. Off: Automatischer Betrieb.	(OFF)	
ibcR	Aktiviert oder deaktiviert die Steuerungen PP und PED während der Phase TCA. On: Steuerungen PP und PED nicht aktiviert. Off: Steuerungen PP und PED aktiviert.	(OFF)	
Enc	Aktiviert oder deaktiviert den Encoder On: Encoder aktiviert, Soft Stop und Hindernisanerkennung aktiviert. Off: Encoder deaktiviert, Soft Stop und Hindernisanerkennung deaktiviert	(ON)	
tr I	Aktiviert oder deaktiviert die Prüfung der Funktionstüchtigkeit des TRIAC. On: Prüfung aktiviert: wenn der TRIAC defekt ist, schaltet der Motor nicht ein. Off: der TRIAC wird nicht geprüft.	(OFF)	
SErL	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion Dienstlicht am Ausgang 10-11. On: Bei jeder Schaltung wird der Kontakt für die mit dem Parameter TLS eingestellte Zeit geschlossen. Ein Hilfsrelais für die Lichtsteuerung verwenden. 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)	
tSt I	Aktiviert oder deaktiviert die Prüfung der Fozelle am Eingang PHOT O. On: Prüfung aktiviert. Fällt die Prüfung negativ aus, wird keine Steuerung freigegeben. Off: Prüfung deaktiviert.	(OFF)	

LOGIKEN

	MENÜ	FUNKTION	Einstellbare Werte ON-OFF-(Default)	MEMO
<b>LOGIKEN</b>	<b>tStz</b>	Aktiviert oder deaktiviert die Prüfung der Fotozelle am Eingang PHOT C. On: Prüfung aktiviert. Fällt die Prüfung negativ aus, wird keine Steuerung freigegeben. Off: Prüfung deaktiviert.	(OFF)	
	<b>PhC</b>	Wählt die Betriebsweise des Eingangs PHOT C. On: Eingang PHOT C aktiv beim Öffnen und Schließen; Beim Öffnen: das Öffnen des Kontakts hat das Anhalten des Motors zur Folge wenn die Fotozelle freigesetzt wird, schaltet der Motor wieder zum Öffnen ein. Beim Schließen: das Öffnen des Kontakts hat das Anhalten des Motors zur Folge wenn die Fotozelle freigesetzt wird, schaltet der Motor die Betriebsrichtung um (öffnet). Off: Eingang PHOT C aktiv nur beim Schließen Beim Schließen: das Öffnen des Kontakts hat das Anhalten des Motors und das unmittelbare Umschalten der Betriebsrichtung zur Folge (öffnet).	(OFF)	

	MENÜ	FUNKTION
	<b>nAn</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.

### Betriebsweise mit aktiviertem/deaktiviertem Encoder

#### Mit LOGIK ENC=ON:

- ist der Quetschsicherheitssensor aktiviert. Die Empfindlichkeit über die Parameter SEAV und SEAR laut den geltenden Vorschriften einstellen. Eine sorgfältige Einstellung der Motorenbremse (Parameter IBRA) kann ebenfalls zur die Anpassung an die Sicherheitsnormen nützlich sein.
- Wenn der Parameter TSM>0 (Geschwindigkeitsabnahme aktiviert), erfolgt das erstmalige Öffnen und Schließen bei verringerter Geschwindigkeit, weil die Vorrichtung somit den Hub des Flügels lernt. Anderenfalls wird auch die erste Steuerung bei normaler Geschwindigkeit durchgeführt.  
Nachdem der Hub gespeichert worden ist, verwaltet die Zentrale die Geschwindigkeitsabnahme beim Öffnen und Schließen automatisch. Der Weg für die Geschwindigkeitsabnahme kann über den Parameter TSM vergrößert oder verringert werden.  
Diese Selbstlernfunktion wird auch im Falle eines Stromausfalls oder bei aktivierter Geschwindigkeitsabnahme (TSM von 0 bis >0) vorgenommen.

#### Mit LOGIK ENC=OFF:






- ist der Quetschsicherheitssensor deaktiviert.
- Wenn der Parameter TSM>0 (Geschwindigkeitsabnahme aktiviert), erfolgt die erste Steuerung des Flügels für die Lernfunktion bei normaler Geschwindigkeit.

### Programmierbeispiel

Wir nehmen an, es soll:

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

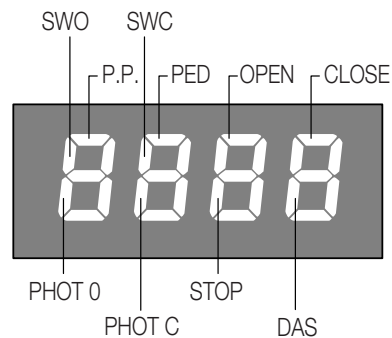
dazu Schritt für Schritt die nachstehend beschriebenen Operationen durchführen:

Schritt	Drücken	Display	Anmerkung
1		<b>PR</b>	Erstes Menü
2		<b>tC</b>	Erste Funktion des ersten Menüs
3		<b>040</b>	Derzeit für die selektierte Funktion eingestellter Wert
4		<b>100</b>	Mit den Tasten <+> und <-> den gewünschten Wert eingeben
5		<b>PrC</b>	Der Wert wird programmiert
		<b>tC</b>	Nach erfolgter Programmierung stellt sich das Display auf die soeben eingestellte Funktion zurück

6		<b>PAR</b>	Gleichzeitig <+> und <-> drücken, um zum höheren Menü zu gehen
7		<b>LoG</b>	Zweites Menü
8		<b>tCÄ</b>	Erste Funktion des zweiten Menüs
9		<b>PrE</b>	Solange <-> drücken, bis die Logik PRE selektiert ist
10		<b>oFF</b>	Derzeit für die selektierte Funktion eingestellter Wert
11		<b>on</b>	Mit den Tasten <+> und <-> den gewünschten Wert eingeben
12		<b>PrG</b>	Der Wert wird programmiert
		<b>PrE</b>	Nach erfolgter Programmierung stellt sich das Display auf die soeben eingestellte Funktion zurück
13		<b>PAR</b>	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



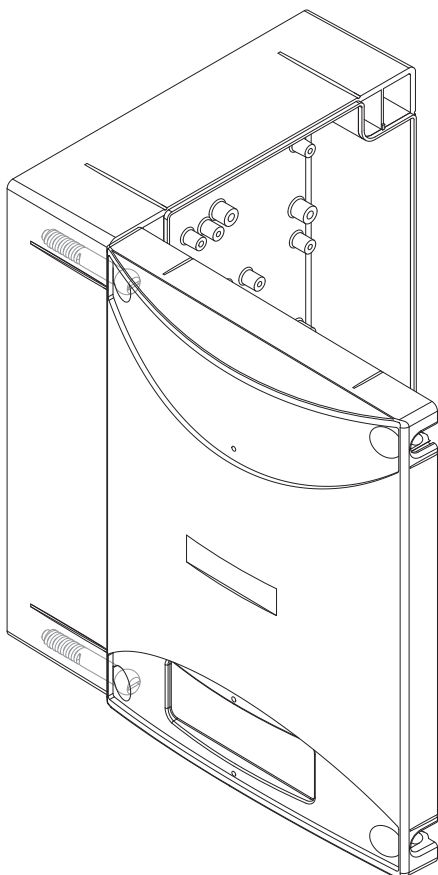
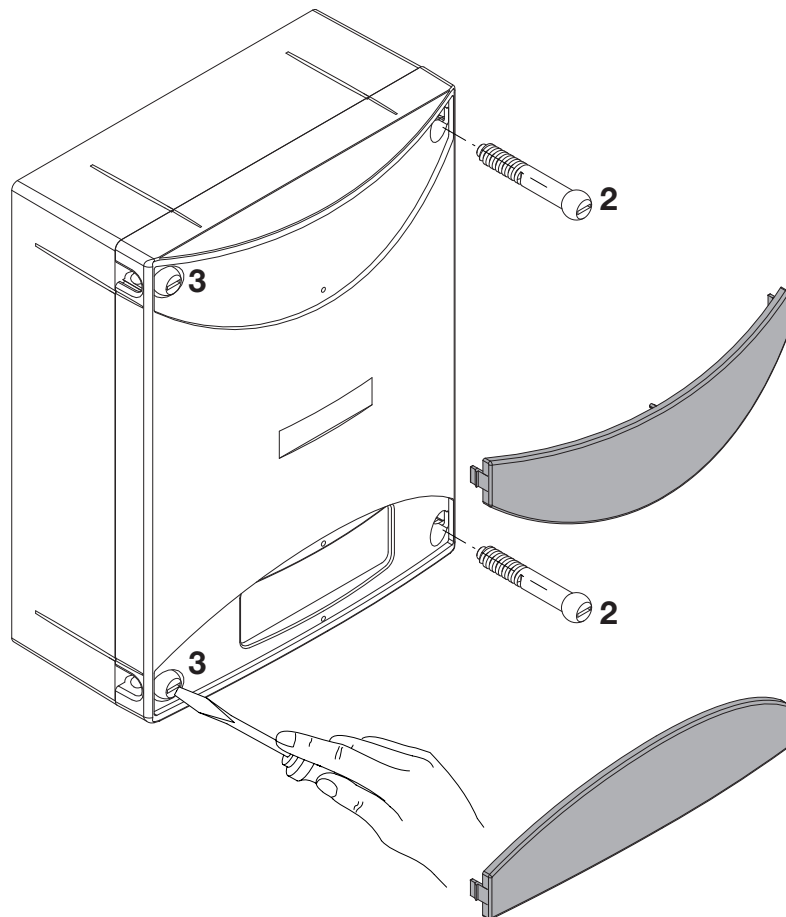
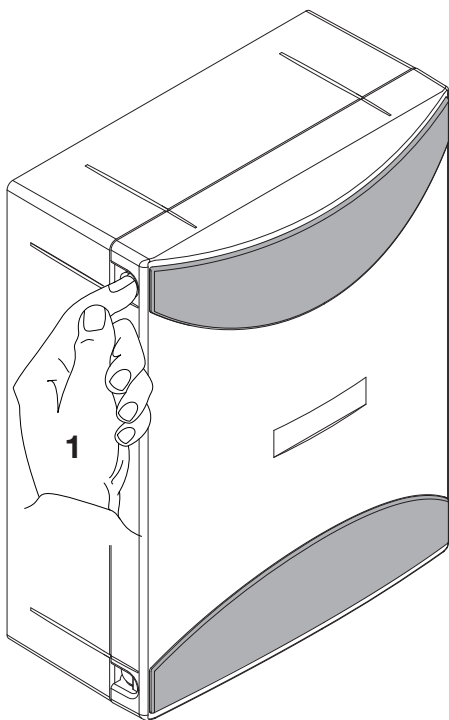
Den normalerweise geschlossenen Eingängen entsprechen die vertikalen Segmente.  
Den normalerweise offenen Eingängen entsprechen die horizontalen Segmente.

Das Display sieht beispielsweise so aus, bei vollständig geschlossener Torflügel:	Wenn ein Impuls Open gegeben wird:	Während des Öffnens:	Bei vollständig geöffneter Torflügel:

### Fehlermeldungen

Die Zentrale prüft den einwandfreien Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen. Im Falle von Störungen können am Display folgende Meldungen erscheinen:

- ERR1** Fehler bei der Prüfung der Fotozellen am Eingang **PHOT O**.
- ERR2** Fehler bei der Prüfung der Fotozellen am Eingang **PHOT C**.
- ERR3** Fehler **ENCODER**
- ERR4** Fehler **TRIAC**



- 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®