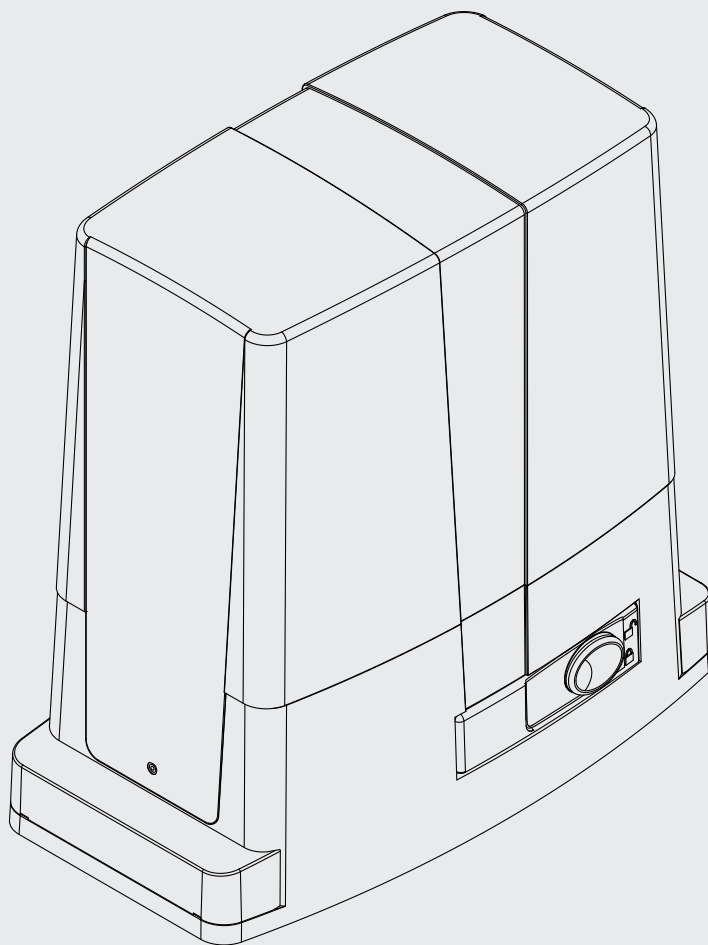
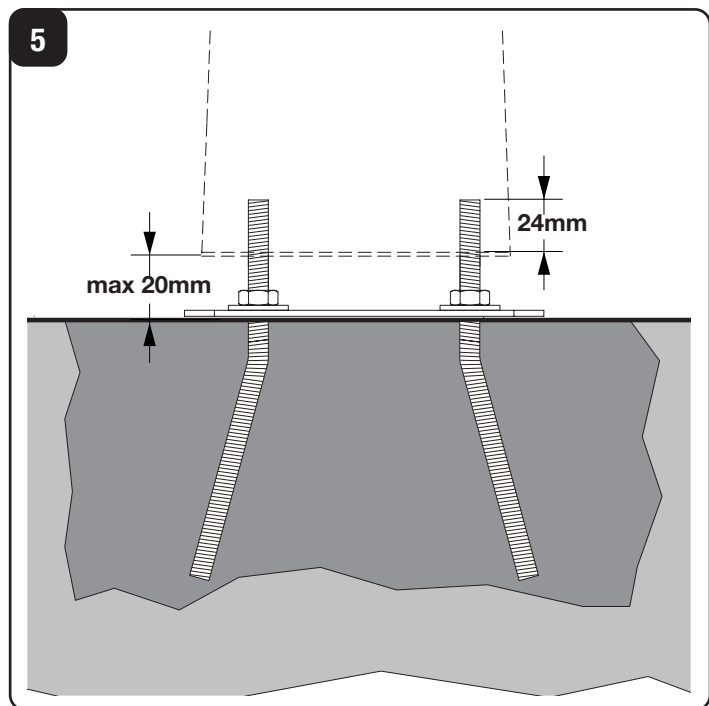
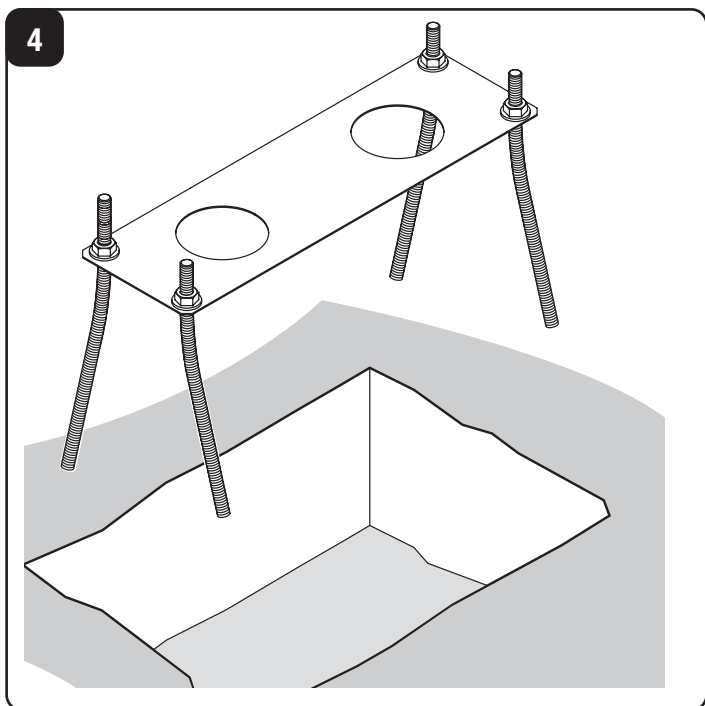
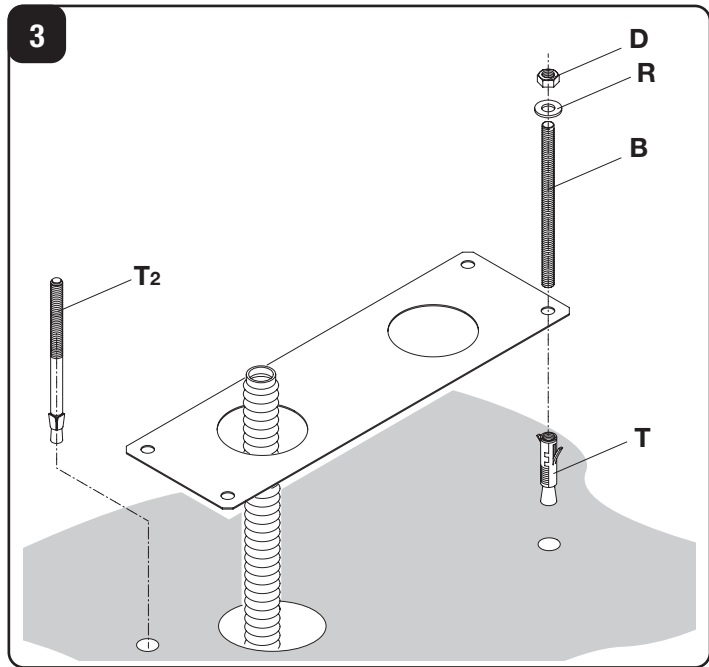
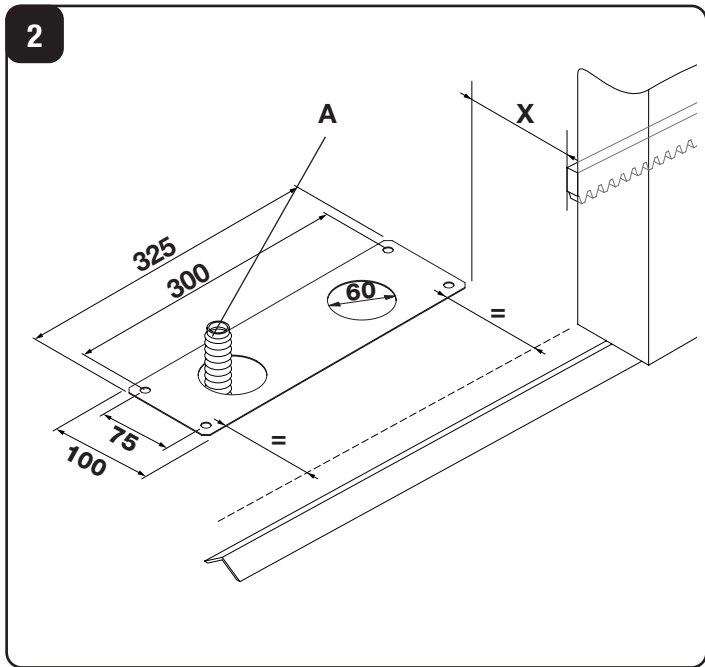
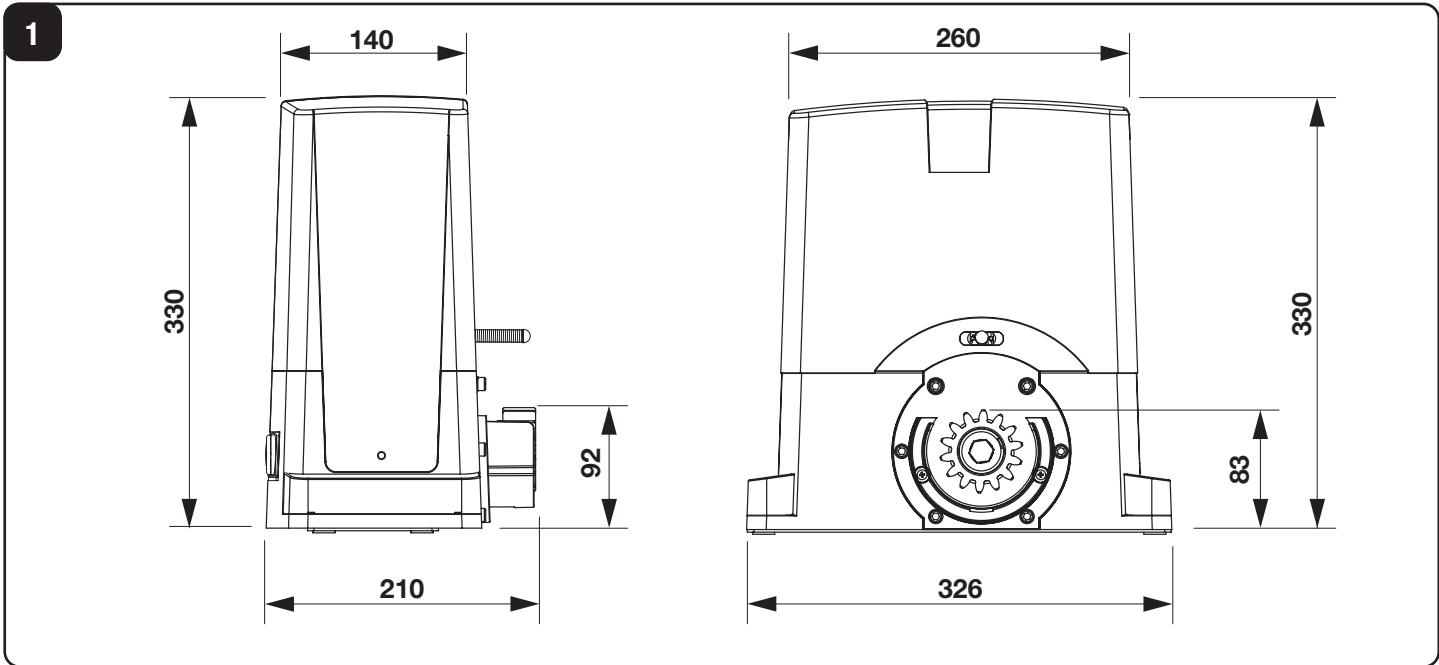


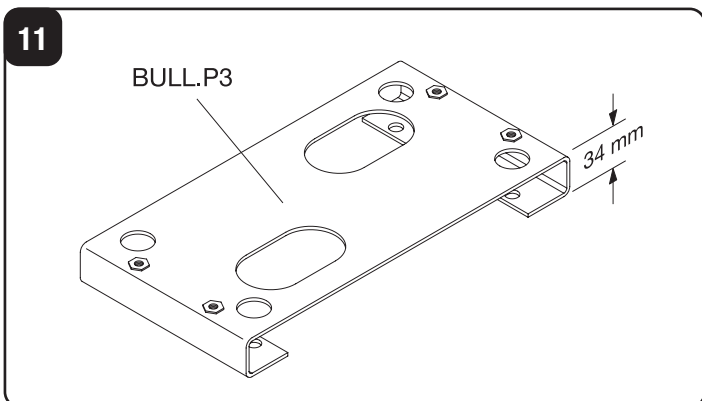
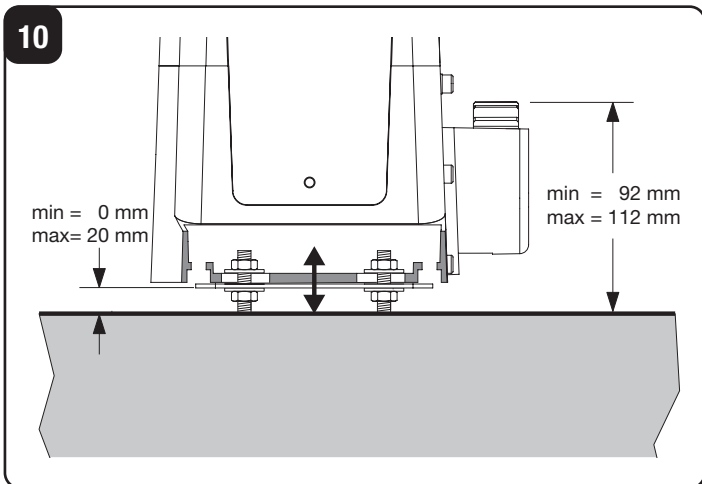
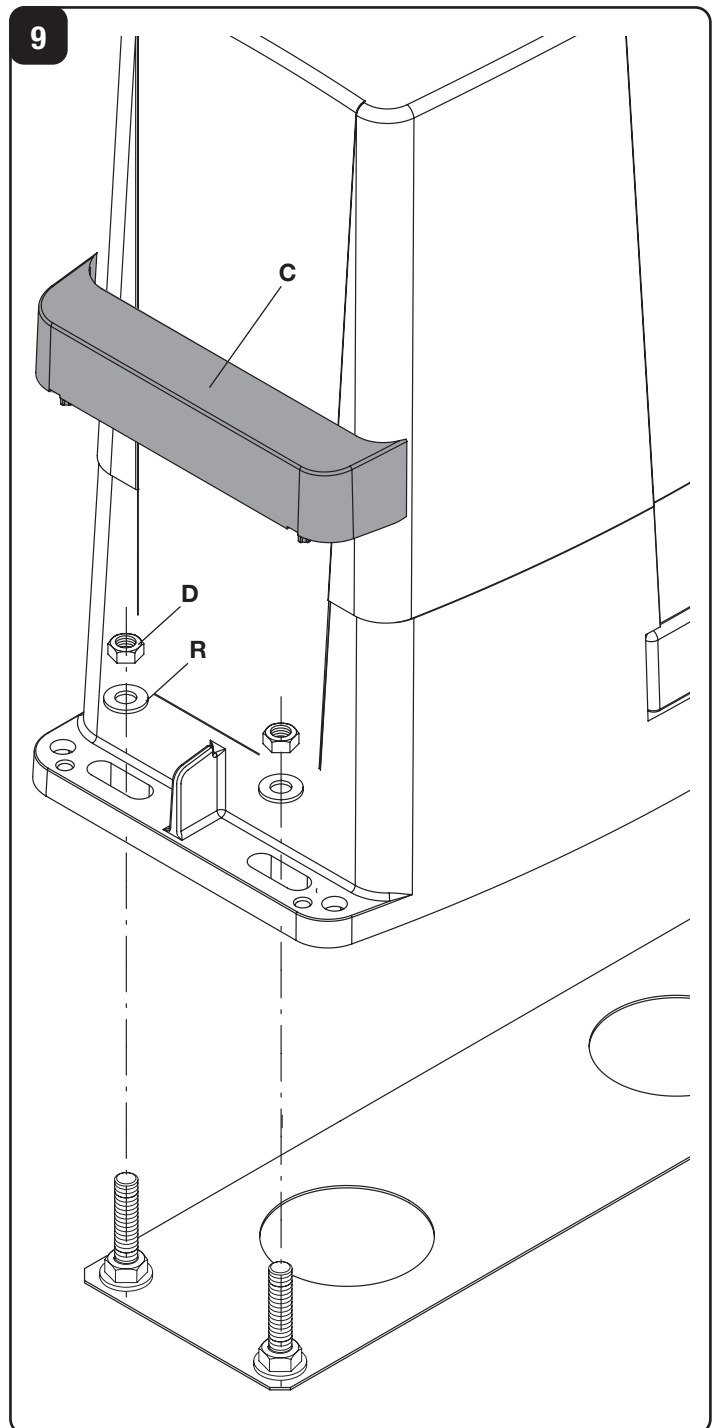
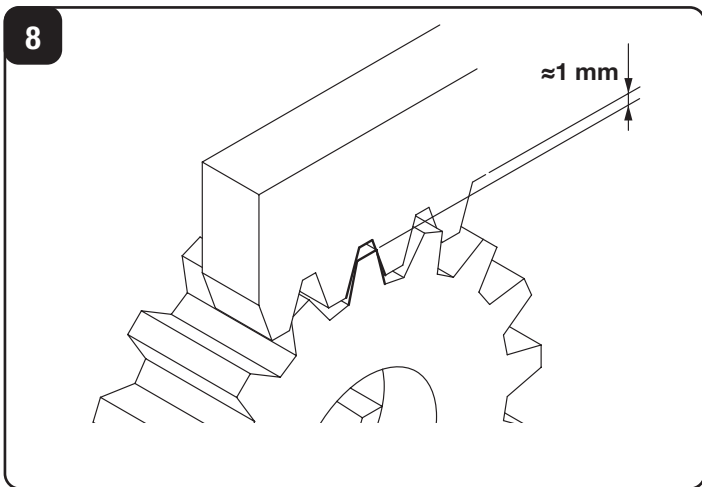
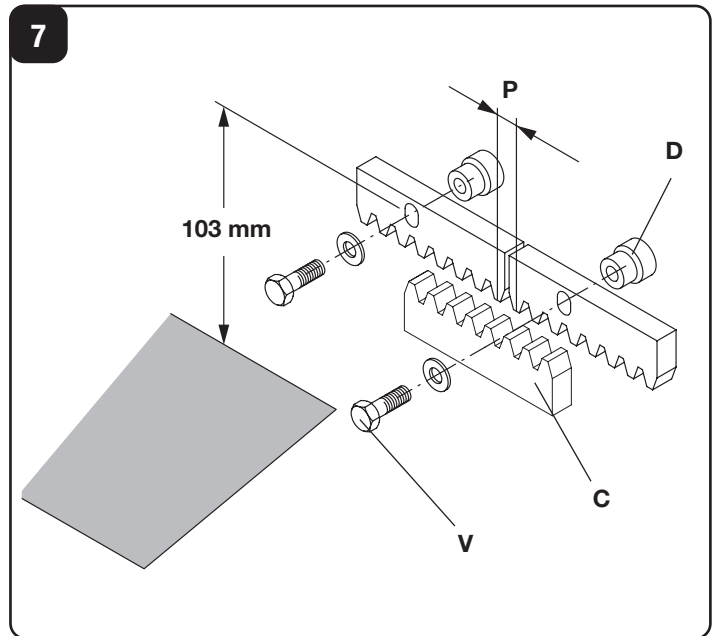
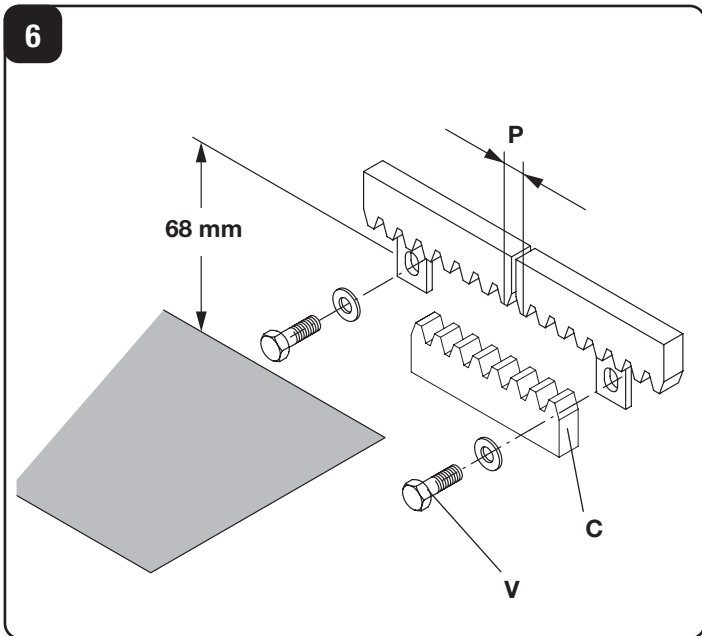
# BULL424 SW



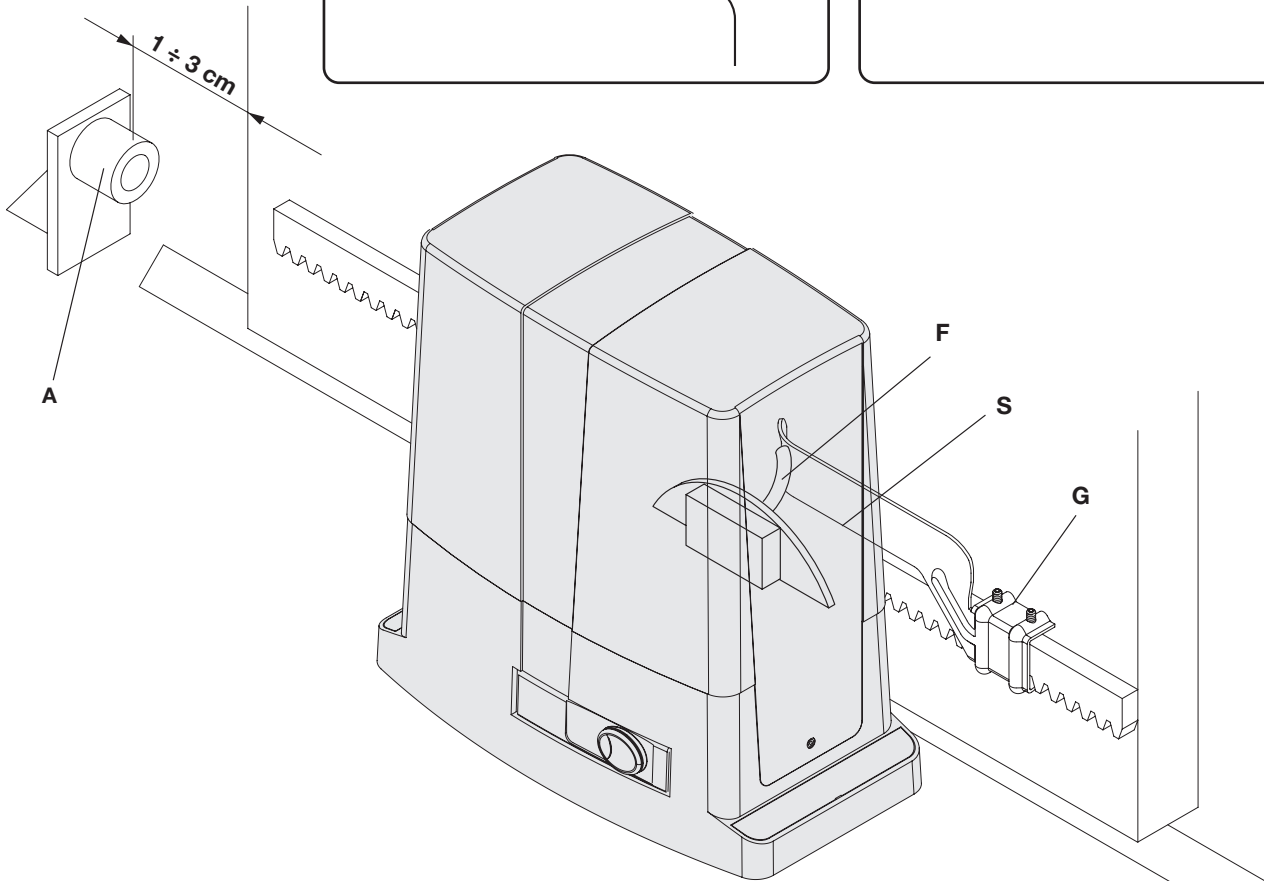
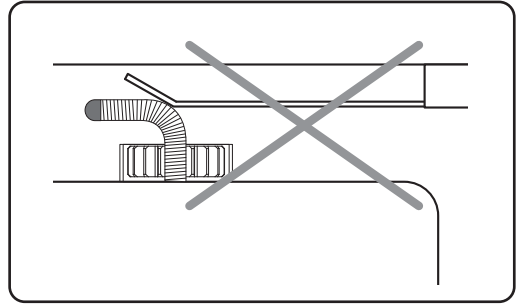
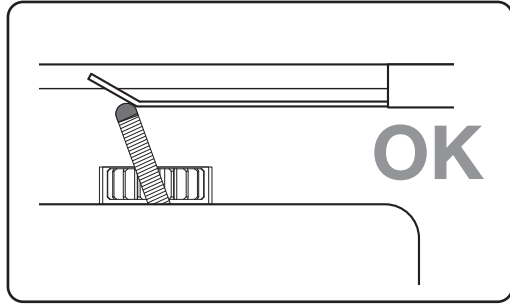
**BENINCA**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGY TO OPEN



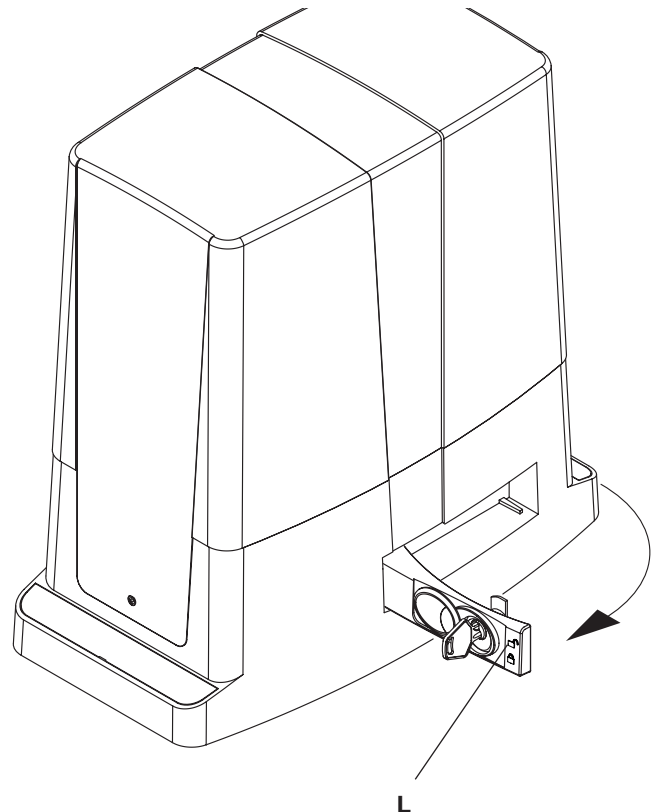
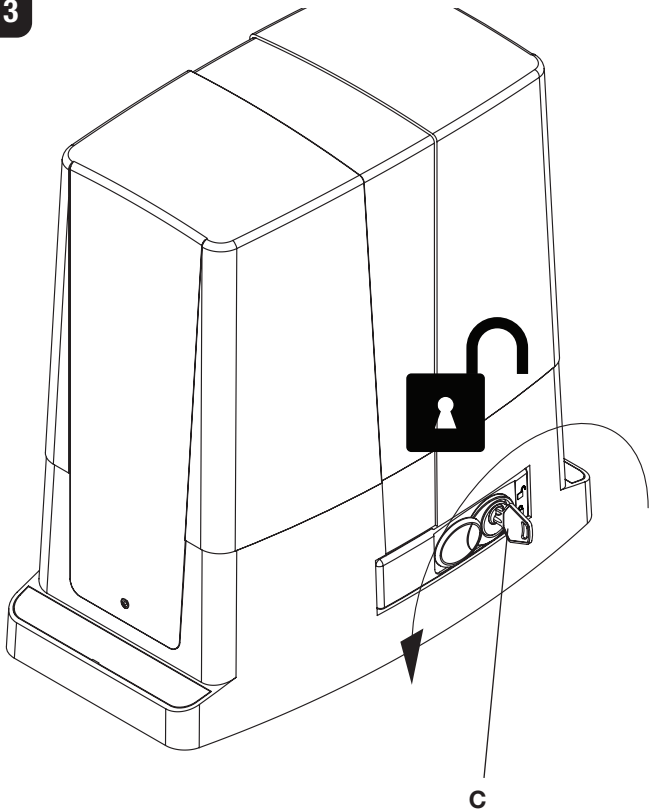


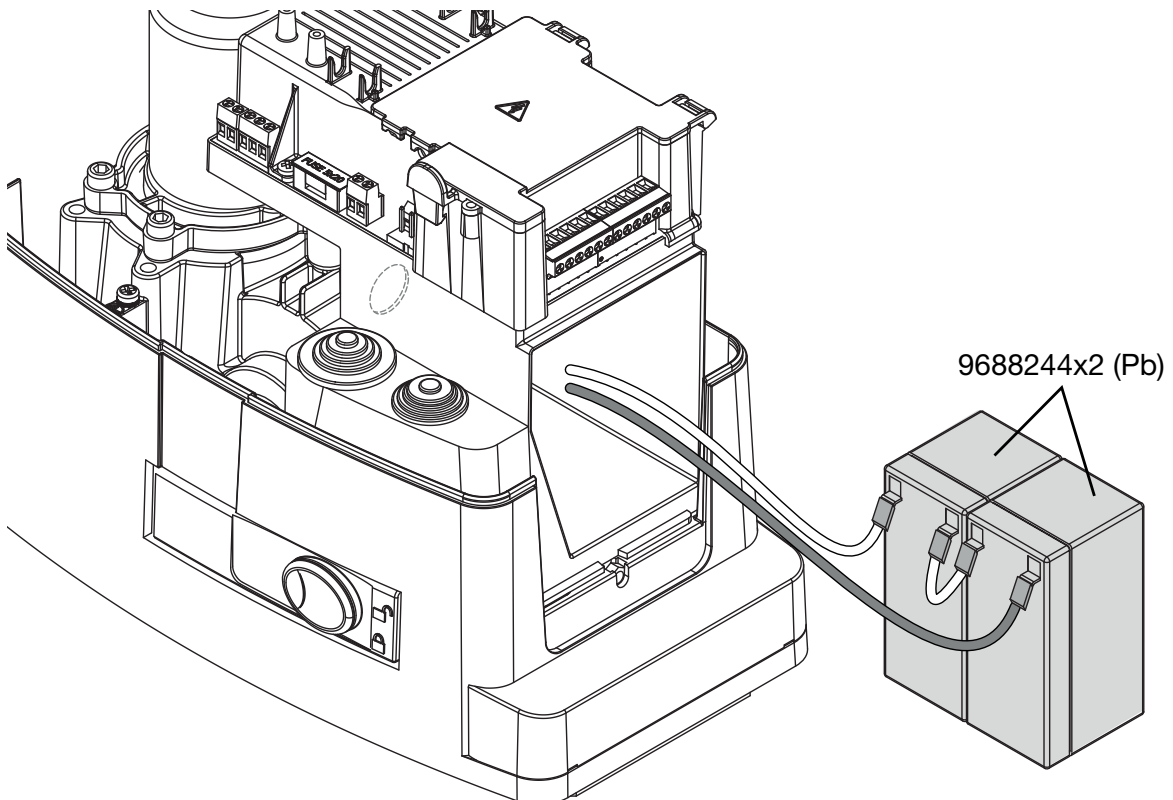
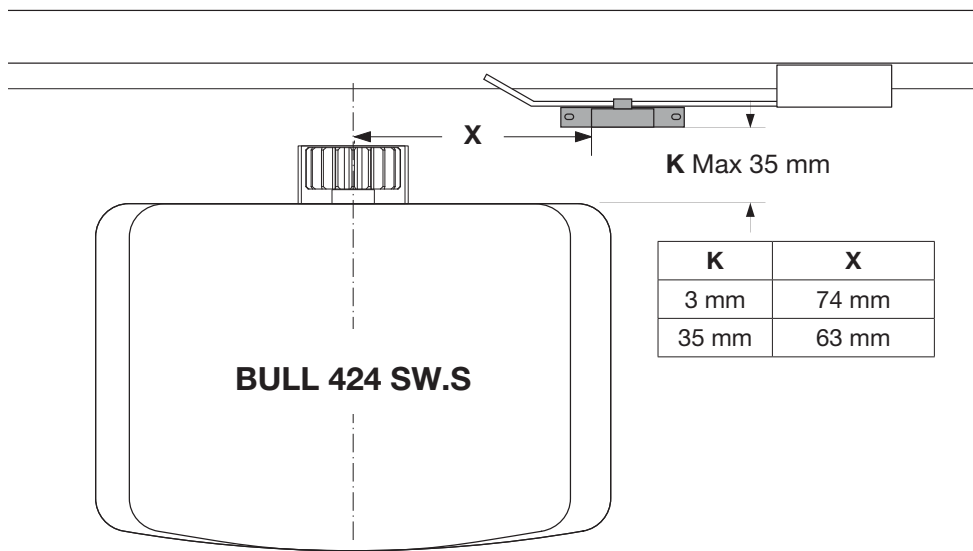
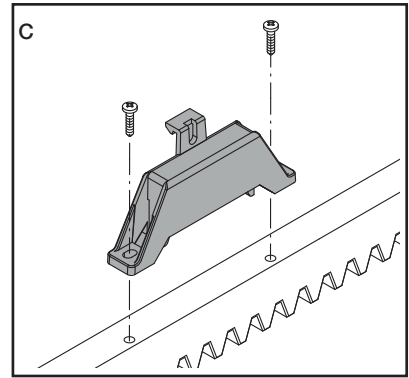
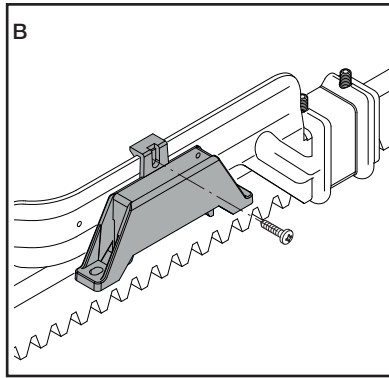
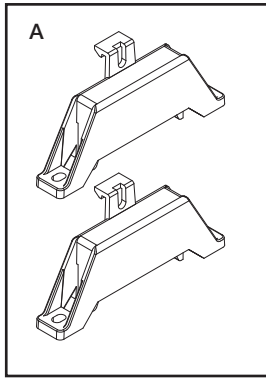


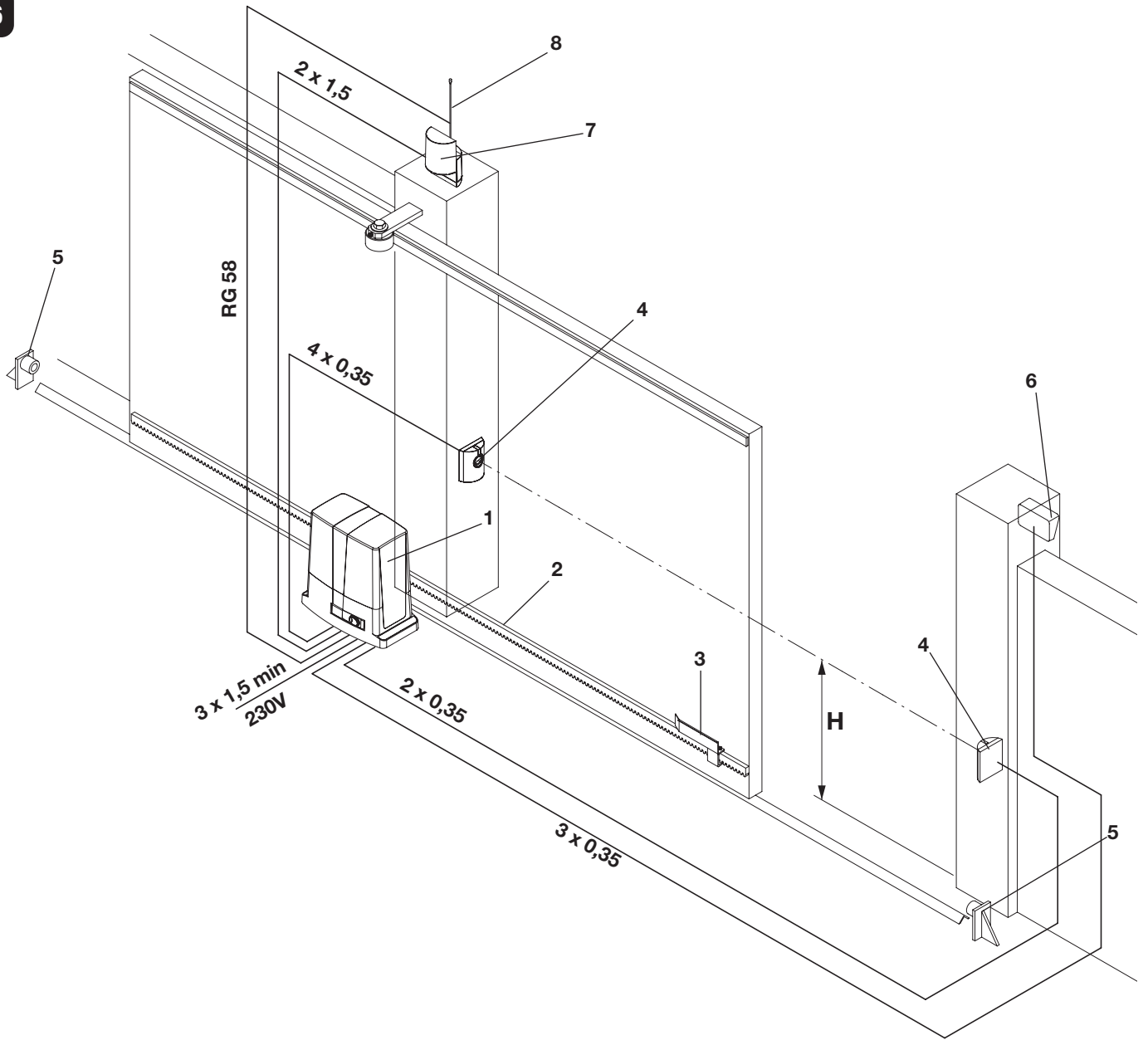
12

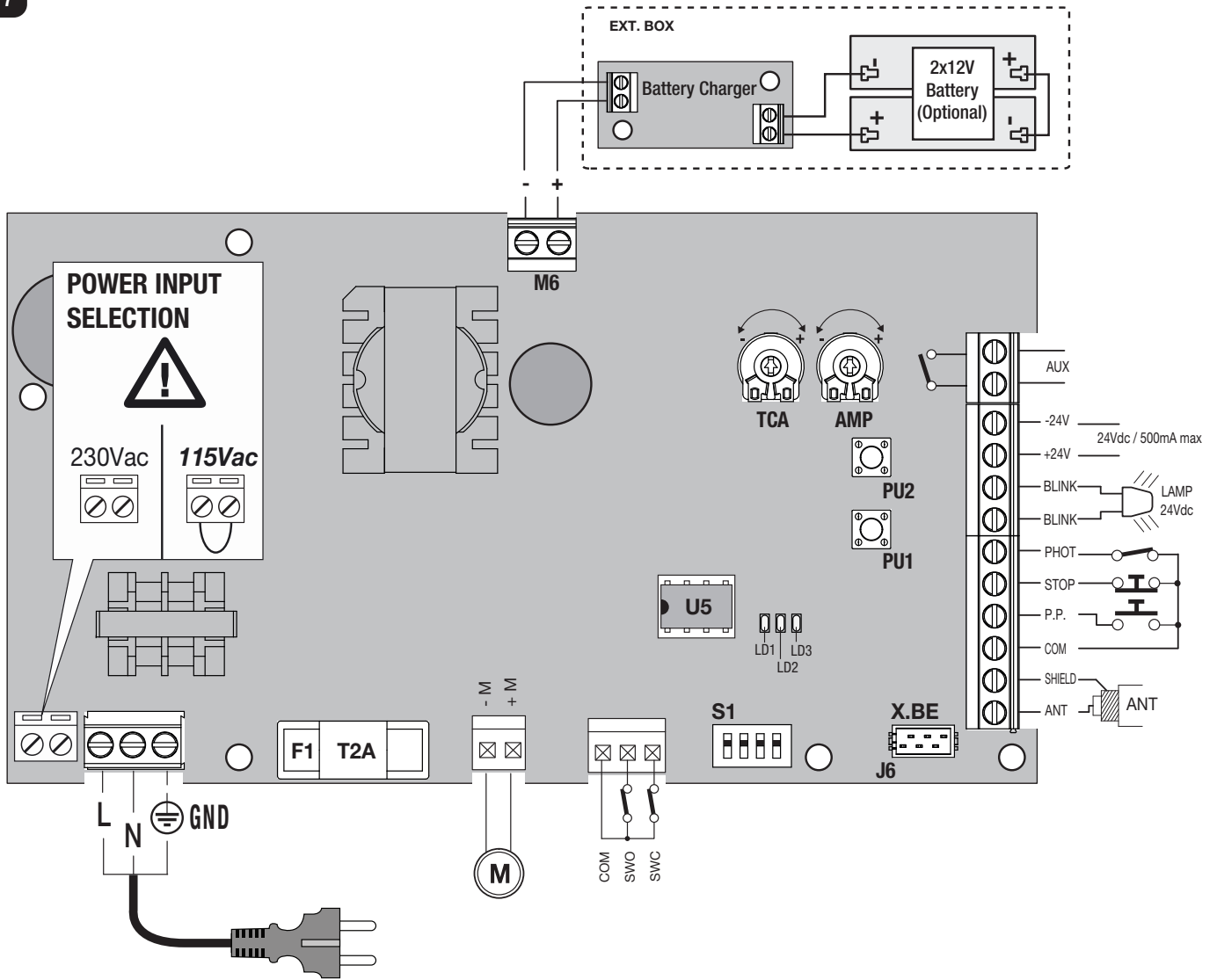


13









Functions Setup			
	PRE [ON/OFF]	AUX [SCA/2°Ch]	REM [ON/OFF]
	Photo Op [ON/OFF]	P.P. [ON/OFF]	STOP [STOP/PED]
	IBL [ON/OFF]	IBCA [ON/OFF]	SCL [ON/OFF]
Speed Setup	Close Speed 	Open Speed 	
	50/75/100%	50/75/100%	
ESA Setup	DIP 4 OFF: ESA OFF	DIP 4 ON: ESA ON	



E' vietato l'utilizzo del prodotto per scopi o con modalità non previste nel presente manuale.

Usi non corretti possono essere causa di danni al prodotto e mettere in pericolo persone e cose.

Si declina ogni responsabilità dall'inosservanza della buona tecnica nella costruzione dei cancelli, nonché dalle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso. Conservare questo manuale per futuri utilizzi.



Questo manuale è destinato esclusivamente a personale qualificato per l'installazione e la manutenzione di aperture automatiche.

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

Verificare che la struttura del cancello sia adatta ad essere automatizzata.

L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento automatico, manuale e di emergenza dell'automazione, e consegnare all'utilizzatore dell'impianto le istruzioni d'uso.



I materiali dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonte di potenziale pericolo.

Non disperdere nell'ambiente i materiali di imballo, ma separare le varie tipologie (es. cartone, polistirolo) e smaltirle secondo le normative locali.

Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando del prodotto.

Tenere i telecomandi lontano dai bambini.

Questo prodotto non è destinato a essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o con mancanza di conoscenze adeguate, a meno che non siano sotto supervisione o abbiano ricevuto istruzioni d'uso da persone responsabili della loro sicurezza. Applicare tutti i dispositivi di sicurezza (fotocelle, coste sensibili, ecc.) necessari a proteggere l'area da pericoli di impatto, schiacciamento, convogliamento, cesoiamento.

Tenere in considerazione le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l'utilizzo, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dall'automazione.

L'installazione deve essere fatta utilizzando dispositivi di sicurezza e di comandi conformi alla EN12978 e EN12453.

Raccomandiamo di utilizzare accessori e parti di ricambio originali, utilizzando ricambi non originali il prodotto non sarà più coperto da garanzia.

Tutte le parti meccaniche ed elettroniche che compongono l'automazione soddisfano i requisiti e le norme in vigore e presentano marcatura CE.



Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore/sezionatore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale e una protezione di sovracorrente adeguati.

Alcune tipologie di installazione richiedono il collegamento dell'anta ad un impianto di messa a terra rispondente alle vigenti norme di sicurezza. Durante gli interventi di installazione, manutenzione e riparazione, togliere l'alimentazione prima di accedere alle parti elettriche.

Scollegare anche eventuali batterie tampone se presenti.

L'installazione elettrica e la logica di funzionamento devono essere in accordo con le normative vigenti.

I conduttori alimentati con tensioni diverse, devono essere fisicamente separati, oppure devono essere adeguatamente isolati con isolamento supplementare di almeno 1 mm. I conduttori devono essere vincolati da un fissaggio supplementare in prossimità dei morsetti.

Ricontrollare tutti i collegamenti fatti prima di dare tensione. Gli ingressi N.C. non utilizzati devono essere ponticellati.



#### SMALTIMENTO

Come indicato dal simbolo a lato, è vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici in quanto alcune parti che lo compongono potrebbero risultare nocive per l'ambiente e la salute umana, se smaltite scorrettamente.

L'apparecchiatura, pertanto, dovrà essere consegnata in adeguati centri di raccolta differenziata, oppure riconsegnata al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

*Le descrizioni e le illustrazioni presenti in questo manuale non sono impegnative.*

*Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto il fabbricante si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica di carattere tecnico, costruttivo o commerciale senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.*

## 1) DATI TECNICI

	<b>BULL 424 SW</b>
Alimentazione	<b>230Vac 50Hz</b>
Alimentazione motore	<b>24Vdc</b>
Assorbimento	<b>0,4 A</b>
Coppia	<b>12 Nm</b>
Intermittenza di lavoro	<b>(uso intensivo)</b>
Grado di protezione	<b>IP44</b>
Classe di isolamento	<b>F</b>
Temp. funzionamento	<b>-20°C / +50°C</b>
Peso max. cancello	<b>400kg</b>
Modulo cremagliera	<b>M4</b>
Velocità di apertura	<b>11 m/min</b>
Rumorosità	<b>&lt;70 dB</b>
Lubrificazione	<b>CASTROL OPTITEMP LP2</b>
Peso	<b>10,2 kg</b>



## 2) NOTIZIE GENERALI

Automazione con alimentazione monofase 24Vdc per cancelli scorrevoli, per cancelli con peso massimo pari a 400kg  
Il BULL è un monoblocco dal design raffinato e di ridotte dimensioni; costituito da un gruppo di alluminio al cui interno sono stati collocati il motore e un sistema di riduzione irreversibile realizzato con materiali ad alta resistenza. Il BULL è dotato di finecorsa con funzionamento a molla. Uno sblocco di emergenza a chiave personalizzata permette la movimentazione manuale del cancello in mancanza di corrente.

## 3) VERIFICHE PRELIMINARI

Per un buon funzionamento dell'automazione per scorrevoli, la porta da automatizzare, dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche:

- la rotaia di guida e relative ruote devono essere opportunamente dimensionate e manutenzionate (onde evitare eccessivi attriti durante lo scorrimento del cancello).
- durante il funzionamento la porta non deve presentare eccessivi ondeggiamenti.
- la corsa di apertura e chiusura deve essere limitata da un arresto meccanico (secondo normativa di sicurezza vigente).

## 4) INSTALLAZIONE (fig.1)

Dimensioni di ingombro del motoriduttore espresse in mm.

## 5) MESSA IN POSA DELLA PIASTRA DI FONDAZIONE (FIG.2-3-4-5)

E' molto importante rispettare la quota X di Fig.2 il cui valore dipende dal tipo di cremagliera utilizzato:

X = 52 mm per cremagliera in Nylon

X = 49 mm per cremagliera in Ferro 12x30mm

Predisporre un tubo corrugato (Fig.2 -A) per il passaggio dei cavi di alimentazione ed il collegamento degli accessori.

Verificare che al termine del fissaggio la piastra di fondazione risulti perfettamente parallela all'anta.

### Fissaggio con tasselli su fondo in cemento (Fig.3)

Eseguire 4 fori diam. 10mm, utilizzando la piastra di fondazione la come dima di foratura.

Mediante 4 tasselli a pressione in acciaio "T" ancorare saldamente a terra la piastra di fondazione utilizzando le 4 barre filettate M8x150mm "B" e relativi dadi "D" e rosette "R".

*Sono disponibili in commercio dei sistemi di fissaggio alternativi come ad esempio ancoraggi con fascetta ad espansione (Fig.3 -T2) da inserire nel foro con alcuni colpi di martello.*

### Fissaggio a cementare (Fig.4)

In questo caso dopo aver predisposto un adeguato scavo per la fondazione, piegare le barre filettate come indicato in Fig.4.

Annegare le barre nel cemento, prestando attenzione al livello della piastra.

Attendere il consolidamento del getto di cemento.

In Fig. 5 è raffigurata la piastra a fissaggio ultimato.

**Indipendentemente dal tipo di fissaggio verificare che le barre filettate siano saldamente ancorate a terra e che sporgano per almeno 24mm (44 mm per montaggio sopraelevato).**

## 6) FISSAGGIO CREMAGLIERA (fig.6-7-8)

### Cremagliera in nylon (Fig.6).

Posizionare la cremagliera ad una altezza di 68 mm dalla mezzeria dell'asola di fissaggio alla base sulla quale andrà fissata la piastra di fondazione; in tale punto forare e filettare M6 il cancello.

Rispettare il passo di dentatura P anche tra un tratto di cremagliera e l'altro; a tale scopo può essere utile accoppiare un'altro spezzone di cremagliera (Part. C)

### Cremagliera in Fe 12x30mm (Fig.7).

Posizionare i distanziali D saldandoli o avvintandoli sul cancello ad una altezza di 103 mm dalla mezzeria dell'asola di fissaggio alla base sulla quale andrà fissata la piastra di fondazione. Fissare infine la cremagliera rispettando i punti 4.3 e 4.4.

Rispettare il passo di dentatura P anche tra un tratto di cremagliera e l'altro; a tale scopo può essere utile accoppiare un'altro spezzone di cremagliera (Part. C)

*Fissare infine la cremagliera con le viti V, avendo cura, una volta installato l'attuatore, che rimanga circa 1mm di gioco tra cremagliera e ruota di trascinamento (vedi Fig.8); a tale scopo usufruire delle asole sulla cremagliera.*

## 7) POSIZIONAMENTO ED ANCORAGGIO ATTUATORE (fig.9-10)

Posizionare il motoriduttore sulla piastra di fondazione con l'ingranaggio centrato rispetto alla cremagliera.

Sbloccare l'automazione e verificare che l'ingranamento sia corretto su tutta la corsa della cremagliera, eventualmente aggiustare l'allineamento agendo sulle apposite asole.

Bloccare il motoriduttore alla base fissando con forza i 4 dadi D interponendo le rondelle R.

Applicare i due carter copriviti C.

Nel caso la cremagliera sia già installata in una posizione più elevata rispetto al pignone, è possibile sollevare la piastra (massimo 20mm) portando i dadi e le rondelle sotto alla piastra come illustrato in Fig.10.

*Se una predisposizione dei cavi di collegamento rende difficoltoso il fissaggio della piastra standard è disponibile la piastra opzionale BULL.P3 (Fig.11) che consente di alzare di circa 34mm la quota di installazione dell'attuatore facilitando il passaggio dei cavi.*

## 8) POSIZIONAMENTO STAFFE DEI FINECORSA (fig.12)

Portare manualmente il cancello in apertura lasciando una luce da 1 a 3cm a seconda del peso del cancello tra il portone stesso e l'arresto meccanico A; fissare quindi la staffa del finecorsa S mediante i grani G in modo che il microinterruttore finecorsa F sia premuto. Ripetere poi l'operazione con il portone in chiusura.

N.B.: La staffa del finecorsa deve essere posizionata in modo tale da permettere l'arresto del cancello senza che questo vada in collisione contro l'arresto meccanico.

## 9) MANOVRA MANUALE (fig.13)

In caso di mancanza dell'energia elettrica o di guasto, per azionare manualmente l'anta procedere come segue :

- Inserita la chiave personalizzata C, farla ruotare in senso antiorario e tirare la leva L.
- Il motoriduttore è così sbloccato ed è possibile movimentare manualmente l'anta.
- Per ristabilire il normale funzionamento richiudere la leva L ed azionare il cancello manualmente fino ad ingranamento avvenuto.

## 10) INSTALLAZIONE DEI MAGNETI (BULL424 SW.S - fig.14)

I magneti sono inseriti all'interno di speciali supporti (fig.14-"A") i quali, posizionati sulle staffe finecorsa o sulla cremagliera, avvicinandosi ai sensori ne provocano la commutazione.

### Applicazione su staffe finecorsa

I supporti dispongono di alette di aggancio che consentono il fissaggio alle staffe finecorsa normalmente fornite con l'automazione come indicato in fig.14-"B". Questo tipo di fissaggio consente una veloce regolazione della posizione dei magneti. Dopo aver stabilito la distanza corretta fissare con una vite la posizione del supporto, in modo da impedirne lo spostamento sulla staffa.

### Applicazione su cremagliera

E' possibile in alternativa fissare i supporti direttamente sulla cremagliera, utilizzando le forature evidenziate in fig.14-"C". Questa modalità non consente regolazioni successive, pertanto è consigliabile effettuare delle prove con i supporti fissati provvisoriamente, prima del fissaggio definitivo.

**IMPORTANTE:** La corretta distanza del magnete rispetto al sensore dipende dalle caratteristiche dell'installazione e non può essere prestabilita ma deve essere rilevata attraverso alcune prove.

Solo a titolo indicativo vengono riportate nella tabella di Fig. 14 alcune distanze di intervento del sensore (quota X) riferite a distanze K di 3 e 35 mm.

In ogni caso la distanza K non deve superare il valore di 35 mm poiché una distanza maggiore non consente la commutazione del sensore magnetico.

### 11) BATTERIE TAMPONE (fig.15)

E' disponibile come accessorio opzionale il kit batterie tampone BULL24.CB che consente il funzionamento dell'automazione anche in caso di interruzione di alimentazione di rete.

Le batterie sono installabili all'interno del motoriduttore, come indicato in Fig.15.

Sul supporto della centrale è presente un foro "Fig.15 rif "A" che agevola il passaggio dei cavi batterie.

Per ulteriori informazioni consultate le istruzioni fornite con il prodotto.

### 12) COLLEGAMENTI ELETTRICI (Fig.16)

Per il collegamento elettrico dell'automazione e per la regolazione delle modalità di funzionamento, consultate il manuale istruzioni della centrale di comando.

**In particolare, la taratura della sensibilità del dispositivo antischiacciamento (encoder) deve essere effettuata nel rispetto delle normative vigenti. Ricordiamo inoltre che è obbligatorio effettuare il collegamento di messa a terra utilizzando l'apposito morsetto.**

La Fig.16 riporta cablaggi da predisporre per una installazione standard. Prima di procedere con il passaggio dei cavi verificate il tipo di cablaggio richiesto per gli accessori effettivamente utilizzati.

La quota H rappresenta l'altezza di installazione delle fotocellule, si consiglia una distanza compresa tra i 40 ed i 60 cm.

Legenda componenti:

- 1 Motoriduttore con centrale incorporata BULL
- 2 Cremagliera M4 Nylon/Fe
- 3 Staffe dei finecorsa
- 4 Fotocellule
- 5 Fermi meccanici
- 6 Selettore a chiave o tastiera digitale
- 7 Lampeggiante
- 8 Antenna

### 13) COLLEGAMENTI ELETTRICI CENTRALE DI COMANDO CP.B24-SW

Nella seguente tabella sono descritti i collegamenti elettrici rappresentati in Fig. 17:

Morsetti	Funzione	Descrizione
SEL 115/230	Selezione alimentazione di rete	230 Vac 50/60 Hz (da 207 a 253 Vac) ponticello M7 APERTO 115 Vac 50/60 Hz (da 102 a 125 Vac) ponticello M7 CHIUSO
L/N/GND	Alimentazione	Ingresso alimentazione di rete 115Vac/230Vac selezionabile tramite ponticello M7
MOT	Motore	Connettore rapido per il collegamento motore 24 Vdc
COM/SWO/SWC	Finecorsa	Connettore rapido per il collegamento dei finecorsa COM: Comune - SWO Finecorsa Apre (contatto N.C.) - SWC Finecorsa chiude (contatto N.C.)
ANT/SHIELD	Antenna	Collegamento antenna scheda radiorecettore incorporata ANT: Segnale / SHIELD: Schermo
COM	COMUNE	Comune per tutti gli ingressi di comando.
P.P.	Passo-Passo	Ingresso pulsante passo-passo (contatto N.O.). Ad ogni impulso P.P. la centrale esegue un comando secondo la sequenza: APRE>STOP>CHIUDE>STOP>APRE o APRE>CHIUDE>APRE. Vedere dip switch 2
STOP	STOP	Ingresso pulsante STOP (contatto N.C.) Impostabile come pulsante PED (contatto N.O.) vedere dip switch 2
PHOT	Fotocellula	Ingresso fotocellula (contatto N.C.) attiva in fase di chiusura o chiusura e apertura a seconda dell'impostazione del dip switch 2
BLINK	Lampeggiante	Collegamento lampeggiante 24Vdc 15W max.
+ 24V -	24 Vac/dc	Uscita alimentazione accessori 24Vdc/500mA max.
AUX	Uscita ausiliaria	Contatto pulito (N.O.) configurabile tramite il Dip Switch 1 come SCA (spia cancella aperto) o secondo canale radio.
J6	X.BE	Connettore rapido per scheda interfaccia KNX (art. X.BE - Vedi paragrafo KNX)
M6	Carica Batteria	Connettore rapido per la connessione della scheda carica batteria opzionale.

### 14) TRASMETTITORI ARC

**IMPORTANTE, LEGGERE CON ATTENZIONE:**

Il ricevitore radio presente in questo prodotto è compatibile esclusivamente con i trasmettitori ARC (Advanced Rolling Code) i quali, grazie alla codifica a 128 bit, garantiscono una superiore sicurezza anticopiatura.

## 15) AUTOSET

### ATTENZIONE! La procedura di autosest descritta di seguito è obbligatoria!

Durante la fase di AUTOSET la centrale effettua alcune manovre di apertura e chiusura durante le quali vengono impostati indispensabili parametri di funzionamento, tra i quali:

- I punti di inizio e fine corsa.
- L'inizio delle fasi di rallentamento.
- I valori di coppia applicati durante il tragitto della porta.
- Riconosce il dispositivo collegato all'ingresso PHOT.

Procedura:

- 1) Posizionare l'anta nella posizione di CHIUSURA (verificare l'attivazione del finecorsa SWC)
- 2) Con centrale alimentata, premere e mantenere premuti i pulsanti PU1+PU2 fino all'accensione ciclica dei 3 LED rossi.
- 3) Inizia la procedura di AUTOSET, vengono comandate alcune manovre di apertura e chiusura.
- 4) Al termine della procedura la porta si ferma in posizione di aperto e i LED si accendono fissi per 5s a conferma di AUTOSET eseguito correttamente.

## 16) MODIFICA DEGLI SPAZI DI RALLENTAMENTO

E' possibile, durante la fase di AUTOSET, stabilire uno spazio di rallentamento maggiore da quello che viene impostato di default dalla centrale. Procedere come segue:

- 1) Portare l'anta in posizione di CHIUSURA (verificare l'attivazione del finecorsa SWC)
- 2) Avviare una procedura di AUTOSET: premere e mantenere premuti i pulsanti PU1+PU2 fino all'accensione ciclica dei 3 LED rossi.
- 3) La porta inizia una manovra di apertura.
- 4) Successivamente inizia una manovra di CHIUSURA a velocità normale, durante questa manovra, è possibile selezionare il punto di inizio rallentamento dando un comando di P.P. (trasmettitore, ingresso P.P., pulsante PU1) nel momento desiderato.
- 5) Successivamente inizia una manovra di APERTURA a velocità normale, durante questa manovra, è possibile selezionare il punto di inizio rallentamento dando un comando di P.P. (trasmettitore, ingresso P.P., pulsante PU1) nel momento desiderato.
- 6) Al termine della procedura la porta si ferma in posizione di aperto e i LED si accendono fissi per 5s a conferma di AUTOSET eseguito correttamente.

### Disabilitare le fasi di rallentamento

Se non si desidera le fasi di rallentamento procedere come segue:

- 1) Portare l'anta in posizione di CHIUSURA (verificare l'attivazione del finecorsa SWC)
- 2) Portare i DIP 1/2/3 in posizione ON
- 3) Avviare una procedura di AUTOSET: premere e mantenere premuti i pulsanti PU1+PU2 fino all'accensione ciclica dei 3 LED rossi.
- 4) Inizia la procedura di AUTOSET, vengono comandate alcune manovre di apertura e chiusura
- 5) Al termine delle manovre di autosest riportare i DIP in OFF, i rallentamenti sono ora disabilitati.

## 17) FUNZIONE TRIMMER

### Trimmer TCA

Permette di regolare il tempo di chiusura automatica. La regolazione varia da un minimo di 3s ad un massimo di 180s.

Con il trimmer TCA completamente ruotato in senso orario il TCA è disattivato.

Con TCA attivo il LED LD1, con porta aperta, inizia a lampeggiare velocemente ad indicare il conteggio del tempo TCA in corso.

### Trimmer AMP

Regola la sensibilità del sensore amperometrico di rilevamento ostacolo in fase di apertura e chiusura.

Ruotare il trimmer in senso orario (+) per aumentare la coppia, ruotare in senso antiorario (-) per diminuire la coppia.

In caso rilevamento ostacolo:

- In fase di apertura ferma il movimento.
- In fase di chiusura ferma e riapre l'anta per circa 3s.

### ATTENZIONE:

Il trimmer AMP incrementa o decrementa il valore che la centrale ha impostato nei vari punti della corsa durante la fase di AUTOSET.

Va pertanto impostato solo successivamente ad una procedura di AUTOSET completa e nel rispetto delle normative vigenti.

## 18) FUNZIONE DIP-SWITCH (S1)

### DIP 1

Il DIP 1 consente di:

- Attivare/disattivare il prelampeggio PRE
- Selezionare la modalità di funzionamento dell'uscita AUX
- Attivare/disattivare l'apprendimento remoto dei trasmettitori REM

La procedura prevede di portare il DIP 1 su ON, effettuare le operazioni descritte, quindi riportarlo su OFF per confermare la programmazione.

#### Attivazione/disattivazione PRELAMPEGGIO (PRE)

Dopo aver portato il DIP1 in ON con il tasto PU2 si attiva o disattiva il prelampeggio.

Il LED LD1 segnala lo stato della funzione:

LED LD1 acceso: Prelampeggio attivato. Il lampeggiante si attiva 3s prima della partenza del motore.

LED LD1 spento: Prelampeggio disattivato (default)

ATTENZIONE: Al termine della programmazione riportare il DIP 1 in OFF.

#### Selezione modalità di funzionamento dell'uscita AUX

Dopo aver portato il DIP1 in On con il tasto PU1 si seleziona la modalità di funzionamento dell'uscita AUX come SCA (Spia Cannello Aperto) o come Secondo Canale Radio.

Il LED LD2 segnala lo stato della funzione:

LED LD2 acceso: Secondo Canale Radio, l'uscita è controllata dal secondo canale radio della ricevente incorporata (vedere menu radio).

LED LD2 spento: Spia Cannello Aperto, il contatto è aperto a porta chiusa, intermittente con porta in movimento, chiuso con porta aperta (default)

ATTENZIONE: Al termine della programmazione riportare il DIP 1 in OFF.

#### Attivazione/disattivazione Apprendimento remoto dei trasmettitori (REM)

Dopo aver portato il DIP1 in On premendo simultaneamente PU1+ PU2 si attiva o disattiva l'apprendimento remoto, descritto nel paragrafo "Apprendimento remoto di un trasmettitore".

Nota: Viene contestualmente abilitata o disabilitata la ricezione dei trasmettitori duplicati della serie "AK".

Il LED LD3 segnala lo stato della funzione:

LED LD3 acceso: Apprendimento remoto attivato (default)

LED LD3 spento: Apprendimento remoto disattivato

ATTENZIONE: Al termine della programmazione riportare il DIP 1 in OFF.

## DIP 2

Il DIP 2 consente di:

- Selezionare la modalità di funzionamento dell'ingresso PHOTO
- Selezionare la modalità di funzionamento del "Pulsante P.P." e del trasmettitore. (P.P.)
- Abilitare l'ingresso STOP come ingresso Pedonale (Apertura parziale) (STOP/PED)

La procedura prevede di portare il DIP 2 su ON, effettuare le operazioni descritte, quindi riportarlo su OFF per confermare la programmazione.

### Selezionare la modalità dell'ingresso PHOTO

Dopo aver portato il DIP2 in On con il tasto PU2 si imposta la modalità di funzionamento dell'ingresso PHOTO

Il LED LD2 segnala lo stato della funzione:

LED LD2 acceso: Ingresso PHOTO attivo sia in apertura sia in chiusura.

In fase di apertura: l'apertura del contatto provoca l'arresto del motore, quando la fotocellula viene liberata, riparte in apertura.

In fase di chiusura: l'apertura del contatto provoca l'arresto del motore, quando la fotocellula viene liberata, inverte il senso di marcia (apre).

LED LD2 spento: Ingresso PHOTO attivo solo in chiusura (default).

In fase di chiusura: l'apertura del contatto provoca l'arresto del motore e l'inversione del senso di marcia (apre).

ATTENZIONE: Al termine della programmazione riportare il DIP 2 in OFF.

### Selezionare la modalità di funzionamento del "Pulsante PP"

Dopo aver portato il DIP2 in On con il tasto PU1 si imposta la modalità di funzionamento del pulsante PP e del trasmettitore

Il LED LD2 segnala lo stato della funzione:

LED LD2 acceso: Funzionamento APRE>CHIUDE>APRE>

LED LD2 spento: Funzionamento APRE>STOP>CHIUDE>STOP> (default).

ATTENZIONE: Al termine della programmazione riportare il DIP 2 in OFF.

### Abilita/disabilita l'ingresso STOP come INGRESSO PEDONALE

Dopo aver portato il DIP2 in On, premendo simultaneamente PU1+ PU2 si abilita o disabilita l'ingresso STOP come ingresso per comando PEDONALE (diventa un ingresso N.O.)

Il LED LD3 segnala lo stato della funzione:

LED LD3 acceso: Ingresso STOP abilitato come ingresso PEDONALE (N.O.).

LED LD3 spento: Nessuna modifica all'ingresso STOP (default).

ATTENZIONE: Al termine della programmazione riportare il DIP 2 in OFF.

## DIP 3

Il DIP 3 consente di:

- Attivare/disattivare la funzione condominiale (IBL)
- Attivare/disattivare la funzione blocca impulsi in fase TCA (IBCA)
- Attivare/disattivare la funzione di chiusura rapida (SCL)

La procedura prevede di portare il DIP3 su ON, effettuare le operazioni descritte, quindi riportarlo su OFF per confermare la programmazione.

### Attivazione/disattivazione FUNZIONE CONDOMINIALE (IBL)

Dopo aver portato il DIP3 in On con il tasto PU2 si attiva o disattiva la funzione condominiale (L'impulso P.P. o del trasmettitore non ha effetto durante la fase di apertura)

Il LED LD1 segnala lo stato della funzione:

LED LD1 acceso: Funzione condominiale abilitata .

LED LD1 spento: Funzione condominiale disabilitata (default).

ATTENZIONE: Al termine della programmazione riportare il DIP 3 in OFF.

### Attivare la funzione blocca impulsi in fase TCA (IBCA)

Dopo aver portato il DIP3 in On con il tasto PU1 si attiva o disattiva la funzione IBCA (L'impulso P.P. o del trasmettitore non ha effetto durante la pausa TCA)

Il LED LD2 segnala lo stato della funzione:

LED LD2 acceso: Funzione IBCA abilitata .

LED LD2 spento: Funzione IBCA disabilitata (default).

ATTENZIONE: Al termine della programmazione riportare il DIP 3 in OFF.

### Attivazione/disattivazione CHIUSURA RAPIDA (SCL)

Dopo aver portato il DIP3 in On, premendo simultaneamente PU1+ PU2 si attiva o disattiva la chiusura rapida (con cancello aperto o in movimento l'intervento della fotocellula provoca la chiusura automatica dopo 3s. Attiva solo con TCA abilitato)

Il LED LD3 segnala lo stato della funzione:

LED LD3 acceso: Chiusura rapida abilitata .

LED LD3 spento: Chiusura rapida disabilitata (default).

ATTENZIONE: Al termine della programmazione riportare il DIP 3 in OFF.

## DIP 4

Disabilita la funzione risparmio energetico ESA.

Con la funzione ESA abilitata una volta terminata la manovra di apertura o chiusura, la centrale si pone nella condizione di massima efficienza energetica, riducendo al minimo l'assorbimento e disalimentando le uscite accessori.

On: Funzione risparmio energetico ESA abilitata (default).

Da utilizzare nel caso si desideri avere l'uscita alimentazione accessori sempre attivata, ad esempio se si utilizzano tastiere alimentate a 24 Vdc, o altri dispositivi che necessitano di essere sempre alimentati

Off: Funzione risparmio energetico ESA disabilitata.

## 19) REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DI MANOVRA DI APERTURA E CHIUSURA

E' possibile regolare le velocità di manovra di apertura e chiusura seguendo questa procedura (la velocità di rallentamento rimane invariata):

### Portare i DIP 1 e DIP 2 in ON.

con il tasto PU1 si seleziona la velocità CHIUSURA, segnalata da LED LD3

- LD3 1 lampeggio 50% della velocità massima (Default)
- LD3 2 lampeggi 75% della velocità massima
- LD3 acceso fisso velocità massima

con il tasto PU2 si seleziona la velocità APERTURA, segnalata da LED LD1

- LD1 1 lampeggio 50% della velocità massima
- LD1 2 lampeggi 75% della velocità massima
- LD1 acceso fisso velocità massima (Default)

ATTENZIONE: Al termine della programmazione riportare il DIP 1 e 2 in OFF.

All'interno del coperchio centrale è applicata un'etichetta con la tabella di Fig.18 che riassume schematicamente le funzioni sopradescritte.

## 20) MODALITÀ UOMO PRESENTE

Portando tutti i DIP in ON la centrale passa in modalità UOMO PRESENTE.

L'ingresso PHOT assume la funzione Pulsante CHIUDE (collegare pulsante con contatto N.O.).

L'ingresso PP assume la funzione Pulsante APRE (collegare pulsante con contatto N.O.).

La pressione dei pulsanti APRE/CHIUDE deve essere mantenuta durante tutta la manovra.

L'apertura dell'ingresso STOP arresta il motore. La pressione simultanea di APRE/CHIUDE comporta l'arresto del motore.

## 21) CONFIGURAZIONE RICEVITORE INCORPORATO (MEMORIZZAZIONE MANUALE)

La centrale è dotata di un modulo radio incorporato per la ricezione di telecomandi rolling-code ARC, con frequenza di 433.92MHz.

Per utilizzare un telecomando è prima necessario apprenderlo, la procedura di memorizzazione è illustrata di seguito, il dispositivo è in grado di memorizzare fino a 64 codici diversi.

### Memorizzazione di un pulsante trasmettitore con attivazione funzione P.P.

- Premere 1 volta il pulsante PU2 per 1s il LED LD1 emette 1 lampeggio con 1s di pausa.
- Premere entro 10s il pulsante del trasmettitore che si desidera memorizzare con funzione P.P., i 3 LED rossi si accendono per 1s, dopo la memorizzazione il ricevitore esce automaticamente dalla fase di programmazione.

### Memorizzazione di un pulsante trasmettitore con attivazione funzione SECONDO CANALE RADIO.

- Premere 1 volta il pulsante PU2 per 1s il LED LD1 emette 1 lampeggio con 1s di pausa.
- Premere nuovamente il pulsante PU2, il LED LD1 emette 2 lampeggi con 1s di pausa
- Premere entro 10s il pulsante del trasmettitore che si desidera memorizzare con funzione 2° Canale Radio, i 3 LED rossi si accendono per 1s, dopo la memorizzazione il ricevitore esce automaticamente dalla fase di programmazione.

L'uscita si attiva per 1 secondo ad ogni pressione del tasto memorizzato.

Per uscire dalla programmazione, senza memorizzare il trasmettitore, attendere 10s.

### Memorizzazione di un pulsante trasmettitore con attivazione funzione PEDONALE

- Premere 1 volta il pulsante PU2 per 1s il LED LD1 emette 1 lampeggio con 1s di pausa.
- Premere nuovamente 2 volte il pulsante PU2, il LED LD1 emette 3 lampeggi con 1s di pausa
- Premere entro 10s il pulsante del trasmettitore che si desidera memorizzare con funzione Pedonale, i 3 LED rossi si accendono per 1s, dopo la memorizzazione il ricevitore esce automaticamente dalla fase di programmazione.

La pressione del tasto associato alla funzione pedonale comanda un'apertura parziale dell'anta (circa 1,5m)

### Cancellazione di un codice radio

- Premere 1 volta il pulsante PU2 per 1s il LED LD1 emette 1 lampeggio con 1s di pausa.
- Premere nuovamente 3 volte il pulsante PU2, il LED LD1 emette 4 lampeggi con 1s di pausa
- Premere entro 10s il pulsante del trasmettitore che si desidera cancellare, i 3 LED rossi si accendono per 1s, dopo la cancellazione il ricevitore esce automaticamente dalla fase di programmazione.

### Apprendimento remoto di un trasmettitore

Se si dispone di un trasmettitore già memorizzato è possibile memorizzarne altri senza accedere alla centrale. La memorizzazione remota deve essere eseguita con anta in totale apertura, indipendentemente dal settaggio del TCA. Procedere come segue:

- 1 Premere il tasto nascosto del trasmettitore già memorizzato.
- 2 Premere entro 10s il tasto del trasmettitore già memorizzato di cui si vuole copiare la funzione. Il lampeggiante si accende a conferma della ricezione.
- 3 Premere entro 10 s il tasto nascosto del nuovo trasmettitore a cui si vuole associare la funzione.
- 4 Premere entro 10 s il tasto del nuovo trasmettitore a cui si vuole associare la funzione scelta nel punto 2. Il lampeggiante si accende a conferma della ricezione.
- 5 Il nuovo trasmettitore è memorizzato, la ricevente esce dalla fase di programmazione.  
Es: sul pulsante 1 del TX "A" è memorizzata la funzione P.P. che si vuole attribuire al tasto 2 del nuovo TX "B"; premere in sequenza: tasto nascosto del TX A >> pulsante 1 del TX A >> tasto nascosto del TX B >> pulsante 2 del TX B.

### Cancellazione di tutti i trasmettitori dalla memoria

- Mantenere premuto il pulsante PU2 per 15s, i LED LD1/2/3 e la luce di cortesia iniziano a lampeggiare velocemente e si spengono a cancellazione avvenuta.
- Rilasciare il pulsante PU2, la memoria è stata cancellata.

**NOTA:** Per motivi di sicurezza, non è possibile memorizzare trasmettitori durante le fasi apertura/chiusura del motore.

## 22) INTERFACCIA COMUNICAZIONE KNX

KNX è oggi lo standard mondiale, aperto, conforme alle principali normative europee ed internazionali, che consente la gestione automatizzata e decentralizzata degli impianti tecnologici di un'ampia tipologia di strutture: edifici commerciali, industrie, uffici, abitazioni, locali pubblici, scuole e altre ancora. Questo prodotto è compatibile con lo standard KNX e può essere connesso ad una rete KNX tramite l'accessorio opzionale X.BE.

Fate riferimento alle istruzioni fornite con X.BE per ulteriori informazioni.

## 23) RESET TOTALE

La procedura riporta le condizioni di fabbrica della centrale.

ATTENZIONE: Vengono cancellati anche tutti i trasmettitori memorizzati.

Procedura di reset totale:

- Togliere alimentazione di rete
- Premere e mantenere premuti i pulsanti PU1+PU2
- Dare alimentazione di rete
- Attendere l'accensione in sequenza dei LED LD1/LD2/LD3, il reset totale è ora completato.

## 24) DIAGNOSTICA LED

I LED LD1/LD2/LD3 nel normale funzionamento danno alcune indicazioni:

### LD1

Lampeggio lento: Presenza alimentazione di rete, nessun ingresso attivo

Lampeggio veloce: Conteggio pausa TCA

### LD2

acceso: motore in finecorsa CHIUSURA

### LD3

acceso: motore in finecorsa APERTURA

### LD1+LD2+LD3

- |                        |                                  |   |
|------------------------|----------------------------------|---|
| 1 lampeggio con pausa: | Errore ingressi                  | Verificare collegamenti PP/PHOT/STOP  |
| 2 lampeggi con pausa*: | Errore motore/sicurezza          | Verificare collegamento del motore e i dispositivi di sicurezza (fotocellule, stop) |
| 3 lampeggi con pausa:  | Intervento sensore amperometrico |   |

\* Se la verifica delle sicurezze non va a buon fine non viene comandata nessuna manovra e il lampeggiante si accende per 10s.

### LD2+LD3

lampeggio veloce                      intervento protezione termica



The product shall not be used for purposes or in ways other than those for which the product is intended for and as described in this manual. Incorrect uses can damage the product and cause injuries and damages.  
The company shall not be deemed responsible for the non-compliance with a good manufacture technique of gates as well as for any deformation, which might occur during use.  
Keep this manual for further use.



This manual has been especially written to be use by qualified fitters.  
Installation must be carried out by qualified personnel (professional installer, according to EN 12635), in compliance with Good Practice and current code.  
Make sure that the structure of the gate is suitable for automation.  
The installer must supply all information on the automatic, manual and emergency operation of the automatic system and supply the end user with instructions for use.



Packaging must be kept out of reach of children, as it can be hazardous.  
For disposal, packaging must be divided the various types of waste (e.g. carton board, polystyrene) in compliance with regulations in force. Do not allow children to play with the fixed control devices of the product.  
Keep the remote controls out of reach of children.  
This product is not to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacity, or who are unfamiliar with such equipment, unless under the supervision of or following training by persons responsible for their safety.  
Apply all safety devices (photocells, safety edges, etc.) required to keep the area free of impact, crushing, dragging and shearing hazard. Bear in mind the standards and directives in force, Good Practice criteria, intended use, the installation environment, the operating logic of the system and forces generated by the automated system.  
Installation must be carried out using safety devices and controls that meet standards EN 12978 and EN 12453.  
Only use original accessories and spare parts, use of non-original spare parts will cause the warranty planned to cover the products to become null and void.  
All the mechanical and electrical parts composing automation must meet the requirements of the standards in force and outlined by CE marking.



An omnipolar switch/section switch with remote contact opening equal to, or higher than 3mm must be provided on the power supply mains. Make sure that before wiring an adequate differential switch and an overcurrent protection is provided.  
Pursuant to safety regulations in force, some types of installation require that the gate connection be earthed.  
During installation, maintenance and repair, cut off power supply before accessing to live parts.  
Also disconnect buffer batteries, if any are connected.  
The electrical installation and the operating logic must comply with the regulations in force.  
The leads fed with different voltages must be physically separate, or they must be suitably insulated with additional insulation of at least 1 mm. The leads must be secured with an additional fixture near the terminals.  
During installation, maintenance and repair, interrupt the power supply before opening the lid to access the electrical parts  
Check all the connections again before switching on the power.  
The unused N.C. inputs must be bridged.



#### WASTE DISPOSAL

As indicated by the symbol shown, it is forbidden to dispose this product as normal urban waste as some parts might be harmful for environment and human health, if they are disposed of incorrectly.  
Therefore, the device should be disposed in special collection platforms or given back to the reseller if a new and similar device is purchased.  
An incorrect disposal of the device will result in fines applied to the user, as provided for by regulations in force.

*Descriptions and figures in this manual are not binding. While leaving the essential characteristics of the product unchanged, the manufacturer reserves the right to modify the same under the technical, design or commercial point of view without necessarily update this manual.*

## 1) SPECIFICATIONS

	<b>BULL 424 SW</b>
Power supply	<b>230Vac 50Hz</b>
Power supply, motor	<b>24Vdc</b>
Current drawn	<b>0,4 A</b>
Torque	<b>12 Nm</b>
Work jogging	<b>(intensive use)</b>
Protection level	<b>IP44</b>
Insulation Class	<b>F</b>
Operating temperature	<b>-20°C / +50°C</b>
Gate max. weight	<b>400kg</b>
Rack module	<b>M4</b>
Opening speed	<b>11 m/min</b>
Noise	<b>&lt;70 dB</b>
Lubrication	<b>CASTROL OPTITEMP LP2</b>
Weight	<b>10,2 kg</b>

## 2) GENERAL INFORMATION

Automatic system, with 24 VDC single-phase power supply for sliding gates, for gates with maximum weight equal to 400kg  
BULL is a monobloc system featuring a refined design and reduced dimensions. The motor and an irreversible reduction system, manufactured with high resistant materials, are housed in an aluminium container. BULL is equipped with spring limit switches. The customised key emergency release allows to open and close the gate in case of power failure.

Anti-crash safety is ensured by an electronic device (encoder and amperometric sensor) which detects any obstacle present.

## 3) PRELIMINARY CHECKS

For a good operation of the automatic system for sliding gates, the gate or door shall meet the following features:

- the track and relevant wheels must feature correct sizes and must undergo adequate maintenance (in order to avert excessive friction during the sliding of the gate).
- during operation, the door shall not excessively oscillate.
- a mechanical stopper (according to regulations in force) shall limit the opening and closing movements.

## 4) INSTALLATION (fig.1)

Overall dimensions of the gear motor expressed in mm.

## 5) POSITIONING OF THE FOUNDATION PLATE (FIG.2-3-4-5)

It is very important to keep to dimension X shown in Fig.2. This value depends on the type of rack used:

X = 52 mm for rack in nylon

X = 49 mm for rack in iron, 12x30mm

Preset a corrugated tube (Fig.2 -A) for the passage of power supply cables and connection wires for the accessories.

Check that, at the end of the fitting, the foundation plate is perfectly parallel with respect to the wing.

### Fit the system with screw anchors on the bottom of the cement (Fig.3).

Drill 4 holes, diam.10mm, by using the foundation plate as drilling template.

Tightly anchor the foundation plate to ground through the 4 "T" steel screw anchors and the 4 "B" threaded bars, M8x150mm and corresponding "D" nuts and "R" washers.

*Alternative fitting systems are available on the market, e.g. anchoring with retaining expansion band (Fig.3 -T2) to be inserted in the hole with some hammer strokes.*

### Fitting to be cemented (Fig.4)

In this case, after providing an adequate foundation hole, bend the threaded bars as shown in Fig.4.

Submerge the bars in cement, paying attention to the level of the plate.

Wait that the cement hardens.

Fig. 5 shows the completed fitting plate.

**Regardless of the type of fitting, check that the threaded bars are firmly anchored to ground and that they protrude for at least 24mm (44 mm for raised installation).**

## 6) FITTING OF THE RACK (fig.6-7-8)

### Rack in nylon (Fig.6).

Position the rack at a height of 68 mm from the centre line of the fixing slot provided on the base on which the foundation plate will be fitted. At that height, drill a hole on the gate and provide for a M6 threading.

Keep to the P tooth pitch, even from a section of rack and another. To this purpose, it could be useful to join another section of rack (Part. C)

### Rack in Fe 12x30mm (Fig.7).

Position the spacers D by welding them or fitting them with screws to the gate, at 103 mm height from the centre line of the fixing slot provided on the base on which the foundation plate will be fitted. Fix the rack by following points 4.3 and 4.4.

Keep to the P tooth pitch, for all sections of the rack. To this purpose, it could be useful to connect another section of rack (Part. C)

*Then fix the rack with V screws, taking care, once the actuator is installed, that 1-mm backlash is left between the rack and the tow wheel (see Fig.8). To this purpose, use the slots on the rack.*

## 7) POSITIONING AND ANCHORING OF THE ACTUATOR (fig.9-10)

Position the gear motor on the foundation plate with the gear centred with respect to the rack.

Release the automatic system and check that the gear be correctly positioned along the entire stroke of the rack. If required, adjust the alignment by using the special slots.

Fix the gear motor to the base by firmly tightening the 4 nuts D and inserting the R.

Apply the two screw covers C.

If the rack is already installed in a position which is higher than the pinion, the plate can be raised (20 mm maximum) by moving the nuts and the washers under the plate, as shown in Fig.10.

*If the connecting cables already present make it difficult to fix the standard plate, the optional plate BULL P3 (Fig. 11) can be used, thus allowing to raise the actuator installation by about 34 mm and facilitating the passage of cables.*

## 8) POSITIONING OF THE LIMIT SWITCH BRACKETS (fig.12)

Manually open the gate and leave a clearance from 1 to 3cm according to the weight of the gate between the main door and the mechanical stopper A. Fix the bracket to the limit switch S by using the grains G, so that the limit switch microswitch F is pressed. The same operation should be repeated with gate in the closing phase.

N.B.: The limit switch bracket should be positioned so that the gate can be stopped without hitting the mechanical stopper.

## 9) MANUAL OPERATION (fig.13)

Should a power failure or malfunction occurs, to manually operate the gate proceed as follows:

- After inserting the customised key C, turn it anti-clockwise and pull the lever L.
- The gear motor is unlocked and the gate can be moved by hand.
- To return to the normal operating mode, close the lever L again and manually activate the gate until it is geared.**5.4)**

## 10) HOW TO INSTALL THE MAGNETS (BULL424 SW.S - fig.14)

The magnets are housed in special supports (fig.14-"A"). These magnets are to be fitted to the limit switch brackets or the rack and cause the triggering of sensors when they approach them.



### Fitting onto the limit switch brackets

The bases are complete with hooking tongue allowing the fitting of the magnets to the limit switch bracket supplied with the operator, as shown in Fig.14-B. This type of fitting allows to rapidly adjust the position of magnets. After calculating the correct distance, fix the support in the correct position by means of a screw, so as to avert the moving of the bracket.

### Fitting onto the rack

As an alternative, the supports can be fitted directly to the rack, by using the slots shown in Fig. 14-C. This fitting mode does not allow for subsequent regulations. It is therefore advised to make some trials with temporarily fitted supports before carrying out the final fitting.

**IMPORTANT:** The correct distance of the magnet with respect to the sensor depends on the installation characteristics. This space cannot be preset and must be adjusted on a trial basis.

The distances regarding the triggering of the sensor (value X) with respect to distance K of 3 and 35 mm, which are shown in Fig. 14 are only indicative. In any case, distance K must not exceed 35 mm as a higher distance will not allow the triggering of the magnetic sensor.

## 11) BUFFER BATTERIES (fig.15)

An optional kit of buffer batteries is available. This permits the operation of the system also in case of power failure.

The batteries can be installed inside the gear motor as shown in Fig.15.

The support of the control unit has a hole "Fig.15 ref. "A" which facilitates passage of the battery cables.

For further information, please see instructions supplied with the product.

## 12) WIRE DIAGRAM (fig.16)

For the wire connections of the system and to adjust the operating modes, please refer to the Instruction Manual of the control unit.

**In particular, the anti-crash device (encoder) should be adjusted according to regulations in force.**

**Please remember that the device should be earthed by means of the appropriate terminal.**

Fig.16 shows wiring for a standard installation. Before proceeding to wiring, check that the type of cables used is consistent with those required for accessories.

Dimension H stands for the installation height of photocells. A clearance between 40 and 60 cm is advisable.

Key of components:

- 1 Gear motor with incorporated BULL control unit
- 2 M4 rack, Nylon/Fe
- 3 Limit switch brackets
- 4 Photocells
- 5 Mechanical stoppers
- 6 Key selector or digital keyboard
- 7 Flashing light
- 8 Antenna

## 13) CONTROL UNIT CP.B24-SW ELECTRICAL CONNECTIONS

The following table shows the electrical connections in Fig. 17:

Terminals	Function	Description
SEL 115/230	Mains power supply selection	230 Vac 50/60 Hz (from 207 to 253 Vac) jumper M7 OPEN 115 Vac 50/60 Hz (from 102 to 125 Vac) jumper M7 CLOSED
L/N/GND	Power supply	Mains power supply input 115Vac/230Vac selectable via M7 jumper
MOT	Motor	Quick connector for the connection of 24 Vdc motor
COM/SWO/SWC	Adjustable	Quick connector for the connection of the limit switches COM: Common - SWO Limit Switch Opens (N.C. contact) - SWC Limit switch closes (N.C. contact)
ANT/SHIELD	Antenna	Built-in radio receiver antenna connection ANT: Signal / SHIELD: Display
COM	General	Common for all control inputs.
S.S.	Step-by-Step	Step-by-step key input (N.O. contact). The control unit executes a command at each S.S. impulse according to the sequence: OPENS>STOP>CLOSES>STOP>OPENS or OPENS>CLOSES>OPENS. See dip switch 2
STOP	STOP	STOP key input (N.C. contact) Settable as a PED key (N.O. contact) see dip switch 2
PHOT	Photocell	Photocell input (N.C. contact) active in the closure and opening phase according to the setting of dip switch 2
BLINK	Flashing	24Vdc flashing connection 15W max.
+ 24V -	24 Vac/dc	Power supply output accessories 24Vdc/500mA max.
AUX	Auxiliaries output	Clean contact (N.O.) configurable using Dip Switch 1 as SCA (gate open indicator light) or second radio channel.
J6	X.BE	Quick connector for KNX interface card (item X.BE - See paragraph KNX)
M6	Battery charger	Quick connector for optional battery charger card connection.

## 14) ARC TRANSMITTERS

### IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY:

The radio receiver in this product is compatible only with ARC (Advanced Rolling Code) transmitters which, thanks to 128 bit coding, guarantee superior anti-copying security.

## 15) AUTOSET

### **CAUTION! The autoset procedure described below is mandatory!**

During the AUTOSET phase, the control unit performs a number of opening and closing movements during which essential operating parameters are set, including:

- Start- and end-of-run positions.
- Start of the slowing phases.
- Torque values applied during panel movement.
- Recognition of the device connected to the PHOT input.

Procedure:

- 1) Position the leaf in the CLOSURE position (check activation of the SWC limit switch)
- 2) With the control unit connected to the mains, press and hold down the PU1 + PU2 keys until the 3 red LEDs light up cyclically.
- 3) The AUTOSET procedure starts, some opening and closing movements are commanded.
- 4) At the end of the procedure the panel stops in the open position and the LED lights remain steady for 5s to confirm AUTOSET correctly carried out.

## 16) CHANGES TO SLOWING SPACES

During the AUTOSET phase, a deceleration space can be set higher than the default space set by the control unit. Proceed as follows:

- 1) Bring the leaf in the CLOSURE position (check activation of the SWC limit switch)
- 2) Start-up an AUTOSET procedure: press and hold down the PU1 + PU2 keys until the 3 red LEDs light up cyclically.
- 3) The door will start opening.
- 4) A CLOSING movement will then start at normal speed, during which the slowing starting point can be selected using an S.S. command. (transmitter, S.S. input, PU1) keys when needed.
- 5) An OPENING movement will then start at normal speed, during which the slowing starting point can be selected using an S.S. command. (transmitter, S.S. input, PU1) keys when needed.
- 6) At the end of the procedure the panel stops in the open position and the LED lights remain steady for 5s to confirm AUTOSET correctly carried out.

### **Disabling the slowing phases**

If you do not want the slowing phases, proceed as follows:

- 1) Bring the leaf in the CLOSURE position (check activation of the SWC limit switch)
- 2) Set DIP 1/2/3 ON
- 3) Start-up an AUTOSET procedure: press and hold down the PU1 + PU2 keys until the 3 red LEDs light up cyclically.
- 4) The AUTOSET procedure starts, some opening and closing movements are commanded
- 5) On completion of the autoset manoeuvres, bring the DIP OFF, slowing is now disabled.

## 17) TRIMMER FUNCTION

### **TCA Trimmer**

Allows to adjust automatic closing time. Adjustment may vary from a minimum of 3s to a maximum of 180s.

With the TCA trimmer turned completely clockwise the TCA is disabled.

With TCA active and the panel open, the LD1 LED starts flashing quickly to indicate the counting of the TCA time in progress.

### **AMP Trimmer**

Adjustment of the sensitivity of the amperometric sensor for obstacle detection during opening and closing.

Rotate the trimmer clockwise (+) to increase the torque, turn counter-clockwise (-) to decrease the torque.

In the case of obstacle detection:

- Stops movement during opening.
- Stops and reopens the panel for about 3s during closing .

### **CAUTION:**

The AMP trimmer increases or decreases the value that the control unit has set in the various points of the run during AUTOSET phase.

It should therefore be set **only after a complete AUTOSET procedure** and in compliance with the regulations in force.

## 18) DIP-SWITCH FUNCTION (S1)

### **DIP 1**

DIP 1 enables to:

- Enable/disable pre-flashing PRE
- Selection of the AUX output operating mode.
- Enable/disable remote transmitter acquisition REM

The procedure involves switching DIP 1 ON, carrying out the operations described, then switching it back to OFF to confirm programming.

#### **PRE-FLASHING enabling/disabling (PRE)**

Switching DIP1 ON with the PU2 key will enable or disable pre-flashing.

The LD1 LED indicates the status of the function:

LED LD1 on: Pre-flashing enabled. The flashing light activates 3s before the motor starts.

LED LD1 off: Pre-flashing disabled (default)

ATTENTION: Switch DIP 1 to OFF at the end of programming.

#### **Selection of the AUX output operating mode**

After bringing DIP1 On with key PU1, select the operating mode of the AUX output as SCA (Gate Open Indicator Light) or as Second Radio Channel.

The LD2 LED indicates the status of the function:

LED LD2 on: Second Radio Channel, the output is controlled by the second radio channel of the incorporated receiver (see radio menu).

LED LD2 off: Gate Open Indicator Light, the contact is open with the door closed, intermittent with the door in motion, closed with the door open (default)

ATTENTION: Switch DIP 1 to OFF at the end of programming.

#### **Enabling/disabling of remote transmitter acquisition (REM)**

Switching DIP1 to On by simultaneously pressing PU1 + PU2 enables or disables remote acquisition, as described in the paragraph "Remote acquisition of transmitters".

Please note: Reception of duplicate "AK" series transmitters is simultaneously enabled or disabled.

The LD3 LED indicates the status of the function:

LED LD3 on: Remote acquisition enabled (default)

LED LD3 off: Remote learning disabled

ATTENTION: Switch DIP 1 to OFF at the end of programming.

## DIP 2

DIP 2 enables:

- Selection of the PHOTO input operating mode.
- Selection of the operating mode of the "S.S. key" and the transmitter. (S.S.)
- Enable the STOP input as the Pedestrian input (Partial opening) (STOP/PED)

The procedure involves switching DIP 2 ON, carrying out the operations described, then switching it back to OFF to confirm programming.

### Selection of the PHOTO input mode

After switching DIP2 On with the PU2 key, the PHOTO input operating mode is set.

The LD2 LED indicates the status of the function:

LED LD2 on: PHOTO input enabled both in closure and opening.

In the opening phase: opening of the contact caused by stoppage of the motor, when the photocell is free, opening restarts.  
In the closure phase: opening of the contact causes stoppage of the motor, when the photocell is free, the running direction inverts (opens).

LED LD2 off: PHOTO input enabled only in closure (default).

In the closure phase: opening of the contact causes stoppage of the motor and inversion of the running direction (opens).

ATTENTION: Switch DIP 2 to OFF at the end of programming.

### Selection of the operating mode of the "SS key"

After switching DIP2 On with the PU1 key, the SS key and transmitter operating mode is set.

The LD2 LED indicates the status of the function:

LED LD2 on: OPENS>CLOSES>OPENS> operation

LED LD2 off: OPENS>STOP>CLOSES>STOP> (default) operation.

ATTENTION: Switch DIP 2 to OFF at the end of programming.

### STOP input enabled/disabled as PEDESTRIAN INPUT

After switching DIP2 On, simultaneously pressing PU1+ PU2, the STOP input is enabled or disabled as the input for the PEDESTRIAN command (becoming a N.O. input)

The LD3 LED indicates the status of the function:

LED LD3 on: STOP input enabled as the PEDESTRIAN input (N.O.).

LED LD3 off: No change to the STOP input (default).

ATTENTION: Switch DIP 2 to OFF at the end of programming.

## DIP 3

DIP 3 enables:

- Enable/disable the apartment complex function (IBL)
- Enable/disable the impulses block function in the TCA phase (IBCA)
- Enable/disable the rapid closure function (SCL)

The procedure involves switching DIP3 to ON, carrying out the operations described, then switching it back to OFF to confirm programming.

### APARTMENT BLOCK FUNCTION (IBL) enabling/disabling

After switching DIP3 On with the PU2 key, the apartment complex function is enabled or disabled (The S.S. or transmitter impulse has no effect during the opening phase)

The LD1 LED indicates the status of the function:

LED LD1 on: Apartment complex function enabled.

LED LD1 off: Sharing function disabled (default).

ATTENTION: Switch DIP 3 to OFF at the end of programming.

### Enable the impulses block function in the TCA phase (IBCA)

After switching DIP3 On with the PU1 key, the IBCA function is enabled or disabled (The S.S. or transmitter impulse has no effect during the TCA pause)

The LD2 LED indicates the status of the function:

LED LD2 on: IBCA function enabled.

LED LD2 off: IBCA function disabled (default).

ATTENTION: Switch DIP 3 to OFF at the end of programming.

### RAPID CLOSURE (SCL) enabling/disabling

After switching DIP3 On, simultaneously pressing PU1+ PU2 enables or disables rapid closure (with the gate open or in motion, intervention of the photocell causes automatic closure after 3s. Active only with TCA enabled)

The LD3 LED indicates the status of the function:

LED LD3 on: Rapid closure enabled.

LED LD3 off: Rapid closure disabled (default).

ATTENTION: Switch DIP 3 to OFF at the end of programming.

## DIP 4

Disabling of the ESA energy saving function.

With the ESA function enabled once opening or closing movements have been completed, the control unit is in maximum energy efficiency condition, reducing absorption to minimum and disconnecting accessory outputs.

On: ESA energy saving function enabled (default).

To use if you want to have the accessories power supply output always enabled, for example if using 24 Vdc keypads or other devices that need to be always powered

Off: ESA energy saving function disabled.

## 19) OPENING AND CLOSING MOVEMENT SPEED ADJUSTMENT

You can adjust the opening and closing movement speed following this procedure (the slowing speed remains unchanged):

### Switch DIP 1 and DIP 2 ON.

with the PU1 key, select the CLOSURE speed, indicated by LED LD3

LD3 1 flashing	50% of maximum speed (Default)
LD3 2 flashes	75% of maximum speed
LD3 steady light	maximum speed

with the PU2 key, select the OPENING speed, indicated by LED LD1

LD1 1 flashing	50% of maximum speed
LD1 2 flashes	75% of maximum speed
LD1 steady light	maximum speed (Default)

ATTENTION: Switch DIP 1 and 2 OFF at the end of programming.

*There is a label applied inside the central cover with the table in Fig. 18 which schematically summarises the functions described above.*

## 20) OPERATOR PRESENT MODE

Switching DIP to ON changes the control unit to OPERATOR PRESENT mode.

The PHOT input takes on the CLOSE key function (connect key with N.O. contact).

The S.S. input takes on the OPEN key function (connect key with N.O. contact).

The OPEN/CLOSE keys must remain pressed during the movement.

Opening the STOP input stops the motor. Simultaneous pressing of OPEN/CLOSE keys stops the motor.

## 21) CONFIGURATION OF BUILT-IN RECEIVER (MANUAL STORAGE)

The control unit is equipped with a built-in radio module to receive ARC rolling-code remote controls, with a frequency of 433.92MHz.

Before using the remote control, please study the information with care, the storage procedure is shown as follows, the device is able to store up to 64 different codes.

### Storage of a transmitter key with S.S. activation

- Press the PU2 key once for 1s, the LD1 LED emits 1 flash with 1s pause.
- Press the key of the transmitter to be memorised with S.S. function within 10s, the 3 red LEDs light up for 1s, then, after storing, the receiver automatically exits the programming phase.

### Storage of a transmitter key with SECOND RADIO CHANNEL function enabling.

- Press the PU2 key once for 1s, the LD1 LED emits 1 flash with 1s pause.
- Press the PU2 key again, the LD1 LED flashes twice with 1s pause
- Press the key of the transmitter to be memorised the 2nd Radio Channel within 10s, the 3 red LEDs light up for 1s, then, after storing, the receiver automatically exits the programming phase.

The output enables for 1 second on each press of the memorised key.

To exit programming without storing the transmitter, wait 10s.

### Storage of a transmitter key with PEDESTRIAN function enabling

- Press the PU2 key once for 1s, the LD1 LED emits 1 flash with 1s pause.
- Press the PU2 key twice more, the LD1 LED will flash 3 times with 1s pause
- Press the key of the transmitter to be memorised with the Pedestrian function within 10s, the 3 red LEDs light up for 1s, then, after storing, the receiver automatically exits the programming phase.

Pressing the key associated with the pedestrian function controls partial opening of the leaf (approx. 1.5m)

### Deletion of a radio code

- Press the PU2 key once for 1s, the LD1 LED emits 1 flash with 1s pause.
- Press the PU2 key again 3 times, the LD1 LED will flash 4 times with 1s pause
- Press the key of the transmitter you want to delete within 10s, the 3 red LEDs light up for 1s, then, after deletion the receiver automatically exits the programming phase.

### Remote acquisition of a transmitter

If you already have a memorised transmitter, others can be memorised without accessing the control panel. Remote storage must be performed with the panel completely open, regardless of the TCA setting. Proceed as follows:

- 1 Press the hidden key on the previously memorised transmitter.
- 2 Press the key of the memorised transmitter to be copied within 10s. The flashing light switches on to conform receipt.
- 3 Press the hidden key of the new transmitter to which the function is to be associated within 10s.
- 4 Press the key of the new transmitter to which you want to associate the function selected in point 2 within 10s. The flashing light switches on to conform receipt.
- 5 The new transmitter has been memorised, the receiver exits the programming phase.

E.g.: key 1 of TX "A" contains the S.S. function that you want to assign to key 2 of the new TX "B"; press in sequence:

hidden key of TX A >> key 1 of TX A >> hidden key of TX B >> key 2 of TX B.

### Deleting all transmitters from memory

- Keep the PU2 key pressed for 15s, the LD1 / 2/3 LEDs and the service light start flashing quickly and turn off when cancellation is complete.
- Release the PU2 key, the memory has been erased.

**PLEASE NOTE:** Transmitters may not be memorised during the opening/closing phases of the motor due to safety reasons.

## 22) KNX COMMUNICATION INTERFACE

Today, KNX is the open global standard, compliant with the main European and international standards, allowing the automated and decentralized management of technological systems of a wide range of structures: commercial buildings, industries, offices, homes, public premises, schools and many more.

This product is compatible with KNX standard and can be connected to a KNX network using the optional X.BE accessory.

For further information, please refer to the instructions supplied with the X.BE.

## 23) TOTAL RESET

This procedure takes the control panel back to factory default conditions.

ATTENTION: All memorised transmitters are also deleted.

Total reset procedure:

- Disconnect from the mains
- Press and hold PU1 + PU2 keys
- Connect to the mains
- Wait for LD1 / LD2 / LD3 LEDs to turn on in sequence, total reset is now complete.

## 24) LED DIAGNOSTICS

LEDs LD1/LD2/LD3 in normal operation give a number of indications:

### LD1

Slow flashing: Mains supply present, no input active

Fast flashing: TCA pause count

### LD2

on: motor at end-of-run CLOSING

### LD3

on: motor at end-of-run OPENING

### LD1+LD2+LD3

1 flash with pause: Inputs error Check connections SS/PHOT/STOP

2 flashes with pause\*: Motor/safety error Check connection of the motor and the safety devices (photocells, stop)

3 flashes with pause: Amperometric sensor intervention

\* If testing of the safety devices is unsuccessful, no manoeuvre is controlled and flashing switches on for 10s.

### LD2+LD3

fast flashing thermal protection intervention



Das Produkt darf nicht für andere Zwecke oder auf andere Weise verwendet werden, als in der vorliegenden Anleitung beschrieben. Ein ungeeigneter Gebrauch kann das Produkt beschädigen und eine Gefahr für Personen und Sachen darstellen. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Schäden, die sich aus einer unsachgerechten Montage der Tore und aus daraus folgenden Verformungen ergeben können. Bewahren Sie dieses Handbuch für Nachschlagzwecke auf.



Dieses Handbuch ist ausschließlich qualifiziertem Personal für die Installation und Wartung von automatischen Öffnungsvorrichtungen bestimmt. Die Installation muss von Fachpersonal (professioneller Installateur gemäß EN12635) unter Beachtung der Regeln der guten Technik sowie der geltenden Normen vorgenommen werden.

Prüfen, dass die Struktur des Tors so ist, dass es automatisiert werden kann.

Der Installateur hat dem Benutzer alle Informationen über den automatischen, manuellen Betrieb sowie den Not-Betrieb der Automatik zusammen mit der Bedienungsanleitung zu liefern.

Das Verpackungsmaterial fern von Kindern halten, da es eine potentielle Gefahr darstellt.

Das Verpackungsmaterial nicht ins Freie werfen, sondern je nach Sorte (z.B. Pappe, Polystyrol) und laut den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

Erlauben Sie es Kindern nicht, mit den Steuervorrichtungen dieses Produkts zu spielen.

Halten Sie die Fernbedienungen von Kindern fern.

Dieses Produkt eignet sich nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne die nötigen Kenntnisse, es sei denn, sie werden von für ihre Sicherheit verantwortlichen Personen beaufsichtigt oder angeleitet.



Wenden Sie alle Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Sensoren usw.) an, die zum Schutz des Gefahrenbereiches gegen Aufprall, Quetschung, Erfassung und Abtrennung von Gliedmaßen erforderlich sind.

Berücksichtigen Sie die geltenden Normen und Richtlinien, die Regeln der guten Technik, die Einsatzweise, die Installationsumgebung, die Betriebsweise sowie die vom System entwickelten Kräfte.

Die Installation muss unter Verwendung von Sicherheits- und Steuerungsvorrichtungen vorgenommen werden, die der Norm EN 12978 und EN 12453 entsprechen.

Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör und Originalersatzteile, die Verwendung von nicht originalen Teilen zieht einen Verfall der vom Garantiezertifikat vorgesehenen Gewährleistungen nach sich.

Alle mechanischen und elektrischen Teile der Automatisierung müssen den Vorgaben der gültigen Normen entsprechen und mit der CE-Kennzeichnung versehen sein.

Das Stromnetz muss mit einem allpoligen Schalter bzw. Trennschalter ausgestattet sein, dessen Kontakte einen Öffnungsabstand gleich oder größer als 3 aufweisen. Kontrollieren, ob der elektrischen Anlage ein geeigneter Differentialschalter und ein Überspannungsschutzschalter vorgeschaltet sind.

Einige Installationstypologien verlangen den Anschluss des Flügels an eine Erdungsanlage laut den geltenden Sicherheitsnormen.

Während der Installation, der Wartung und der Reparatur, die Anlage stromlos machen bevor an den elektrischen Teilen gearbeitet wird.

Klemmen Sie falls vorhanden auch die eventuellen Pufferbatterien ab.

Die elektrische Installation und die Betriebslogik müssen den geltenden Vorschriften entsprechen.

Die Leiter die mit unterschiedlichen Spannungen gespeist werden, müssen physisch getrennt oder sachgerecht mit einer zusätzlichen Isolierung von mindestens 1 mm isoliert werden.

Die Leiter müssen in der Nähe der Klemmen zusätzlich befestigt werden.

Während der Installation, der Wartung und der Reparatur, die Anlage stromlos machen bevor an den elektrischen Teilen gearbeitet wird.

Alle Anschlüsse nochmals prüfen, bevor die Zentrale mit Strom versorgt wird.

Die nicht verwendeten N.C. Eingänge müssen überbrückt werden.



#### ENTSORGUNG



Das seitlich abgebildete Symbol weist darauf hin, dass das Produkt nicht als Hausmüll entsorgt werden darf, da einige Bestandteile für die Umwelt und die menschliche Gesundheit gefährlich sind.

Das Gerät muss daher zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle gebracht oder einem Händler beim Kauf eines neuen Geräts zurückerstattet werden. Eine nicht ordnungsgemäße Entsorgung ist laut Gesetz strafbar.

*Die in diesem Handbuch enthaltenen Beschreibungen und Abbildungen sind nicht verbindlich. Ausgenommen der Haupteigenschaften des Produkts, behält sich der Hersteller das Recht vor eventuelle technische, konstruktive oder kommerzielle Änderungen vorzunehmen ohne dass er vorliegende Veröffentlichung auf den letzten Stand bringen muss.*

## 1) TECHNISCHE DATEN

	<b>BULL 424 SW</b>
Speisung	<b>230Vac 50Hz</b>
Motorenspeisung	<b>24Vdc</b>
Stromaufnahme	<b>0,4 A</b>
Drehmoment	<b>12 Nm</b>
Intermittierender Betrieb	<b>(intensiver Gebrauch)</b>
Schutzklasse	<b>IP44</b>
Isolationsklasse	<b>F</b>
Betriebstemperatur	<b>-20°C / +50°C</b>
Max. Torgewicht	<b>400kg</b>
Zahnstangenmodul	<b>M4</b>
Öffnungsgeschwindigkeit	<b>11 m/min</b>
Geräuschpegel	<b>&lt;70 dB</b>
Schmierung	<b>CASTROL OPTITEMP LP2</b>
Gewicht	<b>10,2 kg</b>

## 2) ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Automatik mit einphasiger Speisung 24Vdc für Schiebetore, in folgenden Ausführungen erhältlich mit einem maximalen Gewicht von 400 kg

BULL ist ein Monoblock mit raffiniertem Design und beschränkten Maßen. Das Produkt besteht aus einem Alu-Gehäuse im Inneren welches ein Motor und ein irreversibles Reduziersystem aus äußerst widerstandsfähigem Material untergebracht sind. BULL ist mit einem Endschalter mit Federbetrieb ausgestattet. Eine Notfall-Schlüsselentsicherung gestattet es das Tor bei Stromausfall von Hand zu bedienen.

Die Quetschsicherheit ist durch eine elektronische Vorrichtung (Encoder und Stromsensor) gewährleistet, die eventuelle Hindernisse erkennt.

## 3) VORBEREITENDE PRÜFUNGEN

Für den einwandfreien Betrieb der Automatik für Schiebetore, muss das Tor nachstehende Eigenschaften aufweisen:

- Schiene und Räder müssen entsprechend dimensioniert sein und gewartet werden (um eine übermäßige Reibung beim Gleiten des Schiebetors zu vermeiden).
- Während des Betriebs darf das Tor nicht starken Schwankungen ausgesetzt werden.
- Die Öffnungsweite und das Schließen muss durch einen mechanischen Endanschlag begrenzt werden (laut den geltenden Sicherheitsvorschriften).

## 4) INSTALLATION (Abb.1)

Außenmaße des Antriebs in mm.

## 5) VERLEGUNG DER FUNDAMENTPLATTE (Abb.2-3-4-5)

Sehr wichtig: das Maß X der Abb. 2 unbedingt beachten, da es von dem verwendeten Zahnstangentyp abhängig ist:

X = 52 mm für Zahnstangen aus Nylon

X = 49 mm für Zahnstangen aus Eisen 12x30 mm

Ein Wellrohr (Abb. 2-A) für die Stromkabel und die Zubehöranschlüsse verlegen.

Sicherstellen, das nach der Befestigung, die Fundamentplatte genau parallel zum Flügel liegt.

### Befestigung mit Dübeln an dem Betonuntergrund (Abb. 3)

4 Löcher mit einem Durchmesser von 10 mm bohren und die Fundamentplatte als Schablone zur Hilfe nehmen.

Mit den 4 T-förmigen Spreizdübeln aus Stahl die Fundamentplatte am Boden fest verankern und dazu die 4 Gewindestäbe M8x150 mm „B“ und die entsprechenden Muttern „D“ und Unterlegscheiben „R“ verwenden.

*Im Handel sind auch alternative Befestigungssysteme erhältlich, wie Verankerungen mit Spreizbändern (Abb. 3-T2), die in das Loch mit einem Hammer geschlagen werden.*

### Die Verankerungsstelle mit Beton abschließen (Abb. 4).

In diesem Fall, nach der Vorbereitung der Fundamentgrube, die Gewindestäbe wie in Abb. 4 gezeigt, biegen.

Die Stäbe im Beton einbetten und dabei auf die Nivellierung der Platte achten. Den Beton aushärten lassen. Die Abb. 5 zeigt die fertig befestigte Platte.

**Unabhängig davon, welche Befestigungsart verwendet wurde, sicherstellen dass die Stäbe fest im Boden verankert sind und mindestens 24 mm (44 mm bei überhöhte Montage) herausragen.**

## 6) ZAHNSTANGE BEFESTIGEN (Abb.6-7-8)

### Zahnstange aus Nylon (Abb. 6).

Die Zahnstange auf eine Höhe von 68 mm von der Mittellinie der Befestigungsöse an der Basis, an welche die Fundamentplatte befestigt werden soll, positionieren. An dieser Stelle ein Loch bohren und am Tor ein Gewinde M6 schneiden.

Den Zahnschritt P auch zwischen dem einen und anderen Zahnstangeabschnitt beachten. Zu diesem Zweck kann es von Vorteil sein, ein weiteres Zahnstangengestück zu verwenden (Einzelheit C).

### Zahnstange aus Eisen 12x30 mm (Abb. 7).

Die Distanzstücke D am Tor auf eine Höhe von 103 mm von der Mittellinie der Befestigungsöse an der Basis, an welche die Fundamentplatte befestigt werden soll, positionieren und anschweißen oder festschrauben. Die Zahnstange schließlich befestigen und die Punkte 4.3 und 4.4 beachten.

Den Zahnschritt P auch zwischen dem einen und anderen Zahnstangenabschnitt beachten. Zu diesem Zweck kann es von Vorteil sein, ein weiteres Zahnstangengestück zu verwenden (Einzelheit C).

*Schließlich die Zahnstange mit den Schrauben V befestigen und nach der Installation des Aktuators darauf achten, dass noch 1 mm Spiel zwischen der Zahnstange und der Schlepprolle (siehe Abb. 8) übrig bleibt. Dazu die Ösen an der Zahnstange verwenden.*

## 7) POSITIONIEREN UND VERANKERN DES AKTUATORS (Abb.9-10)

Den Getriebemotor auf die Fundamentplatte positionieren und das Zahnrad im Verhältnis zur Zahnstange zentrieren.

Die Automatik entsichern und kontrollieren ob die Zahnräder in der Zahnstange über den gesamten Hub richtig einrasten. Ggf. die Ausrichtung über die entsprechenden Ösen korrigieren.

Den Getriebemotor an der Basis befestigen; dazu die 4 Muttern D mit den zwischenliegenden Scheiben R festziehen.

Die beiden Schraubenabdeckungen C anbringen.

Falls die Zahnstange im Verhältnis zum Ritzel höher installiert wurde, kann die Platte wie in Abb. 10 gezeigt mit den Muttern und Unterlegscheiben erhöht werden (maximal 20 mm).

*Falls die Verlegung der Anschlusskabel die Befestigung der Standardplatte erschweren sollte, ist die Platte BULL.P3 als Option erhältlich (Abb. 11), diese ermöglicht es das Installationsmaß des Aktuators um 34 mm zu erhöhen und den Kabeldurchgang zu erleichtern.*

## 8) POSITION DER ENDSCHALTERBÜGEL (Abb.12)

Das Tor von Hand öffnen und ein Licht von 1 bis 3 cm je nach Torgewicht zwischen dem Tor selbst und dem mechanischen Anschlag A frei lassen. Den Bügel des Endschalters S dann mit den Stiften G so befestigen, dass der Mikroschalter des Endschalters F gedrückt bleibt. Den Vorgang bei geschlossenenem Tor wiederholen.

N.B.: Der Bügel des Endschalters muss so positioniert sein, dass das Tor anhalten kann ohne den mechanischen Endanschlag zu berühren.

## 9) MANUELLE STEUERUNG (Abb.13)

Bei einem Stromausfall oder im Falle einer Störung, kann der Flügel folgendermaßen manuell gesteuert werden:

- Den personalisierten Schlüssel C in den Sitz stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen und Hebel L ziehen.
- Der Getriebemotor wird dadurch entsichert und der Flügel kann von Hand bewegt werden.
- Um den normalen Betrieb wieder herzustellen, den Hebel L wieder schließen und das Tor von Hand bewegen bis das Einrasten erfolgt.

## 10) INSTALLATION DER MAGNETEN (BULL SW.S) Abb.14

Die Magneten werden in speziellen Halterungen eingebaut (Abb. 14-“A”) die an den Bügeln der Endschalter oder an der Zahnstange positioniert werden und die das Umschalten steuern, wenn sie sich den Sensoren nähern.

### Montage am Bügel des Endschalters

Die Halterungen sind mit einrastenden Flügeln versehen, die die Befestigung an die mit der Automatik mitgelieferten Bügel der Endschalter ermöglichen; siehe Abb.14-B

Diese Befestigungsart gestattet eine schnelle Einstellung der Magnetenposition. Nachdem der richtige Abstand festgelegt worden ist, mit einer Schraube die Halterung in ihrer Position blockieren, damit sie am Bügel nicht verschoben werden kann.

### Montage an eine Zahnstange

Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Halterungen direkt an die Zahnstange zu befestigen und dazu die Löcher in Abb. 14-C zu verwenden. Diese Montage gestattet keine nachträgliche Einstellung mehr; deshalb ist die Montage zuerst mit provisorisch befestigten Halterungen zu prüfen.

**WICHTIG:** Der richtige Abstand zwischen Magnet und Sensor ist von den Installationseigenschaften abhängig und kann nicht im Voraus festgelegt, sondern muss durch Versuche ermittelt werden,

Orientierungsweise werden in der Tabelle in Abb. 14 einige Abstände für den Betrieb des Sensors (Maß X) aufgeführt, die sich auf Abstände (K) von 3 und 35 mm.

Der Abstand K darf auf jeden Fall den Wert von 35 mm nicht überschreiten, da ein größerer Abstand das Umschalten des magnetischen Sensors nicht zulässt.

## 11) PUFFERBATTERIEN (Abb.15)

Als Option ist zudem das Set der Pufferbatterien BULL24.CB erhältlich, mit dem der Betrieb der Automatik auch bei Stromausfall gewährleistet werden kann. Die Batterien werden im Inneren des Getriebemotors installiert und an einem Bügel an der Rückseite des Gehäuses der Zentrale befestigt (siehe Abb. 15). An der Halterung des Steuergeräts befindet sich ein Loch „Abb. 14 Ref „A“, um den Durchgang der Batteriekabel zu erleichtern.

Weitere Informationen sind in den entsprechenden Anweisungen enthalten.

## 12) ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE (Abb.16)

Um die Automatik elektrisch anzuschließen und den Betriebsmodus einzustellen, siehe Gebrauchsanweisungen der Steuerungszentrale.

**Besonders sorgfältig ist die Eichung der Empfindlichkeit der Quetschsicherheitsvorrichtung (Encoder) vorzunehmen, da diese den geltenden Vorschriften entsprechen muss.**

**Bitte beachten Sie, dass die Erdung durch die entsprechende Klemme vorgeschrieben ist.**

Die Abb. 16 zeigt die Verkabelungen wie sie für eine Standardinstallation benötigt werden. Bevor die Kabel durchgeführt werden, kontrollieren ob der Kabeltyp für das verwendete Zubehör geeignet ist.

Das Maß H stellt die Installationshöhe der Fotozellen dar. Wir empfehlen einen Abstand zwischen 40 und 60 cm.

Erläuterung der Komponenten:

- 1 Getriebemotor mit eingebauter Zentrale BULL
- 2 Zahnstange M4 Nylon/Fe
- 3 Bügel der Endschalter
- 4 Fotozellen
- 5 Mechanische Endanschläge
- 6 Schlüsselwähler oder digitale Tastatur
- 7 Blinkleuchte
- 8 Antenne

## 13) STEUERGERÄT CP.B24-SW ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die folgende Tabelle beschreibt die elektrischen Anschlüsse, wie dargestellt in Abb. 17:

Klemmen	Funktion	Beschreibung
SEL 115/230	Wahl der Netzstromversorgung	230 Vac 50/60 Hz (von 207 bis 253 Vac) Polbrücke M7 OFFEN 115 Vac 50/60 Hz (von 102 bis 125 Vac) Polbrücke M7 GESCHLOSSEN
L/N/GND	Stromversorgung	Netzeingang 115Vac/230Vac wählbar über Polbrücke M7.
MOT	Motor	Schnellverbinder für den Motoranschluss 24 Vdc
COM/SWO/SWC	verstellbarer	Schnellverbinder für den Anschluss der Endschalter COM: Gemein, SWO Endschalter öffnet (Kontakt N.C.) - SWC Endschalter schließt (Kontakt N.C.)
ANT/SHIELD	Antenne	Antennenanschluss Karte integrierter Radioempfänger ANT: Signal / SHIELD: Bildschirm
COM	ALLGEMEIN	Gemein für alle Steuerungseingänge.
P.P.	Schritt-Schritt	Eingang Taste Schritt-Schritt (Kontakt N.O.). Bei jedem Impuls P.P. führt das Steuergerät einen Befehl in der folgenden Reihenfolge aus: ÖFFNEN>STOPP>SCHLIESSEN>STOPP>ÖFFNEN oder ÖFFNEN>SCHLIESSEN>ÖFFNEN. Siehe DIP-Schalter 2
STOPP	STOPP	Eingang Taste STOP (Kontakt N.C.) Einstellbar als PED-Taste (Kontakt N.O.) siehe DIP-Schalter 2
PHOT	Fotozelle	Fotozelleneingang (Kontakt N.C.) aktiv beim Schließen oder Schließen und Öffnen je nach Einstellung des DIP-Schalters 2
BLINK	Blinkleuchte	Anschluss Blinkleuchte 24Vdc 15W max.
+ 24V -	24 Vac/dc	Ausgang Speisung Zubehör 24Vac/1A max.
AUX	Zusätzlicher Ausgang	Potentialfreier Kontakt (N.O.), konfigurierbar über den DIP-Schalter 1 als SCA (Kontrollleuchte Tür offen) oder zweiter Funkkanal.
J6	X.BE	Schnellverbinder für Schnittstellenkarte KNX (Art. X.BE - Siehe Abschnitt KNX)
M6	Batterieladung	Schnellverbinder für den Anschluss der optionalen Batterieladekarte.



## 14) SENDER ARC

### WICHTIG, AUFMERKSAM LESEN:

Der Funkempfänger in diesem Produkt ist nur mit den ARC-Sendern (Advanced Rolling Code) kompatibel, die dank der Kodierung mit 128 Bit einen höheren Kopierschutz gewährleisten.

## 15) AUTOSET

### ACHTUNG: Der unten beschriebene Autoset-Vorgang ist obligatorisch!

Während der AUTOSET-Phase führt das Steuergerät einige Öffnungs- und Schließmanöver durch, bei denen wesentliche Betriebsparameter eingestellt werden, darunter:

- Start- und Endpunkte.
- Der Beginn der Verlangsamungsphasen.
- Die Drehmomentwerte, die während der Bewegung der Tür angewendet werden.
- Erkennung des an den PHOT-Eingang angeschlossenen Geräts.

Verfahren:

- 1) Den Türflügel auf SCHLIESSUNG positionieren (die Aktivierung des SWC-Endschalters prüfen)
- 2) Halten Sie bei eingeschaltetem Steuergerät die Tasten PU1+PU2 gedrückt, bis die 3 roten LEDs zyklisch aufleuchten.
- 3) Der AUTOSET-Vorgang wird gestartet, einige Öffnungs- und Schließmanöver müssen durchgeführt werden.
- 4) Nach dem Vorgang bleibt die Tür in der geöffneten Position stehen und die LEDs leuchten 5 Sekunden lang, um zu bestätigen, dass AUTOSET ordnungsgemäß ausgeführt wurde.

## 16) ÄNDERUNG DER BEREICHE DER VERLANGSAMUNG

Während der AUTOSET-Phase kann ein größerer Bereich der Verlangsamung als der vom Steuergerät voreingestellte, eingerichtet werden. Wie folgt vorgehen:

- 1) Den Türflügel auf SCHLIESSUNG bringen (die Aktivierung des SWC-Endschalters prüfen)
- 2) Einen AUTOSET-Vorgang starten. Halten Sie die Tasten PU1+PU2 gedrückt, bis die 3 roten LEDs zyklisch aufleuchten.
- 3) Die Tür startet ein Öffnungsmanöver.
- 4) Anschließend startet ein SCHLIESS-Manöver bei normaler Geschwindigkeit. Während dieses Manövers ist es möglich, den Startpunkt für die Verlangsamung durch einen Befehl von P.P. zum gewünschten Zeitpunkt auszuwählen (Sender, P.P.-Eingang, PU1-Taste).
- 5) Dann startet ein ÖFFNUNGS-Manöver bei normaler Geschwindigkeit. Während dieses Manövers ist es möglich, den Startpunkt für die Verlangsamung durch einen Befehl von P.P. zum gewünschten Zeitpunkt auszuwählen (Sender, P.P.-Eingang, PU1-Taste).
- 6) Nach dem Vorgang bleibt die Tür in der geöffneten Position stehen und die LEDs leuchten 5 Sekunden lang, um zu bestätigen, dass AUTOSET ordnungsgemäß ausgeführt wurde.

### Die Verlangsamungsphasen deaktivieren

Wenn keine Verlangsamungsphasen gewünscht sind, wie folgt vorgehen:

- 1) Den Türflügel auf SCHLIESSUNG bringen (die Aktivierung des SWC-Endschalters prüfen)
- 2) Den DIP 1/2/3 auf ON bringen
- 3) Einen AUTOSET-Vorgang starten. Halten Sie die Tasten PU1+PU2 gedrückt, bis die 3 roten LEDs zyklisch aufleuchten.
- 4) Der AUTOSET-Vorgang wird gestartet, einige Öffnungs- und Schließmanöver müssen durchgeführt werden
- 5) Nach den Autoset-Manövern die DIP wieder in OFF bringen, die Verlangsamungen sind nun deaktiviert.

## 17) TRIMMERFUNKTION

### Trimmer TCA

Hier können Sie die automatische Schließzeit einstellen. Die Einstellung variiert von mindestens 3 Sekunden bis maximal 180 Sekunden.

Wenn der Trimmer TCA vollständig im Uhrzeigersinn gedreht ist, ist der TCA deaktiviert.

Wenn TCA aktiv ist, beginnt die LED LD1 bei geöffneter Tür schnell zu blinken, um die laufende TCA-Zeit anzuzeigen.

### Trimmer AMP

Stellt die Empfindlichkeit des amperometrischen Sensors für die Hinderniserkennung beim Öffnen und Schließen ein.

Drehen Sie die Trimmer im Uhrzeigersinn (+), um das Drehmoment zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn (-), um das Drehmoment zu verringern.

Bei Erfassung eines Hindernis:

- Stoppt die Bewegung beim Öffnen.
- Stoppt und öffnet den Türflügel wieder für 3 Sekunden beim Schließen.

### ACHTUNG:

Der Trimmer AMP erhöht oder verringert den Wert, den das Steuergerät während der AUTOSET-Phase an den verschiedenen Punkten des Laufs eingestellt hat.

**Daher wird er erst nach einem abgeschlossenen AUTOSET-Vorgang eingestellt und unter Beachtung der geltenden Vorschriften.**

## 18) FUNKTION DIP-SCHALTER (S1)

### DIP 1

Der DIP 1 ermöglicht:

- Aktivieren/deaktivieren des Vorblinkens PRE
- Die Betriebsart des AUX-Ausgangs auswählen
- Aktivieren/Deaktivieren des ferngesteuerten Erfassens der Sender REM

Der Vorgang beinhaltet, dass DIP 1 auf ON gestellt wird, die beschriebenen Vorgänge ausgeführt werden und dann wieder auf OFF gestellt wird, um die Programmierung zu bestätigen.

### Aktivieren/Deaktivieren des VORBLINKENS (PRE)

Nachdem Sie DIP1 mit der Taste PU2 auf ON gestellt haben, wird das Vorblinken aktiviert oder deaktiviert.

Die LED LD1 zeigt den Status der Funktion an:

LED LD1 eingeschaltet: Vorblinken aktiviert. Das Blinklicht wird 3 Sekunden vor dem Starten des Motors aktiviert.

LED LD1 ausgeschaltet: Vorblinken deaktiviert (Standard)

ACHTUNG: Stellen Sie nach dem Programmieren DIP 1 wieder auf OFF.

### Die Betriebsart des AUX-Ausgangs auswählen

Nachdem der DIP1 mit der Taste PU1 auf On gebracht wurde, die Betriebsart des AUX-Ausgangs als SCA (Kontrollleuchte Tür offen) oder als Zweiter Funkkanal wählen.

Die LED LD2 zeigt den Status der Funktion an:

LED LD2 eingeschaltet: Zweiter Funkkanal, der Ausgang wird vom eingebauten zweiten Funkkanal des Empfängers gesteuert (siehe Funkmenü).

LED LD2 ausgeschaltet: Kontrollleuchte Tür offen, der Kontakt ist offen bei geschlossener Tür, intermittierend bei Tür in Bewegung, geschlossen bei offener Tür (Standard)

ACHTUNG: Stellen Sie nach dem Programmieren DIP 1 wieder auf OFF.

### **Aktivieren/Deaktivieren des ferngesteuerten Erfassens der Sender (REM)**

Nach dem Einschalten des DIP1 durch gleichzeitiges Drücken von PU1+PU2 wird das ferngesteuerte Erfassen der Sender aktiviert oder deaktiviert, wie im Abschnitt "Ferngesteuertes Erfassen eines Senders" beschrieben.

Hinweis: Der Empfang von duplizierten Sendern der Serie "AK" wird gleichzeitig aktiviert oder deaktiviert.

Die LED LD3 zeigt den Status der Funktion an:

LED LD3 eingeschaltet: Ferngesteuerte Erfassung aktiviert (Standard)

LED LD3 ausgeschaltet: Ferngesteuerte Erfassung deaktiviert

ACHTUNG: Stellen Sie nach dem Programmieren DIP 1 wieder auf OFF.

### **DIP 2**

Der DIP 2 ermöglicht:

- Auswahl der Betriebsart des Eingangs PHOTO
- Auswahl der Betriebsart der „Taste P.P.“ und des Senders. (P.P.)
- Aktivierung des STOPP-Eingangs als Fußgängereingang (teilweise Öffnung) (STOP/PED)

Der Vorgang beinhaltet, dass DIP 2 auf ON gestellt wird, die beschriebenen Vorgänge ausgeführt werden und dann wieder auf OFF gestellt wird, um die Programmierung zu bestätigen.

#### **Auswahl der Art des Eingangs PHOTO**

Nachdem der DIP2 mit der Taste PU2 auf On gestellt wurde, wird die Betriebsart des PHOTO-Eingangs eingestellt.

Die LED LD2 zeigt den Status der Funktion an:

LED LD2 eingeschaltet: Eingang PHOTO aktiv sowohl bei Öffnung als auch Schließung.  
Bei der Öffnungsphase: die Öffnung des Kontakts führt zum Stopp des Antriebs, wenn die Fozelle freigegeben wird, startet der Antrieb erneut in Öffnung.

Bei der Schließphase: die Öffnung des Kontakts führt zum Stopp des Antriebs, wenn die Fozelle freigegeben wird, kehrt der Antrieb die Laufrichtung um (öffnen)

LED LD2 ausgeschaltet: Eingang PHOTO aktiv nur bei Schließung (Standard).

Bei der Schließphase: die Öffnung des Kontakts führt zum Stopp des Antriebs und zur Umkehr der Laufrichtung (öffnen).

ACHTUNG: Stellen Sie nach dem Programmieren DIP 2 wieder auf OFF.

#### **Auswahl der Betriebsart der „Taste PP“**

Nachdem der DIP2 mit der Taste PU1 auf On gestellt wurde, wird die Betriebsart der Taste PP und des Senders eingestellt

Die LED LD2 zeigt den Status der Funktion an:

LED LD2 eingeschaltet: Betrieb ÖFFNEN>SCHLIESSEN>ÖFFNEN>

LED LD2 ausgeschaltet: Betrieb ÖFFNEN>STOPP>SCHLIESSEN>STOPP> (Standard).

ACHTUNG: Stellen Sie nach dem Programmieren DIP 2 wieder auf OFF.

#### **Aktivieren/Deaktivieren des STOPP-Eingangs als FUSSGÄNGEREINGANG**

Nachdem der DIP2 auf ON gestellt wurde, indem gleichzeitig PU1+PU2 gedrückt wurden, wird der STOPP-Eingang als Eingang für die FUSSGÄNGER-Steuerung aktiviert oder deaktiviert (wird ein Eingang N.O.)

Die LED LD3 zeigt den Status der Funktion an:

LED LD3 eingeschaltet: Eingang STOP als FUSSGÄNGER-Eingang (N.O.) aktiviert.

LED LD3 ausgeschaltet: Keine Änderung am Eingang STOP (Standard)

ACHTUNG: Stellen Sie nach dem Programmieren DIP 2 wieder auf OFF.

### **DIP 3**

Der DIP 3 ermöglicht:

- Aktiviert/deaktiviert die Wohnanlagenfunktion (IBL)
- Aktiviert/deaktiviert die Funktion Impulse sperren während TCA (IBCA)
- Aktiviert/deaktiviert die Funktion schnelle Schließung (SCL)

Der Vorgang beinhaltet, dass DIP3 auf ON gestellt wird, die beschriebenen Vorgänge ausgeführt werden und dann wieder auf OFF gestellt wird, um die Programmierung zu bestätigen.

#### **Aktivierung/Deaktivierung WOHNANLAGENFUNKTION (IBL)**

Nachdem der DIP3 mit der Taste PU2 auf On gebracht wurde, wird die Wohnanlagenfunktion aktiviert oder deaktiviert (der Impuls P.P. oder des Senders hat keine Wirkung während der Öffnungsphase)

Die LED LD1 zeigt den Status der Funktion an:

LED LD1 eingeschaltet: Wohnanlagenfunktion aktiviert.

LED LD1 ausgeschaltet: Wohnanlagenfunktion deaktiviert (Standard).

ACHTUNG: Stellen Sie nach dem Programmieren DIP 3 wieder auf OFF.

#### **Aktiviert die Funktion Impulse sperren während TCA (IBCA)**

Nachdem der DIP3 mit der Taste PU1 auf On gebracht wurde, wird die Funktion IBCA aktiviert oder deaktiviert (der Impuls P.P. oder des Senders hat keine Wirkung während der TCA-Pause)

Die LED LD2 zeigt den Status der Funktion an:

LED LD2 eingeschaltet: Funktion IBCA aktiviert.

LED LD2 ausgeschaltet: Funktion IBCA deaktiviert (Standard).

ACHTUNG: Stellen Sie nach dem Programmieren DIP 3 wieder auf OFF.

#### **Aktivierung/Deaktivierung SCHNELLE SCHLIESSUNG (SCL)**

Nachdem der DIP3 auf On gestellt wurde, indem PU1+PU2 gleichzeitig gedrückt wurden, wird die schnelle Schließung aktiviert oder deaktiviert (bei offener Tür oder in Bewegung führt der Eingriff der Fozelle zur automatischen Schließung nach 3s. Aktiv nur mit TCA aktiviert)

Die LED LD3 zeigt den Status der Funktion an:

LED LD3 eingeschaltet: Schnelle Schließung aktiviert.

LED LD3 ausgeschaltet: Schnelle Schließung deaktiviert (Standard)

ACHTUNG: Stellen Sie nach dem Programmieren DIP 3 wieder auf OFF.

### **DIP 4**

Deaktiviert die Energieeinsparung ESA.

Wenn die ESA-Funktion nach Abschluss des Öffnungs- oder Schließvorgangs aktiviert ist, befindet sich das Steuergerät im Zustand maximaler Energieeffizienz, reduziert die Stromaufnahme auf ein Minimum und versorgt die Zubehörausgänge nicht.

On: ESA-Energiesparfunktion aktiviert (Standard).

Zur Verwendung, wenn ein stets aktiver Ausgang der Speisung des Zubehörs gewünscht wird, zum Beispiel, wenn die 24 Vdc versorgten Tastaturen oder andere Geräte, die stets versorgt werden müssen, verwendet werden.

Off: ESA-Energiesparfunktion deaktiviert.

## 19) EINSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT DER ÖFFNUNGS- UND SCHLIESSMANÖVER

Die Geschwindigkeit der Öffnungs- und Schließmanöver kann mit diesem Vorgang eingestellt werden (die Verlangsamungsgeschwindigkeit bleibt ungeändert):

### Die DIP 1 und DIP 2 auf ON stellen.

Mit der Taste PU1 wird die Geschwindigkeit der SCHLIESSUNG ausgewählt und durch die LED LD3 angezeigt:

LD3 1 Blinksignal	50% der maximalen Geschwindigkeit (Standard)
LD3 2 Blinksignale	75% der maximalen Geschwindigkeit
LD3 fest eingeschaltet	maximale Geschwindigkeit

Mit der Taste PU2 wird die Geschwindigkeit der ÖFFNUNG ausgewählt und durch die LED LD1 angezeigt:

LD1 1 Blinksignal	50% der maximalen Geschwindigkeit
LD1 2 Blinksignale	75% der maximalen Geschwindigkeit
LD1 fest eingeschaltet	maximale Geschwindigkeit (Standard)

ACHTUNG: Stellen Sie nach dem Programmieren DIP 1 und 2 wieder auf OFF.

In der mittleren Abdeckung ist ein Etikett mit der Tabelle aus Abb. 18 angebracht, welche die oben beschriebenen Funktionen schematisch zusammenfasst.

## 20) TOTMANN-MODUS

Wenn Sie alle DIPs auf ON gestellt sind, wechselt das Steuergerät in den Totmann-Modus.

Der Eingang PHOT übernimmt die Funktion der Taste SCHLIESSEN (Taste mit N.O.-Kontakt verbinden).

Der PP-Eingang übernimmt die Funktion der Taste ÖFFNEN (Taste mit N.O.-Kontakt verbinden).

Die ÖFFNEN/SCHLIESSEN-Tasten müssen während des gesamten Manövers gedrückt bleiben.

Das Öffnen des STOP-Eingangs stoppt den Motor. Durch gleichzeitiges Drücken von ÖFFNEN/SCHLIESSEN wird der Motor gestoppt.

## 21) KONFIGURATION EINGEBAUTER EMPFÄNGER (MANUELLES SPEICHERN)

Das Steuergerät ist mit einem eingebauten Funkmodul für den Empfang der Fernsteuerungen ARC-Rolling-Code mit einer Frequenz von 433,92 MHz ausgestattet.

Um eine Fernsteuerung zu verwenden, muss sie zuerst erfasst werden. Der Speichervorgang wird unten dargestellt. Das Gerät kann bis zu 64 verschiedene Codes speichern.

### Speichern einer Sendertaste mit Aktivierung von P.P.

- Drücken Sie die PU2-Taste einmal für 1s. Die LED LD1 sendet 1 Blinksignal mit 1s Pause.
- Drücken Sie innerhalb von 10s die Taste des zu speichernden Senders mit P.P.-Funktion, die 3 roten LEDs leuchten 1s lang, nach dem Speichern verlässt der Empfänger automatisch die Programmierphase.

### Speichern einer Sendertaste mit Aktivierung von P.P. ZWEITER FUNKKANAL.

- Drücken Sie die PU2-Taste einmal für 1s. Die LED LD1 sendet 1 Blinksignal mit 1s Pause.
- Drücken Sie die PU2-Taste erneut, die LED LD1 sendet 2 Blinksignale mit 1s Pause
- Drücken Sie innerhalb von 10s die Taste des zu speichernden Senders mit 2. Funkkanal, die 3 roten LEDs leuchten 1s lang, nach dem Speichern verlässt der Empfänger automatisch die Programmierphase.

Der Ausgang ist aktiv für 1 Sekunde bei jedem Druck der gespeicherten Taste.

Warten Sie 10 Sekunden, um die Programmierung zu beenden, ohne den Sender zu speichern.

### Speichern einer Sendertaste mit Aktivierung der Funktion FUSSGÄNGER

- Drücken Sie die PU2-Taste einmal für 1s. Die LED LD1 sendet 1 Blinksignal mit 1s Pause.
- Drücken Sie die PU2-Taste 2 Mal, die LED LD1 sendet 3 Blinksignale mit 1s Pause
- Drücken Sie innerhalb von 10s die Taste des zu speichernden Senders mit Fußgänger-Funktion, die 3 roten LEDs leuchten 1s lang, nach dem

### Speichern verlässt der Empfänger automatisch die Programmierphase.

Das Drücken der Taste für die Fußgängerfunktion steuert eine teilweise Öffnung des Türflügels (ungefähr 1,5m)

Löschen eines Funkcodes

- Drücken Sie die PU2-Taste einmal für 1s. Die LED LD1 sendet 1 Blinksignal mit 1s Pause.
- Drücken Sie die PU2-Taste 3 Mal, die LED LD1 sendet 4 Blinksignale mit 1s Pause
- Drücken Sie innerhalb von 10s die Taste des zu löschenden Senders, die 3 roten LEDs leuchten 1s lang, nach dem Löschen verlässt der Empfänger automatisch die Programmierphase.

### Ferngesteuerte Erfassung eines Senders

Wenn Sie einen bereits gespeicherten Sender haben, können Sie andere Sender speichern, ohne auf das Bedienfeld zugreifen zu müssen. Die ferngesteuerte Speicherung muss unabhängig von der TCA-Einstellung bei vollständig geöffnetem Türflügel durchgeführt werden. Wie folgt vorgehen:

- 1 Die verdeckte Taste des bereits gespeicherten Senders drücken.
- 2 Drücken Sie innerhalb von 10s die Taste des bereits gespeicherten Senders, für den die Funktion kopiert werden soll. Das Blinken schaltet sich ein zur Bestätigung des Empfangs.
- 3 Drücken Sie innerhalb von 10s die verborgene Taste des neuen Senders, dem die Funktion zugewiesen werden soll.
- 4 Drücken Sie innerhalb von 10s die Taste des neuen Senders, dem die in Punkt 2 ausgewählte Funktion zugewiesen werden soll. Das Blinken schaltet sich ein zur Bestätigung des Empfangs.
- 5 Der neue Sender wird gespeichert, der Empfänger verlässt die Programmierphase.

Beispiel: Auf der Taste 1 von TX "A" wird die Funktion P.P. gespeichert, die der Taste 2 des neuen TX "B" zugewiesen werden soll; nacheinander drücken:

verborgene Taste des TX A >> Taste 1 des TX A >> verborgene Taste des TX B >> Taste 2 des TX B.

### Löschen aller Sender aus dem Speicher

- Halten Sie die PU2-Taste 15 Sekunden lang gedrückt, die LED LD1/2/3 und das Servicelicht beginnen schnell zu blinken/2/3 und erlöschen, wenn der Löschvorgang abgeschlossen ist.
- Lassen Sie die PU2-Taste los, der Speicher wurde gelöscht.

**HINWEIS:** Aus Sicherheitsgründen ist es nicht möglich, Sender während der Öffnungs-/Schließphasen des Motors zu speichern.

## 22) KNX KOMMUNIKATIONSSCHNITTFLÄCHE

KNX ist heute der weltweite Standard, offen und konform mit den wichtigsten europäischen und internationalen Standards, der die automatisierte und dezentralisierte Verwaltung von technologischen Systemen einer Vielzahl von Strukturen ermöglicht: Gewerbebauten, Industrie, Büros, Wohnungen, öffentliche Gebäude, Schulen und noch viele weitere.

Dieses Produkt ist mit dem KNX-Standard kompatibel und kann mit dem optionalen X.BE an ein KNX-Netzwerk angeschlossen werden.

Weitere Informationen finden Sie in den Anweisungen zu X.BE.

## 23) GESAMTE RÜCKSETZUNG

Das Verfahren zeigt die Verfahren zur Rückstellung des Steuergeräts auf die Werkseinstellung.

ACHTUNG: Alle gespeicherten Sender werden ebenfalls gelöscht.

Vorgang der gesamten Rücksetzung:

- Die Netzversorgung trennen
- Die Tasten PU1+PU2 drücken und gedrückt halten
- die Netzversorgung anschließen
- Warten Sie, bis sich die LED LD1/LD2/LD3 der Reihe nach einschalten. Die gesamte Rücksetzung ist nun abgeschlossen.

## 24) LED-DIAGNOSE

Die LED LD1/LD2/LD3 im Normalbetrieb geben einige Anweisungen:

### LD1

Langsames Blinken: Vorhandensein Netzversorgung, kein Eingang aktiv

Schnelles Blinken: Zählung TCA-Pause

### LD2

eingeschaltet: Motor an Endschalter SCHLIESSUNG

### LD3

eingeschaltet: Motor an Endschalter ÖFFNUNG

### LD1+LD2+LD3

1 Blinken mit Pause: Fehler der Eingänge Die Anschlüsse PP/PHOT/STOP prüfen

2 Blinkzeichen mit Pause\*: Fehler Motor/Sicherheit Den Anschluss des Motors und die Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Stopp) prüfen

3 Blinkzeichen mit Pause: Eingriff amperometrischer Sensor

\* Wenn die Überprüfung der Sicherheiten nicht positiv war, wird kein Manöver betätigt und das Blinken schaltet sich für 10s ein.

### LD2+LD3

Schnelles Blinken Eingriff Thermoschutz



Il est interdit d'utiliser ce produit pour l'utilisation du produit ou avec des finalités ou modalités non prévues par le présent manuel. Toute autre utilisation pourrait compromettre l'intégrité du produit et présenter un danger pour les personnes ou pour les biens. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation impropre ou d'inobservation de la bonne technique dans la construction des portails, ainsi que de toute déformation qui pourrait avoir lieu lors de son utilisation. Toujours conserver la notice pour toute autre consultation future.



Ce manuel est destiné exclusivement au personnel qualifié pour l'installation et la maintenance des ouvertures automatiques. Le montage doit être accompli par du personnel qualifié (monteur professionnel, conformément à EN12635), dans le respect de la bonne technique et des normes en vigueur. Vérifier que la structure du portail est adaptée pour être équipée d'un automatisme. L'installateur doit fournir toutes les informations relatives au fonctionnement automatique, au déverrouillage d'urgence de l'automatisme, et livrer à l'utilisateur les modes d'emploi.



Tenir à l'écart des enfants tous les matériaux d'emballage car ils représentent une source potentielle de danger. Ne pas disperser les matériaux d'emballage dans l'environnement, mais trier selon les différentes typologies (i.e. carton, polystyrène) et les traiter selon les normes locales. Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande du produit. Conserver les télécommandes hors de la portée des enfants. Ce produit n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (dont les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ou ne disposant pas des connaissances adéquates, sauf sous surveillance ou après avoir reçu les consignes des personnes responsables de leur sécurité. Appliquer tous les dispositifs de sécurité (photocellules, linteaux sensibles, etc..) nécessaires pour protéger la zone contre les risques de choc, d'écrasement, d'entraînement ou de cisaillement. Tenir compte des règlements et des directives en vigueur, des critères de bonne technique, de l'utilisation, de l'environnement de l'installation, de la logique de fonctionnement du système et des forces développées par l'automatisation. L'installation doit être équipée de dispositifs de sécurité et de commandes conformes aux normes EN 12978 et EN 12453. Utiliser exclusivement des accessoires et des pièces de rechange originales, l'utilisation de composants non originaux comporte l'exclusion du produit des couvertures prévues par le certificat de Garantie. Toutes les parties, mécaniques et électriques, qui composent l'automation doivent correspondre aux conditions requises des réglementations en vigueur et reporter le marquage CE.



Prévoir sur le réseau de l'alimentation un interrupteur / sectionneur omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. Vérifier la présence en amont de l'installation électrique d'un interrupteur différentiel et d'une protection de surcourant adéquats. Certains types d'installation requièrent le branchement du vantail à une installation de mise à terre satisfaisant les normes de sécurité en vigueur. Avant toute intervention, d'installation, réparation et maintien, couper l'alimentation avant d'accéder aux parties électriques. Déconnecter également les batteries tampon éventuellement présentes. L'installation électrique et la logique de fonctionnement doivent être conformes aux normes en vigueur. Les conducteurs alimentés à des tensions différentes doivent être séparés physiquement ou bien, ils doivent être isolés en manière appropriée avec une gaine supplémentaire d'au moins 1 mm. Les conducteurs doivent être assurés par une fixation supplémentaire à proximité des bornes. Pendant toute intervention d'installation, maintenance et réparation, couper l'alimentation avant de procéder à toucher les parties électriques. Re contrôler toutes les connexions faites avant d'alimenter la logique de commande. Les entrées N.F. non utilisées doivent être shuntées.



#### DÉMOLITION

Comme indiqué par le symbole à côté, il est interdit de jeter ce produit dans les ordures ménagères car les parties qui le composent pourraient nuire à l'environnement et à la santé des hommes, si traitées et évacuées de manière incorrecte. L'appareillage devra, par conséquent, être livré dans les spéciaux point de collecte et de triage, ou bien remis au revendeur lorsqu'on décide d'acheter un appareillage équivalent. L'évacuation abusive du produit de la part de l'utilisateur comporte l'application de sanctions administratives comme prévu par les normes en vigueur.

Les descriptions et les illustrations présentées dans ce manuel ne sont pas contraignantes.

En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles du produit, le fabricant se réserve le droit d'apporter toute modification à caractère technique, de construction ou commerciale sans s'engager à revoir la cette publication.

## 1) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	<b>BULL 424 SW</b>
Alimentation	<b>230Vac 50Hz</b>
Alimentation moteur	<b>24Vdc</b>
Adsorption	<b>0,4 A</b>
Couple	<b>12 Nm</b>
Intermittence de travail	<b>(utilisation intensive)</b>
Degré de protection	<b>IP44</b>
Classe d'isolement	<b>F</b>
Temp. fonctionnement	<b>-20°C / +50°C</b>
Poids maxi. portail	<b>400kg</b>
Module crémaillère	<b>M4</b>
Vitesse d'ouverture	<b>11 m/min</b>
Bruyance	<b>&lt;70 dB</b>
Lubrification	<b>CASTROL OPTITEMP LP2</b>
Poids	<b>10,2 kg</b>

## 2) NOTES GENERALES

Automation avec alimentation monophasé 24Vdc pour portails coulissants, disponibles pour portails ayant un poids maxi égal à 400kg  
BULL est un monobloc au design raffiné et aux dimensions réduites; il se compose d'un coffret en aluminium qui contient à son intérieur un moteur et un système de réduction irréversible réalisé avec des matériaux à très haute résistance. BULL est équipé d'une fin de course avec fonctionnement à ressort. Un arrêt d'urgence avec clé personnalisée permet d'actionner manuellement le portail en cas de panne électrique.  
La sécurité anti-écrasement est garantie par un dispositif électronique (encodeur et senseur ampérométrique) qui détecte la présence d'éventuels obstacles.

## 3) VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

Pour le fonctionnement correct de l'automatisme pour portails coulissants, il faudra que la porte à automatiser puisse satisfaire les caractéristiques suivantes:

- le rail de guidage et ses roues doivent être opportunément dimensionnées et entretenues (à fin d'éviter d'excessifs frottements lors du glissement du portail.
- durant le fonctionnement la porte ne doit pas présente d'excessifs flottements.
- la course d'ouverture et de fermeture doit être limitée par un arrêt mécanique (suivant les normes en vigueur en matière de sécurité).

## 4) INSTALLATION (fig.1)

Dimensions hors tout indiquées en mm.

## 5) SCHELLEMENT DE LA PLAQUE DE FONDATION (fig.2-3-4-5)

Il est impératif de respecter le quota X indiqué dans la Fig.2 dont la valeur dépend du type de crémaillère utilisé:

X = 52 mm pour crémaillère en Nylon

X = 49 mm pour crémaillère en Fer 12x30mm

Prévoyez un tuyau ondulé (Fig.2 -A) pour le passage des câbles d'alimentation et le branchement des accessoires.

Une fois terminées les opérations de fixation, vérifiez que la plaque d'ancrage soit parfaitement parallèle au vantail.

### Ancrage par chevilles sur un fond en béton (Fig.3)

Exécutez 4 trous diam.10mm, en utilisant la plaque d'ancrage en tant que gabarit de perçage.

Avec 4 chevilles à pression en acier «T» ancrez bien au sol la plaque d'encrage en utilisant les 4 barres filetées M8x150mm «B» avec relatif écrous «D» et rondelles «R».

*D'autres systèmes de fixation alternatifs sont disponibles en commerce, comme par exemple les encrages avec collier de serrage à expansion (Fig.3 -T2) à insérer dans le trou avec quelques coups de marteau.*

### Fixation à cimenter (Fig.4)

Dans ce cas, après avoir prédisposé un creusage pour la fondation, pliez les barres filetées comme indiqué dans la Fig.4.

Noyez les barres dans le béton, en soignant le niveau de la plaque.

Attendez la solidification de la jetée de béton.

La Fig. 5 illustre la plaque après l'ancrage.

Indépendamment du type de fixation vérifiez que les barres filetées soient fermement ancrées au sol et qu'elles dépassent au moins de 24mm (44 mm pour le montage surélevé).

## 6) FIXATION CREMAILLERE (fig.6-7-8)

### Crémaillère en nylon (Fig.6).

Placez la crémaillère à une hauteur de 68 mm de la ligne médiane de l'œillet d'ancrage, ici à la base de l'œillet il faudra fixer la plaque d'ancrage; dans ce point percez et filetez M6 le portail.

Respectez le pas de la denture P même entre un morceau et l'autre de crémaillère ; à cette fin il pourrait être utile d'associer un autre tronçon de crémaillère (Part. C)

### Crémaillère en Fe 12x30mm (Fig.7).

Placez les entretoise D en les soudant ou vissant sur le portail à une hauteur de 103 mm de la ligne médiane de l'œillet d'ancrage à la base duquel il faudra fixer la plaque d'ancrage. Fixez en fin la crémaillère en respectant les points 4.3 e 4.4.

Respectez le pas de la denture P même entre un morceau et l'autre de crémaillère ; à cette fin il pourrait être utile d'associer un autre tronçon de crémaillère (Part. C)

*En fin fixez la crémaillère avec les vis V, en prenant soin, une fois l'actuateur installé, de laisser 1mm de jeu entre la crémaillère et la roue d'entraînement (voir Fig.8); à cette fin il pourrait être utile de se servir des œillets sur la crémaillère.*

## 7) MISE EN PLACE ET ANCRAGE DE L'ACTUATEUR (fig.9-10)

Placez le motoréducteur sur la plaque d'ancrage avec l'engrainage centré vis-à-vis de la crémaillère.

Débloquez l'automation et vérifiez que l'achoppement soit correcte sur toute la course de la crémaillère, éventuellement ajustez l'alignement en agissant sur les œillets spécifiques.

Bloquez le motoréducteur à la base en fixant avec force les 4 écrous D en interposant les rondelles R.

Appliquez les deux carters couvre-joints C.

Au cas où la crémaillère a été installée dans une position plus élevée vis-à-vis du pignon, on peut soulever la plaque (maxi 20mm) en ramenant les écrous et les rondelles ou dessous de la plaque même comme l'illustre la Fig.10.

*Si une prédisposition des câbles de connexion crée des difficultés pour le passage de la plaque standard, une plaque optionnelle BULL.P3 (Fig.11) est disponible. Celle-ci permet de soulever la cote d'installation de l'actuateur de 34mm environ en facilitant ainsi le passage des câbles.*

## 8) MISE EN PLACE DES ETRIERIERS DE FIN DE COURSE (fig.12)

Porter manuellement le portail en ouverture en laissant une ouverture de 1 à 3cm selon le poids du portail entre le portail même et l'arrêt mécanique A; fixer donc l'étrier de fin de course S moyennant les vis sans tête G de manière que le micro interrupteur de fin de course F soit appuyé. Répéter la même opération en fermeture.

N.B.: L'étrier de fin de course doit être placé de manière à permettre l'arrêt du portail sans que celui-ci entre en collision contre l'arrêt mécanique.

## 9) MANOEUVRE MANUELLE (fig.13)

En cas de panne électrique ou mécanique, procédez comme il suit pour actionner manuellement le vantail:

- Insérez la clé personnalisée C, tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et tirez le levier L.
- Le motoréducteur est ainsi débloqué et vous pouvez déplacer manuellement le vantail.
- Pour rétablir le fonctionnement courant refermez le levier L et actionnez le portail manuellement jusqu'à rétablir l'engrainement.

## 10) INSTALLATION DES AIMANTS (BULL424 SW.S) Fig.14

Les aimants sont insérés à l'intérieur des supports spéciaux (fig.14-"A") qui, placés sur les étriers de fin de course ou sur la crémaillère, en s'approchant aux senseurs en provoquent la commutation.

### Application sur étriers de fin de course

Les supports sont équipés d'aubes d'encliquetage qui permettent le fixage aux étriers de fin de course, en principe fournies avec l'automatisme, comme indiqué dans la fig.14-B.

Ce type de fixage permet un réglage rapide de la position des aimants. Après avoir fixé la distance correcte, fixez avec une vis la position du support de manière à empêcher qu'il se déplace sur l'étrier.

### Application sur crémaillère

La solution alternative est de fixer les supports directement sur la crémaillère, en utilisant les perçages mis en évidence dans la fig.14-C. Cette modalité ne permet pas de faire des réglages successifs, donc il vaudrait mieux faire des essais avec les supports fixés provisoirement, avant d'effectuer la fixation définitive.

**IMPORTANT:** La distance correcte entre l'aimant et le capteur dépend des caractéristiques de l'installation et ne peut pas être établie à l'avance, mais elle doit être relevée à travers une série d'essais.

A titre d'exemple nous indiquons dans le tableau de la fig.14 quelques unes des distances d'intervention du capteur (quota X) se référant à distances K de 3 et 35 mm.

En tout cas la distance K ne doit pas dépasser la valeur de 35 mm car une distance supérieure ne permet pas la commutation du capteur magnétique.

## 11) BATTERIES-TAMPONS (fig.14)

Parmi les équipements fournis en option il y a le kit de batteries-tampons BULL24.CB qui permet le fonctionnement de l'automatisme même en cas de coupure d'alimentation secteur.

Les batteries peuvent être installées à l'intérieur du motoréducteur, ancrées par une bride à l'arrière du boîtier de la centrale, comme indiqué dans la Fig.15. Sur le support de la centrale se trouve un trou "Fig.14 réf "A" qui facilite le passage des câbles des batteries.

Pour un complément d'informations consultez les notices fournies avec le produit.

## 12) BRANCHEMENTS ELECTRIQUES (fig.16)

Pour le branchement électrique de l'automatisme et pour le réglage des modes de fonctionnement, consultez les notices de la centrale de commande.

**En particulier, l'étalonnage de la sensibilité du dispositif anti écrasement (encoder) doit être exécuté dans le respect des normes en vigueur.**

**Nous vous rappelons en outre qu'un branchement de mise à terre est obligatoire en utilisant le serre-joint prévu à cet effet.**

La Fig.16 reproduit les câblages à prédisposer pour une installation standard. Avant de procéder au passage des câbles, vérifiez le type de câblage nécessaire pour les accessoires réellement utilisés.

La cote H représente la hauteur d'installation des photocellules, on conseille une distance entre 40 et 60 cm.

Légende composants:

- 1 Motoréducteur avec centrale BULL intégrée
- 2 Crémaillère M4 Nylon/Fe
- 3 Etriers de fin de course
- 4 Photocellules
- 5 Arrêts mécaniques
- 6 Sélecteur à clé ou clavier digital
- 7 Clignotant
- 8 Antenne

## 13) CENTRALE DE COMMANDE CP.B24-SW BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Le tableau suivant décrit les branchements électriques représentés en Fig. 17:

Bornes	Fonction	Description
SEL 115/230	Sélection alimentation de réseau	230 Vac 50/60 Hz (de 207 à 253 Vac) pontet M7 OUVERT 115 Vac 50/60 Hz (de 102 à 125 Vac) pontet M7 FERMÉ
L/N/GND	Alimentation	Entrée alimentation de réseau 115Vac/230Vac sélectionnable via pontet M7
MOT	Moteur	Connecteur rapide pour le branchement du moteur 24 Vdc
COM/SWO/SWC	Butée	Connecteur rapide pour le branchement des butées COM: Commun - SWO Butée Ouvre (contact N.C.) - SWC Butée ferme (contact N.C.)
ANT/ SHIELD	Antenne	Branchement antenne fiche radio réceptrice incorporée ANT: Signal / SHIELD: Écran
COM	COMMUN	Commun pour toutes les entrées de commande.
P.P.	Pas à Pas	Entrée touche pas à pas (contact N.O.). À chaque impulsion P.P., la centrale effectue une commande. selon la séquence: OUVRE>STOP>FERME>STOP>OUVRE ou OUVRE>FERME>OUVRE. Voir dip switch 2
STOP	STOP	Entrée touche STOP (contact N.C.) Configurable comme touche PED (contact N.O.) voir dip switch 2
PHOT	Cellule photoélectrique	Entrée photocellule (contact N.C.) active en phase de fermeture ou fermeture et ouverture en fonction de la configuration du dip switch 2
BLINK	Clignotant	Branchement clignotant 24Vdc 15W max.
+ 24V -	24 Vac/dc	Sortie alimentation accessoires 24Vdc/500mA max.
AUX	Sortie auxiliaire	Contact propre (N.O.) configurable via le Dip Switch 1 comme SCA (témoin efface ouvert) ou selon canal radio.
J6	X.BE	Connecteur rapide pour fiche interface KNX (art. X.BE - Voir paragraphe KNX)
M6	Chargeur	Connecteur rapide pour la connexion de la fiche chargeur batterie en option.

## 14) ÉMETTEURS ARC

**IMPORTANT, LIRE AVEC ATTENTION:**

Le récepteur radio présent dans ce produit n'est compatible qu'avec les émetteurs ARC (Advanced Rolling Code) lesquels, grâce à la codification à 128 bits garantissent une sécurité autocopiante supérieure.

## 15) AUTOSET

### ATTENTION! La procédure d'autoset décrite ci-après est obligatoire!

Durant la phase de AUTOSET, la centrale effectue certaines manœuvres d'ouverture et de fermeture durant lesquelles sont configurés des paramètres de fonctionnement indispensables, dont:

- Les points de début et de butée.
- Le début des phases de ralentissement.
- Les valeurs de couple appliquées durant le trajet de la porte.
- Reconnaît le dispositif connecté à l'entrée PHOT.

Procédure:

- 1) Positionner le vantail en position de FERMETURE (vérifier l'activation de la butée SWC)
- 2) Avec la centrale alimentée, presser et maintenir pressées les touches PU1+PU2 jusqu'à l'allumage cyclique des 3 LED rouges.
- 3) La procédure d'AUTOSET débute et certaines manœuvres d'ouverture et de fermeture sont commandées.
- 4) Au terme de la procédure, la porte se ferme en position ouverte et les LED s'allument fixes pendant 5s pour confirmer que l'AUTOSET a été effectué correctement.

## 16) MODIFICATION DES ESPACES DE RALENTISSEMENT

Durant la phase d'AUTOSET, il est possible d'établir un espace de ralentissement supérieur à celui qui est configuré de défaut de la centrale. Procéder ainsi:

- 1) Positionner le vantail en position de FERMETURE (vérifier l'activation de la butée SWC)
- 2) Démarrer une procédure d'AUTOSET: presser et maintenir pressées les touches PU1+PU2 jusqu'à l'allumage cyclique des 3 LED rouges.
- 3) La porte commence une manœuvre d'ouverture.
- 4) Puis débute une manœuvre de FERMETURE à vitesse normale durant laquelle il est possible de sélectionner le point de début de ralentissement en donnant une commande de P.P. (émetteur, entrée P.P., touche PU1) au moment désiré.
- 5) Puis débute une manœuvre d'OUVERTURE à vitesse normale durant laquelle il est possible de sélectionner le point de début de ralentissement en donnant une commande de P.P. (émetteur, entrée P.P., touche PU1) au moment désiré.
- 6) Au terme de la procédure, la porte se ferme en position ouverte et les LED s'allument fixes pendant 5s pour confirmer que l'AUTOSET a été effectué correctement.

### Désactiver les phases de ralentissement

Si vous ne souhaitez pas les phases de ralentissement, procéder ainsi:

- 1) Positionner le vantail en position de FERMETURE (vérifier l'activation de la butée SWC)
- 2) Porter les DIP 1/2/3 en position ON
- 3) Démarrer une procédure d'AUTOSET: presser et maintenir pressées les touches PU1+PU2 jusqu'à l'allumage cyclique des 3 LED rouges.
- 4) La procédure d'AUTOSET débute et certaines manœuvres d'ouverture et de fermeture sont commandées
- 5) Au terme des manœuvres d'autoset, repositionner les DIP en OFF; les ralentissements sont désormais désactivés.

## 17) FONCTION TRIMMER

### Trimmer TCA

Permet de régler le temps de fermeture automatique. Le réglage varie d'un minimum de 3s à un maximum de 180s.

Avec le trimmer TCA complètement tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, le TCA est désactivé.

Avec le TCA actif, le LED LD1, avec porte ouverte, commence à clignoter rapidement pour indiquer le comptage du temps TCA en cours.

### Trimmer AMP

Règle la sensibilité du capteur ampèremétrique de détection d'obstacle en phase d'ouverture et de fermeture.

Tourner les trimmers dans le sens des aiguilles d'une montre (+) pour augmenter dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (-) pour diminuer le couple.

Dans le cas de détection d'obstacle:

- En phase d'ouverture, arrête le mouvement.
- Dans la phase de fermeture, arrête et rouvre le volet pendant 3s environ.

### ATTENTION:

Le trimmer AMP incrémente ou décrémente la valeur que la centrale a configuré au niveau des différents points de la course durant la phase d'AUTOSET. Il ne doit n'être donc configuré que suite à une procédure d'AUTOSET complète dans le respect des réglementations en vigueur.

## 18) FONCTION DIP-SWITCH (S1)

### DIP 1

Le DIP 1 permet de:

- Activer/désactiver le pré-clignotement PRE
- Sélectionner le mode de fonctionnement de la sortie AUX
- Activer/désactiver l'apprentissage à distance des émetteurs REM

La procédure prévoit de porter le DIP 1 sur ON; effectuer les opérations décrites puis le replacer sur OFF pour confirmer la programmation.

#### Activation/désactivation PRÉ-CLIGNOTEMENT (PRE)

Après avoir placé le DIP1 sur ON à l'aide de la touche PU2, on active ou on désactive le pré-clignotement.

Le LED LD1 signale l'état de la fonction:

LED LD1 allumé: Pré-clignotement activé. Le clignotant s'active 3s avant le départ du moteur.

LED LD1 éteint: Pré-clignotement désactivé (défaut)

ATTENTION: Au terme de la programmation, replacer le DIP 1 sur OFF.

#### Sélection mode de fonctionnement de la sortie AUX

Après avoir placé le DIP1 sur ON à l'aide de la touche PU1, on sélectionne le mode de fonctionnement de la sortie AUX comme TPO (Témoin Portail Ouvert) ou comme Deuxième Canal Radio.

Le LED LD2 signale l'état de la fonction:

LED LD2 allumé: Deuxième canal radio, la sortie est contrôlée par le deuxième canal radio du récepteur incorporé (voir menu radio).

LED LD2 éteint: Témoin Portail Ouvert, le contact est ouvert à porte fermée, intermittent avec porte en mouvement, fermé avec porte ouverte (défaut)

ATTENTION: Au terme de la programmation, replacer le DIP 1 sur OFF.

#### Activation/désactivation Apprentissage à distance des émetteurs (REM)

Après avoir placé le DIP1 sur On en appuyant simultanément sur PU1+PU2, on active ou on désactive l'apprentissage à distance, décrit dans le paragraphe "Apprentissage à distance d'un émetteur".

Remarque : La réception des émetteurs dupliqués de la série "AK" est activée ou désactivée simultanément.

Le LED LD3 signale l'état de la fonction:

LED LD3 allumé: Apprentissage à distance activé (défaut)

LED LD3 éteint: Apprentissage à distance désactivé

ATTENTION: Au terme de la programmation, replacer le DIP 1 sur OFF.



## DIP 2

Le DIP 2 permet de:

- Sélectionner le mode de fonctionnement de l'entrée PHOTO
- Sélectionner le mode de fonctionnement de la "Touche P.P." et de l'émetteur. (P.P.)
- Activer l'entrée STOP comme entrée Piétonnière (Ouverture partielle) (STOP/PED)

La procédure prévoit de porter le DIP 2 sur ON; effectuer les opérations décrites puis le replacer sur OFF pour confirmer la programmation.

### Sélectionner le mode de l'entrée PHOTO

Après avoir placé le DIP2 sur ON à l'aide de la touche PU2, on configure le mode de fonctionnement de l'entrée PHOTO

Le LED LD2 signale l'état de la fonction:

LED LD2 allumé: Entrée PHOTO active soit en ouverture qu'en fermeture.

En phase d'ouverture: l'ouverture du contact provoque l'arrêt du moteur, quand la photocellule est libérée, repart en ouverture.

En phase de fermeture: l'ouverture du contact provoque l'arrêt du moteur, quand la photocellule est libérée, elle inverse le sens de marche (ouvre).

LED LD2 éteint: Entrée PHOTO active uniquement en fermeture (défaut).

En phase de fermeture: l'ouverture du contact provoque l'arrêt du moteur et l'inversion du sens de marche (ouvre).

ATTENTION: Au terme de la programmation, replacer le DIP 2 sur OFF.

### Sélectionner le mode de fonctionnement de la "Touche PP"

Après avoir placé le DIP2 sur ON à l'aide de la touche PU1, on configure le mode de fonctionnement de la touche PP et de l'émetteur

Le LED LD2 signale l'état de la fonction:

LED LD2 allumé: Fonctionnement OUVRE>FERME>OUVRE>

LED LD2 éteint: FONCTIONNEMENT OUVRE>STOP>FERME>STOP> (défaut).

ATTENTION: Au terme de la programmation, replacer le DIP 2 sur OFF.

### Activer/désactiver l'entrée STOP comme ENTRÉE PIÉTONNIÈRE

Après avoir porté le DIP2 sur On et en pressant simultanément sur les touches PU1+ PU2, on active ou on désactive l'entrée STOP comme entrée pour commande PIÉTONNIÈRE (devient une entrée N.O.)

Le LED LD3 signale l'état de la fonction:

LED LD3 allumé: Entrée STOP activée comme entrée PIÉTONNIÈRE (N.O.).

LED LD3 éteint: Aucune modification à l'entrée STOP (défaut).

ATTENTION: Au terme de la programmation, replacer le DIP 2 sur OFF.

## DIP 3

Le DIP 3 permet de:

- Activer/désactiver la fonction copropriété (IBL)
- Activer/désactiver la fonction bloc impulsions en phase TCA (IBCA)
- Activer/désactiver la fonction de fermeture rapide (SCL)

La procédure prévoit de porter le DIP3 sur ON, d'effectuer les opérations décrites puis de le replacer sur OFF pour confirmer la programmation.

### Activation/désactivation FONCTION COPROPRIÉTÉ (IBL)

Après avoir porté le DIP3 sur On à l'aide de la touche PU2, on active ou on désactive la fonction copropriété (l'impulsion P.P. ou de l'émetteur n'a pas d'effet durant la phase d'ouverture)

Le LED LD1 signale l'état de la fonction:

LED LD1 allumé: Fonction copropriété activée.

LED LD1 éteint: Fonction copropriété désactivée (défaut).

ATTENTION: Au terme de la programmation, replacer le DIP 3 sur OFF.

### Activer la fonction bloc impulsions en phase TCA (IBCA)

Après avoir porté le DIP3 sur On à l'aide de la touche PU1, on active ou on désactive la fonction IBCA (l'impulsion P.P. ou de l'émetteur n'a pas d'effet durant la phase TCA)

Le LED LD2 signale l'état de la fonction:

LED LD2 allumé: Fonction IBCA activée.

LED LD2 éteint: Fonction IBCA désactivée (défaut).

ATTENTION: Au terme de la programmation, replacer le DIP 3 sur OFF.

### Activation/désactivation FERMETURE RAPIDE (SCL)

Après avoir porté le DIP3 sur On et en pressant simultanément sur PU1 + PU2, on active ou on désactive la fermeture rapide (avec portail ouvert ou en mouvement, l'intervention de la photocellule provoque la fermeture automatique après 3s. Active uniquement avec TCA activé)

Le LED LD3 signale l'état de la fonction:

LED LD3 allumé: Fermeture rapide activée.

LED LD3 éteint: Fermeture rapide désactivée (défaut).

ATTENTION: Au terme de la programmation, replacer le DIP 3 sur OFF.

## DIP 4

Désactive la fonction épargne d'énergie ESA.

Avec la fonction ESA activée, une fois terminée la manœuvre d'ouverture ou de fermeture, la centrale se place dans la condition d'efficacité énergétique maximum en réduisant au minimum l'absorption et en alimentant plus les sorties accessoires.

On: Fonction épargne d'énergie ESA activée (défaut).

À utiliser quand on désire que la sortie alimentation accessoires soit toujours activée; c'est le cas, par exemple pour les claviers alimentés à 24 Vdc et autres dispositifs qui nécessitent d'être alimentés constamment.

Off: Fonction épargne d'énergie ESA désactivée.

## 19) RÉGLAGE DE LA VITESSE DE MANŒUVRE D'OUVERTURE ET DE FERMETURE

Il est possible de régler la vitesse de manœuvre d'ouverture et de fermeture en suivant cette procédure (la vitesse de ralentissement reste inchangée):

### Porter les DIP 1 et DIP 2 sur ON.

À l'aide de la touche PU1, on sélectionne la vitesse de FERMETURE, signalée par le LED LD3

LD3 1 clignotement 50% de la vitesse maximum (Défaut)

LD3 2 clignotements 75% de la vitesse maximum

LD3 allumé fixe vitesse maximum

À l'aide de la touche PU2, on sélectionne la vitesse d'OUVERTURE, signalée par le LED LD1

LD1 1 clignotement 50% de la vitesse maximum

LD1 2 clignotements 75% de la vitesse maximum

LD1 allumé fixe vitesse maximum (défaut)

ATTENTION: Au terme de la programmation, replacer le DIP 1 et 2 sur OFF.

Une étiquette avec le tableau de la Fig. 18 est appliquée à l'intérieur du couvercle central qui résume les fonctions décrites ci-dessus de façon schématique.

## 20) MODALITÉ À ACTION MAINTENUE

En portant tous les DIP en ON, la centrale passe en modalité à ACTION MAINTENUE.

L'entrée PHOT assume la fonction de touche FERMER (connecter touche avec contact N.O.).

L'entrée PP assume la fonction de touche ouvrir (connecter touche avec contact N.O.).

La pression des touches OUVRIR/FERMER doit être maintenue durant toute la manœuvre.

L'ouverture de l'entrée STOP arrête le moteur. La pression simultanée de OUVRIR/FERMER comporte l'arrêt du moteur.

## 21) CONFIGURATION RÉCEPTEUR INCORPORÉ (MÉMORISATION MANUELLE)

La centrale est équipée d'un module radio incorporé pour la réception de télécommandes Rolling-Code ARC, avec fréquence de 433.92 MHz.

Pour utiliser une télécommande, il faut d'abord l'apprendre; la procédure de mémorisation est illustrée ci-après, le dispositif est en mesure de mémoriser jusqu'à 64 codes différents.

### Mémorisation d'une touche émettrice avec fonction P.P.

- Appuyer 1 fois sur la touche PU2 pendant 1s, le LED LD1 émet 1 clignotement avec 1s de pause.
- Appuyer dans les 10s qui suivent sur le bouton de l'émetteur qu'on souhaite mémoriser avec fonction P.P., les 3 LED rouges s'allument pendant 1s et après la mémorisation, le récepteur sort automatiquement de la phase de programmation.

### Mémorisation d'une touche émettrice avec activation fonction DEUXIÈME CANAL RADIO.

- Appuyer 1 fois sur la touche PU2 pendant 1s, le LED LD1 émet 1 clignotement avec 1s de pause.
- Appuyer à nouveau sur la touche PU2, le LED LD1 émet 2 clignotements avec 1s de pause
- Appuyer dans les 10s qui suivent sur la touche de l'émetteur qu'on souhaite mémoriser avec fonction 2° Canal Radio; les 3 LED rouges s'allument pendant 1s et après la mémorisation, le récepteur sort automatiquement de la phase de programmation.

La sortie s'active pendant 1 seconde à chaque pression de la touche mémorisée.

Pour sortir de la programmation, sans mémoriser l'émetteur, attendre 10s.

### Mémorisation d'une touche émettrice avec activation fonction PIÉTONNIÈRE

- Appuyer 1 fois sur la touche PU2 pendant 1s, le LED LD1 émet 1 clignotement avec 1s de pause.
- Appuyer à nouveau 2 fois sur la touche PU2, le LED LD1 émet 3 clignotements avec 1s de pause
- Appuyer dans les 10s qui suivent sur la touche de l'émetteur qu'on souhaite mémoriser avec fonction Piétonnière, les 3 LED rouges s'allument pendant 1s et après la mémorisation, le récepteur sort automatiquement de la phase de programmation.

La pression de la touche associée à la fonction piétonnière commande une ouverture partielle du vantail (environ 1,5m)

### Effacement d'un code radio

- Appuyer 1 fois sur la touche PU2 pendant 1s, le LED LD1 émet 1 clignotement avec 1s de pause.
- Appuyer à nouveau 3 fois sur la touche PU2, le LED LD1 émet 4 clignotements avec 1s de pause
- Appuyer dans les 10s qui suivent sur la touche de l'émetteur qu'on souhaite effacer, les 3 LED rouges s'allument pendant 1s et, après l'effacement, le récepteur sort automatiquement de la phase de programmation.

### Apprentissage à distance d'un émetteur

Si on dispose d'un émetteur déjà mémorisé, il est possible d'en mémoriser d'autres sans accéder à la centrale. La mémorisation à distance doit être effectuée avec le vantail en ouverture totale, indépendamment du réglage du TCA. Procéder ainsi:

- 1 Appuyer sur la touche cachée de l'émetteur déjà mémorisé.
- 2 Appuyer dans les 10s sur la touche de l'émetteur déjà mémorisé dont on désire copier la fonction. Le clignotant s'allume pour confirmer la réception.
- 3 Appuyer dans les 10s sur la touche cachée du nouvel émetteur auquel on veut associer la fonction.
- 4 Appuyer dans les 10s sur la touche du nouvel émetteur auquel on veut associer la fonction choisie au point 2. Le clignotant s'allume pour confirmer la réception.
- 5 Le nouvel émetteur est mémorisé, le récepteur sort de la phase de programmation.

Ex: sur la touche 1 du TX "A" est mémorisé la fonction P.P. que l'on désire attribuer à la touche 2 du nouveau TX "B"; appuyer en séquence: touche cachée du TX A >> touche 1 du TX A >> touche cachée du TX B >> touche 2 du TX B.

### Effacement de tous les émetteurs de la mémoire

- Maintenir pressée la touche PU2 pendant 15s, les LED LD1/2/3 et la veilleuse commencent à clignoter rapidement et s'éteignent à effacement survenu.
- Relâcher la touche PU2, la mémoire a été effacée.

### REMARQUE:

Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de mémoriser les émetteurs durant les phases d'ouverture/de fermeture du moteur.

## 22) INTERFACE COMMUNICATION KNX

KNX est aujourd'hui le standard mondial, ouvert, conforme aux principales réglementations européennes et internationales qui permet une gestion automatisée et décentralisée des systèmes technologiques d'un ample type de structures: bâtiments commerciaux, industries, bureaux, habitations, locaux publics, écoles et autres encore.

Ce produit est compatible avec le standard KNX et peut être connecté à un réseau KNX au moyen de l'accessoire en option X.BE.

Se référer aux instructions fournies avec X.BE pour de plus amples informations.

## 23) RESET TOTAL

La procédure reporte les conditions d'usine de la centrale.

ATTENTION: Tous les émetteurs mémorisés sont effacés.

Procédure de reset total:

- Couper l'alimentation de réseau
- Appuyer et maintenir pressées les touches PU1+PU2
- Redonner de l'alimentation au réseau
- Attendre l'allumage en séquence des LED LD1/LD2/LD3, le reset total est maintenant complété.

## 24) DIAGNOSTIC LED

Durant le fonctionnement normal, les LED LD1/ LD2/ LD3 donnent certaines indications:

### LD1

Clignotement lent: Présence alimentation de réseau, aucune entrée active

Clignotement rapide: Comptage pause TCA

### LD2

allumé: moteur en butée FERMETURE

### LD3

allumé: moteur en butée OUVERTURE

### LD1+LD2+LD3

1 clignotement avec pause: Erreur entrées Contrôler branchements PP/PHOT/STOP

2 clignotements avec pause\*: Erreur moteur/sécurité Contrôler branchement du moteur et des dispositifs de sécurité (photocellules, stop)

3 clignotements avec pause: Intervention capteur ampèremétrique

\* Si le contrôle des sécurités n'arrive pas à bon port, aucune manœuvre n'est commandée et le clignotant s'allume pendant 10s.

### LD2+LD3

clignotement rapide intervention protection thermique



Está prohibido utilizar el producto para finalidades o con modalidades no previstas en el presente manual.

Usos incorrectos pueden causar daños al producto y poner en peligro personas y cosas.

Se rehúsa cualquier responsabilidad en caso de incumplimiento de la buena técnica en la construcción de las cancelas, así como en cuanto a las deformaciones que pudieran producirse durante el uso.

Guardar este manual para futuras consultas.



Este manual está destinado exclusivamente a personal cualificado para la instalación y el mantenimiento de aperturas automáticas.

La instalación debe ser realizada por personal cualificado (instalador profesional, conforme a EN12635), en cumplimiento de la Buena Técnica y de las normas vigentes.

Controle que la estructura de la puerta sea adecuada para su automatización.

El instalador debe proporcionar todas las informaciones relativas al funcionamiento automático, manual y de emergencia de la automatización y entregar al usuario del equipo las instrucciones de uso.



Los elementos del embalaje no se deben dejar al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro.

No tirar al medio ambiente los elementos del embalaje, sino que se deben separar según los varios tipos (por ej. cartón, poliestireno) y evaluarlos de conformidad con las normas locales.

No permitir que los niños jueguen con los dispositivos de mando del producto.

Mantener los mandos a distancia fuera del alcance de los niños.

Este producto no está destinado al uso por parte de niños ni de personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de los conocimientos necesarios, salvo bajo las instrucciones y la vigilancia de una persona que se haga responsable de su seguridad. Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, cantos sensibles, etc.) necesarios para proteger el área de peligros de impacto, aplastamiento, arrastre, corte.

Tener en cuenta las normativas y nlas directivas vigentes, los criterios de la Buena Técnica, el uso, el entorno de instalación, la lógica de funcionamiento del sistema y las fuerzas desarrolladas por la automatización.

La instalación se debe realizar utilizando dispositivos de seguridad y de mandos conformes a la EN 12978 y EN12453.

Usar exclusivamente accesorios y repuestos originales, el uso de componentes no originales implica la exclusión del producto de las coberturas previstas por el certificado de Garantía.

Todas las partes, mecánicas y eléctricas, que componen la automatización deben cumplir con los requisitos de las normativas vigentes y que se muestran en la marca CE.



Prever en la red de alimentación un interruptor/cortacircuitos omnipolar con distancia de apertura de los contactos igual o mayor que 3 mm. Comprobar que entre el aparato y la red eléctrica general haya un interruptor diferencial y una protección contra sobrecorriente adecuados. Algunos tipos de instalación requieren que se conecte la hoja con una instalación de puesta a tierra conforme a las vigentes normas de seguridad.

Durante las operaciones de instalación, mantenimiento y reparación, cortar la alimentación antes de acceder a las partes eléctricas.

Desconectar también eventuales baterías compensadoras si estuvieran presentes.

La instalación eléctrica y la lógica de funcionamiento deben cumplir las normas vigentes.

Los conductores alimentados con tensiones distintas deben estar físicamente separados, o bien deben estar adecuadamente aislados con aislamiento suplementario de por lo menos 1 mm.

Los conductores deben estar vinculados por una fijación suplementaria cerca de los bornes.

Durante las operaciones de instalación, mantenimiento y reparación, cortar la alimentación antes de acceder a las partes eléctricas.

Comprobar todas las conexiones efectuadas antes de dar la tensión. Las entradas N.C. no utilizadas deben estar puenteadas.



#### ELIMINACIÓN

Como indicado por el símbolo de al lado, está prohibido tirar este producto a la basura doméstica ya que algunas partes que lo componen podrían ser nocivas para el medio ambiente y la salud humana si se eliminan de manera errada.

Por lo tanto el aparato se deberá entregar a idóneos centro de recogida selectiva o bien se deberá devolver al revendedor en el momento de comprar un nuevo aparato equivalente.

La eliminación ilegal del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas previstas por las normas vigentes.

*Las descripciones y las ilustraciones presentadas en este manual no son vinculantes.*

*Sin cambiar las características esenciales del producto, el fabricante se reserva el derecho de aportar cualquier modificación de carácter técnico, constructivo o comercial sin obligación de actualizar la presente publicación.*

## 1) DATOS TÉCNICOS

	<b>BULL 424 SW</b>
Alimentación eléctrica	<b>230Vac 50Hz</b>
Alimentación motor	<b>24Vdc</b>
Absorción	<b>0,4 A</b>
Par	<b>12 Nm</b>
Intermitencia de trabajo	<b>(uso intensivo)</b>
Grado de protección	<b>IP44</b>
Clase de aislamiento	<b>F</b>
Temp. de funcionamiento	<b>-20°C / +50°C</b>
Peso máx. cancela	<b>400kg</b>
Módulo cremallera	<b>M4</b>
Velocidad apertura	<b>11 m/min</b>
Ruidosidad	<b>&lt;70 dB</b>
Lubricación	<b>CASTROL OPTITEMP LP2</b>
Peso	<b>10,2 kg</b>

## 2) NOTICIAS GENERALES

Automatizaciones con alimentación monofásica 24Vdc para cancelas correderas, con peso máximo de 400kg

El BULL es un monobloque con un diseño refinado y de medidas compactas; formado por un grupo de aluminio dentro del cual están colocados el motor y un sistema de reducción irreversible, realizado con materiales de alta resistencia. El BULL dispone de final de carrera de funcionamiento con muelle. Un desbloqueo de emergencia, con llave personalizada, permite desplazar manualmente la cancela en caso de falta de corriente. La seguridad anti-aplastamiento está garantizada por un dispositivo electrónico (encoder y sensor amperimétrico) que detecta la presencia de eventuales obstáculos.

## 3) COMPROBACIONES PRELIMINARES

Para un buen funcionamiento de la automatización para correderas, la puerta a automatizar deberá tener las siguientes características:

- el riel de guía y correspondientes ruedas deben estar oportunamente dimensionados y recibir el mantenimiento adecuado (a fin de evitar fricciones excesivas durante el desplazamiento de la cancela).
- durante el funcionamiento la puerta no debe presentar excesivas oscilaciones.
- la carrera de apertura y cierre debe estar limitada por un tope mecánico (según las normas de seguridad vigentes).

## 4) INSTALACIÓN (fig.1)

Medidas máximas del motorreductor expresadas en mm.

## 5) COLOCACIÓN DE LA PLACA DE FUNDACIÓN (fig.2-3-4-5)

Es muy importante respetar la cota X de la Fig.2, cuyo valor depende del tipo de cremallera utilizado:

X = 52 mm para cremallera en Nylon

X = 49 mm para cremallera en Hierro 12x30mm

Preparar un tubo corrugado (Fig.2 -A) para hacer pasar los cables de alimentación y la conexión de los accesorios.

Comprobar que al final de la fijación, la placa de fundación resulte perfectamente paralela a la hoja.

### Fijación con tacos de expansión en fondo de cemento (Fig.3)

Taladrar 4 agujeros con un diámetro de 10mm, utilizando la placa de fundación como plantilla de perforación.

Con 4 tacos de expansión de acero "T", anclar firmemente al suelo la placa de fundación, utilizando las 4 barras roscadas M8x150mm "B" y correspondientes tuercas "D" y arandelas "R".

*En comercio están disponibles unos sistemas de fijación alternativos, como por ejemplo anclajes con collar de expansión (Fig.3 -T2) a introducir en el agujero con unos golpes de martillo.*

### Fijación a cementar (Fig.4)

En este caso, después de haber preparado una excavación idónea para la fundación, plegar las barras roscadas como indicado en la Fig.4.

Sumergir las barras en el cemento, prestando atención al nivel de la placa.

Esperar que fragüe el vaciado de cemento. En la Fig. 5 se muestra la placa una vez efectuada la fijación.

**Independientemente del tipo de fijación realizado, comprobar que las barras roscadas estén firmemente ancladas al suelo y que salgan por lo menos 24mm (44 mm para el montaje realzado).**

## 6) FIJACIÓN DE CREMALLERA (fig.6-7-8)

### Cremallera en Nylon (Fig.6).

Colocar la cremallera a una altura de 68 mm con respecto a la línea mediana de la ranura de fijación a la base, en la cual se fijará la placa de fundación; en dicho punto taladrar y roscar M6 la cancela.

Respetar el paso de dentadura P también entre un tramo de cremallera y el otro; con tal fin puede ser útil acoplar otro trozo de cremallera (Pieza C)

### Cremallera en Fe 12x30mm (Fig.7).

Colocar los espaciadores D soldándolos o atornillándolos en la cancela a una altura de 103 mm con respecto a la línea mediana de la ranura de fijación a la base, en la cual se fijará la placa de fundación. Fijar por último la cremallera respetando los puntos 4.3 y 4.4.

Respetar el paso de dentadura P también entre un tramo de cremallera y el otro; con tal fin puede ser útil acoplar otro trozo de cremallera (Pieza C)

*Fijar por último la cremallera con los tornillos V, teniendo cuidado, una vez instalado el accionador, que quede aproximadamente 1mm de holgura entre cremallera y rueda de arrastre (ver Fig.8); con tal fin utilizar las ranuras en la cremallera.*

## 7) COLOCACIÓN Y ANCLAJE DEL ACCIONADOR (fig.9-10)

Colocar el motorreductor en la placa de fundación con el engranaje centrado con respecto a la cremallera.

Desbloquear la automatización y comprobar que el engrane sea correcto en toda la carrera de la cremallera, eventualmente ajustar la alineación actuando sobre las ranuras correspondientes.

Afirmar el motorreductor a la base apretando firmemente las 4 tuercas D poniendo las arandelas R.

Poner las dos tapas para cubrir tornillos C. En el caso de que la cremallera ya esté instalada en una posición más alta con respecto al piñón, es posible elevar la placa (máximo 20mm) llevando las tuercas y las arandelas debajo de la placa como mostrado en la Fig.10.

*Si una predisposición de los cables de conexión dificulta la fijación de la placa estándar, está disponible la placa opcional BULL.P3 (Fig.11) que permite elevar aproximadamente 34mm la cota de instalación del accionador, facilitando el pasaje de los cables.*

## 8) COLOCACIÓN DE LOS ESTRIBOS DE LOS FINALES DE CARRERA (fig.12)

Llevar manualmente la cancela en apertura y dejar un espacio entre 1 y 3cm, según el peso de la cancela, entre la propia cancela y el tope mecánico A; seguidamente fijar el estribo del final de carrera S utilizando los prisioneros G de manera que el microinterruptor de final de carrera F quede apretado. Repetir seguidamente la operación con la cancela en cierre.

N.B.: El estribo del final de carrera debe estar colocado de manera tal que permita la parada de la cancela sin que ésta choque contra el tope mecánico.

## 9) MANIOBRA MANUAL (fig.13)

En caso de falta de corriente eléctrica o en caso de avería, para accionar manualmente la hoja de la cancela proceder como sigue:

- Insertar la llave personalizada C, darle la vuelta hacia la izquierda y tirar de la palanca L.
- El motorreductor de esta manera queda desbloqueado y es posible desplazar manualmente la cancela.
- Para restablecer el funcionamiento normal, cerrar la palanca L y desplazar manualmente la cancela hasta que se produzca el engrane.

## 10) INSTALACIÓN DE LOS IMANES (BULL424 SW.S) (Fig.14)

Los imanes están insertados dentro de soportes especiales (fig. 14-"A") los cuales, colocados sobre los soportes de final de carrera o sobre la cremallera, al acercarse a los sensores causan su conmutación.

### Aplicación sobre soporte de final de carrera

Los soportes tienen unas aletas de enganche que permiten la fijación en los soportes de final de carrera normalmente entregados con la automatización, tal y como indicado en la fig. 14-B. Este tipo de fijación permite ajustar rápidamente la posición de los imanes. Después de haber establecido la distancia correcta, fijar con un tornillo la posición del soporte, para impedir su desplazamiento sobre el soporte.

### Aplicación sobre cremallera

Es posible, en alternativa, fijar los soportes directamente en la cremallera, utilizando las perforaciones indicadas en la fig. 14-C. Esta modalidad no permite ajustes sucesivos, por lo tanto se aconseja efectuar unas pruebas con los soportes fijados de manera provisional, antes de proceder con la fijación definitiva.

**IMPORTANTE:** La distancia correcta del imán con respecto al sensor, depende de las características de la instalación y no se puede predeterminar sino que se debe encontrar efectuando unas pruebas.

Sólo a título indicativo en la tabla de la de Fig. 14 se indican unas distancias de actuación del sensor (cota X) referidas a distancias K de 3 y 35 mm. En todo caso, la distancia K no debe superar el valor de 35 mm. ya que una distancia mayor no permite la conmutación del sensor magnético.

## 11) BATERÍAS TAMPÓN (fig.15)

Está disponible como accesorio opcional el kit de baterías tampón que permite el funcionamiento de la automatización también en caso de interrupción de la alimentación de red.

Las baterías se pueden instalar dentro del motorreductor, fijadas con un estribo en la parte trasera de la caja de la central, como indicado en la Fig.10. En el soporte de la central hay un orificio "Fig.15 ref. A" que facilita el paso de los cables de las baterías.

Para ulterior información consultar las instrucciones proporcionadas con el producto.

## 12) CONEXIONES ELÉCTRICAS (fig.16)

Para el conexionado eléctrico de la automatización y para la regulación de las modalidades de funcionamiento, consultar el manual de instrucciones de la central de mando.

**En particular, el calibrado de la sensibilidad del dispositivo anti-aplastamiento (encoder) debe ser efectuada respetando las normas vigentes. Destacamos así mismo que es obligatorio efectuar la conexión a tierra utilizando el correspondiente borne previsto.**

La Fig.16 presenta los cableados a preparar para una instalación estándar. Antes de proceder a hacer pasar los cables, comprobar el tipo de cableado necesario para los accesorios efectivamente utilizados.

La cota H representa la altura de instalación de las fotocélulas, se aconseja una distancia entre 40 y 60 cm.

Explicación de los componentes:

- 1 Motorreductor con central incorporada BULL
- 2 Cremallera M4 Nylon/Fe
- 3 Estribos de los finales de carrera
- 4 Fotocélulas
- 5 Topes mecánicos
- 6 Selector con llave o teclado digital
- 7 Luz intermitente
- 8 Antena

## 13) CENTRAL DE MANDO CP.B24-SW CONEXIONES ELÉCTRICAS

En la siguiente tabla se describen las conexiones eléctricas representadas en la Fig. 1:

Bornes	Función	Descripción
SEL 115/230	Selección alimentación de red	230 Vca 50/60 Hz (de 207 a 253 Vca) puente M7 ABIERTO 115 Vca 50/60 Hz (de 102 a 125 Vca) puente M7 CERRADO
L/N/GND	Alimentación	Entrada para alimentación de red 115Vca/230Vca que puede seleccionarse mediante puente M7.
MOT	Motor	Conector rápido para la conexión del motor 24 Vcc
COM/SWO/SWC	Finales de carrera	Conector rápido para la conexión de los finales de carrera COM: Común - SWO Final de carrera Abrir (contacto N.C.) - SWC Final de carrera Cerrar (contacto N.C.)
ANT/SHIELD	Antena	Conector antena tarjeta del receptor de radio incorporado ANT: Señal/SHIELD: Pantalla
COM	LOCALIDAD	Común para todas las entradas de mando.
P.P.	Paso-Paso	Entrada botón paso-paso (contacto N.O.). A cada impulso P.P. la central ejecuta un comando de acuerdo con la secuencia: ABRIR>STOP>CERRAR>STOP>ABRIR o ABRIR>CERRAR>ABRIR. Ver interruptor DIP 2
STOP (PARADA)	STOP (PARADA)	Entrada para botón STOP (contacto N.C.). Configurable como botón PED (contacto N.O.) ver interruptor DIP 2
PHOT	Fotocélula	Entrada fotocélula (contacto N.C.) activa en la fase de cierre o cierre y apertura dependiendo de la configuración del interruptor DIP 2
BLINK	Intermitente	Conexión intermitente 24Vcc 15W máx.
+ 24V -	24 Vca/cc	Salida para alimentación accesorios 24Vdc/500mA máx.
AUX	Salida auxiliar	Contacto limpios (N.O.) configurable a través del interruptor DIP 1 como SCA (piloto de cancela abierta) o segundo canal de radio.
J6	X.BE	Conector rápido para la tarjeta de la interfaz KNX (art X.BE - Véase el apartado KNX))
M6	Cargador de Batería	Conector rápido para la conexión de la tarjeta del cargador de batería opcional.

## 14) TRANSMISORES ARC

### IMPORTANTE, LEER DETENIDAMENTE:

El receptor de radio en este producto es compatible única y exclusivamente con los transmisores ARC (Advanced Rolling Code) que, gracias a la codificación de 128 bits, garantizan una seguridad anticopia superior.

## 15) AUTOCONFIGURACIÓN

### ¡ATENCIÓN!: ¡El procedimiento de autoconfiguración descrito a continuación es obligatorio!

Durante la fase de AUTOCONFIGURACIÓN la central realiza algunas maniobras de apertura y cierre durante las cuales se configuran los parámetros operativos de funcionamiento, entre los cuales:

- Los puntos de inicio y final de carrera.
- El inicio de las fases de ralentización.
- Los valores de par aplicados durante el recorrido de la puerta.
- Reconoce el dispositivo conectado a la entrada PHOT.

Procedimiento:

- 1) Colocar la hoja en la posición de CIERRE (comprobar la activación del final de carrera SWC)
- 2) Con la central alimentada, apretar y mantener apretados los botones PU1+PU2 hasta el encendido cíclico de los 3 LEDs rojos.
- 3) Inicia el procedimiento de AUTOCONFIGURACIÓN. Se accionan algunas maniobras de apertura y cierre.
- 4) Al final del procedimiento la puerta se para en posición de apertura y los LEDs se encienden fijamente durante 5 segundos para confirmar que la AUTOCONFIGURACIÓN se ha realizado correctamente.

## 16) MODIFICACIÓN DE LOS ESPACIOS DE RALENTIZACIÓN

Durante la fase de AUTOCONFIGURACIÓN, se puede establecer un espacio de ralentización mayor al configurado por defecto por la central. Proceder de la siguiente manera:

- 1) Colocar la hoja en la posición de CIERRE (comprobar la activación del final de carrera SWC)
- 2) Iniciar el procedimiento de AUTOCONFIGURACIÓN: apretar y mantener apretados los botones PU1+PU2 hasta el encendido cíclico de los 3 LEDs rojos.
- 3) La puerta comienza una maniobra de apertura.
- 4) Posteriormente, inicia una maniobra de CIERRE a velocidad normal. Durante esta maniobra, se puede seleccionar el punto de inicio de la ralentización dando un mando de P.P. (transmisor, entrada de P.P., botón PU1) en el momento deseado.
- 5) Posteriormente, inicia una maniobra de APERTURA a velocidad normal. Durante esta maniobra, se puede seleccionar el punto de inicio de la ralentización dando un mando de P.P. (transmisor, entrada de P.P., botón PU1) en el momento deseado.
- 6) Al final del procedimiento la puerta se para en posición de apertura y los LEDs se encienden fijamente durante 5 segundos para confirmar que la AUTOCONFIGURACIÓN se ha realizado correctamente.

### Deshabilitar las fases de ralentización

Si no se desea seguir las fases de ralentización, proceder de la manera siguiente:

- 1) Colocar la hoja en la posición de CIERRE (comprobar la activación del final de carrera SWC)
- 2) Colocar los interruptores DIP 1/2/3 en la posición ON
- 3) Iniciar el procedimiento de AUTOCONFIGURACIÓN: apretar y mantener apretados los botones PU1+PU2 hasta el encendido cíclico de los 3 LEDs rojos.
- 4) Inicia el procedimiento de AUTOCONFIGURACIÓN. Se accionan algunas maniobras de apertura y cierre
- 5) Al final de las maniobras de autoconfiguración, colocar los interruptores DIP en posición OFF. Ahora las ralentizaciones están deshabilitadas.

## 17) FUNCIÓN TRIMMER

### Trimmer TCA

Permite ajustar el tiempo de cierre automático. El ajuste varía desde un mínimo de 3 segundos a un máximo de 180.

Con el trimmer TCA completamente rotado en sentido horario, el TCA está desactivado.

Con TCA activo el LED LD1, con la puerta abierta, comienza a parpadear para indicar el conteo del tiempo TCA en curso.

### Trimmer AMP

Ajusta la sensibilidad del sensor amperimétrico de detección de obstáculos durante la fase de apertura y cierre.

Girar los trimmer en el sentido de las agujas del reloj (+) para aumentar el par y girar en sentido contrario (-) para reducir el par.

En caso de detección de obstáculos:

- En la fase de apertura para el movimiento.
- En la fase de cierre para y vuelve a abrir la puerta durante unos 3 segundos.

### ATENCIÓN:

El trimmer AMP aumenta o reduce el valor que la central ha configurado en los diferentes puntos de la carrera durante la fase de AUTOCONFIGURACIÓN. Por lo tanto, se debe configurar **solo después de un procedimiento de AUTOCONFIGURACIÓN completo** y cumpliendo con las normativas vigentes.

## 18) FUNCIÓN DEL INTERRUPTOR DE DIP (S1)

### DIP 1

El DIP 1 permite:

- Activar/desactivar la preintermitencia PRE
- Seleccionar el modo de funcionamiento de la salida AUX
- Activar/desactivar el aprendizaje a distancia de los transmisores REM

El procedimiento prevé llevar el interruptor DIP 1 a ON, realizar las operaciones descritas y después volver a la colocarlo en OFF para confirmar la programación.

#### Activación/desactivación PREINTERMITENCIA (PRE)

Después de haber llevado el DIP 1 a ON con la tecla PU2, se activa o desactiva la preintermitencia.

El LED LD1 indica el estado de la función:

LED LD1 encendido: Preintermitencia activada. El intermitente se activa 3s antes de que arranque el motor.

LED LD1 apagado: Preintermitencia desactivada (por defecto)

ATENCIÓN: Al final de la programación volver a poner el DIP 1 en OFF.

#### Selección del modo de funcionamiento de la salida AUX

Después de colocar el interruptor DIP 1 en ON, con la tecla PU1 se selecciona el modo de funcionamiento de la salida AUX como SCA (piloto cancela abierta) o como Segundo Canal de Radio.

El LED LD2 indica el estado de la función:

LED LD2 encendido: Segundo Canal Radio, la salida está controlada por el segundo canal de radio del receptor incorporado (ver menú de radio).

LED LD2 apagado: Piloto de cancela abierta, el contacto está abierto con la puerta cerrada, intermitente con la puerta en movimiento y cerrado con la puerta abierta (por defecto)

ATENCIÓN: Al final de la programación volver a poner el DIP 1 en OFF.

#### Activación/desactivación Aprendizaje a distancia de los transmisores (REM)

Después de haber llevado el DIP1 a ON apretando al mismo tiempo PU1+ PU2 se activa o desactiva el aprendizaje, descrito en el apartado "Aprendizaje a distancia de un transmisor".

Nota: Se habilita o deshabilita al mismo tiempo la recepción de los transmisores duplicados de la serie "AK".

El LED LD3 indica el estado de la función:

LED LD3 encendido: Aprendizaje a distancia activado (por defecto)

LED LD3 apagado: Aprendizaje a distancia desactivado

ATENCIÓN: Al final de la programación volver a poner el DIP 1 en OFF.

## DIP 2

El DIP 2 permite:

- Seleccionar el modo de funcionamiento de la entrada PHOTO
- Seleccionar el modo de funcionamiento del "Botón P.P." y del transmisor. (P.P.)
- Habilitar la entrada STOP como entrada Peatones (Apertura parcial) (STOP/PED)

El procedimiento prevé llevar el interruptor DIP 2 a ON, realizar las operaciones descritas y después volver a la colocarlo en OFF para confirmar la programación.

### Seleccionar el modo de la entrada PHOTO

Después de llevar el interruptor DIP2 a la posición ON, con la tecla PU2 se configura el modo de funcionamiento de la entrada PHOTO

El LED LD2 indica el estado de la función:

- LED LD2 encendido: Entrada PHOTO activa tanto en apertura como en cierre.  
En la fase de apertura: la apertura del contacto provoca la parada del motor. Cuando la fotocélula se libera, vuelve a moverse en apertura.  
En la fase de cierre: la apertura del contacto provoca la parada del motor. Cuando la fotocélula se libera, invierte el sentido de marcha (se abre).
- LED LD2 apagado: Entrada PHOTO activa solo en cierre (por defecto).  
En la fase de cierre: la apertura del contacto provoca la parada del motor y la inversión del sentido de marcha (se abre).

ATENCIÓN: Al final de la programación volver a poner el DIP 2 en OFF.

### Seleccionar el modo de funcionamiento del "Botón PP"

Después de llevar el interruptor DIP2 a la posición ON, con la tecla PU1 se configura el modo de funcionamiento del botón PP y del transmisor

El LED LD2 indica el estado de la función:

- LED LD2 encendido: Funcionamiento ABRIR>CERRAR>ABRIR>  
LED LD2 apagado: Funcionamiento ABRIR>STOP>CERRAR>STOP> (por defecto).

ATENCIÓN: Al final de la programación volver a poner el DIP 2 en OFF.

### Habilitar/deshabilitar la entrada STOP como ENTRADA PEATONES

Después de colocar el interruptor DIP2 en ON, pulsando simultáneamente PU1+ PU2, se habilita o se deshabilita la entrada STOP como entrada para mando PEATONES (se convierte en entrada N.O.)

El LED LD3 indica el estado de la función:

- LED LD3 encendido: Entrada STOP habilitada como entrada PEATONES (N.O.).  
LED LD3 apagado: Sin modificaciones en la entrada STOP (por defecto).

ATENCIÓN: Al final de la programación volver a poner el DIP 2 en OFF.

## DIP 3

El DIP 3 permite:

- Activar/desactivar la función de comunidad (IBL)
- Activar/desactivar la función de bloqueo de impulsos en la fase TCA (IBCA)
- Activar/desactivar la función de cierre rápido (SCL)

El procedimiento prevé llevar el DIP 3 a ON, realizar las operaciones descritas y después volver a colocarlo en OFF para confirmar la programación.

### Activación/desactivación de FUNCIÓN COMUNIDAD (IBL)

Después de llevar el DIP 3 a ON, con la tecla PU2 se activa o se desactiva la función comunidad (el impulso P.P. o del transmisor no tiene efecto durante la fase de apertura)

El LED LD1 indica el estado de la función:

- LED LD1 encendido: Función comunidad habilitada.  
LED LD1 apagado: Función comunidad deshabilitada (por defecto).

ATENCIÓN: Al final de la programación volver a poner el DIP 3 en OFF.

### Activar la función de bloqueo de impulsos en la fase TCA (IBCA)

Después de llevar el DIP 3 a ON, con la tecla PU1 se activa o se desactiva la función IBCA (el impulso P.P. o del transmisor no tiene efecto durante la pausa TCA)

El LED LD2 indica el estado de la función:

- LED LD2 encendido: Función IBCA habilitada.  
LED LD2 apagado: Función IBCA deshabilitada (por defecto).

ATENCIÓN: Al final de la programación volver a poner el DIP 3 en OFF.

### Activación/desactivación CIERRE RÁPIDO (SCL)

Después de colocar el interruptor DIP3 en ON, pulsando al mismo tiempo PU1+ PU2 se activa o se desactiva el cierre rápido (con la cancela abierta o en movimiento, la intervención de la fotocélula provoca el cierre automático después de 3s. Activa solo con TCA habilitado)

El LED LD3 indica el estado de la función:

- LED LD3 encendido: Cierre rápido habilitado.  
LED LD3 apagado: Cierre rápido deshabilitado (por defecto).

ATENCIÓN: Al final de la programación volver a poner el DIP 3 en OFF.

## DIP 4

Desactiva la función ahorro de energía ESA.

Con la función ESA activada, una vez terminada la maniobra de apertura o de cierre, la central se pone en la condición de máxima eficiencia energética, reduciendo al mínimo la absorción y quitando la alimentación de las salidas accesorias.

ON: Función de ahorro energético ESA activada (por defecto).

Utilizar en caso de que se desee tener la salida de alimentación de accesorios siempre activada, por ejemplo si se utilizan teclados alimentados a 24 Vcc, u otros dispositivos que deben recibir alimentación siempre

OFF: Función de ahorro de energía ESA desactivada.

## 19) REGULAR LA VELOCIDAD DE MANIOBRA DE APERTURA Y CIERRE

Se puede regular la velocidad de maniobra de apertura y cierre siguiendo este procedimiento (la velocidad de ralentización permanece invariada):

### Colocar los DIP 1 y DIP 2 en ON.

con la tecla PU1, se selecciona la velocidad de CIERRE, indicada por el LED LD3

- LD3 1 parpadeo 50% de la velocidad máxima (por defecto)  
LD3 2 parpadeos 75% de la velocidad máxima  
LD3 encendido fijo velocidad máxima

con la tecla PU2, se selecciona la velocidad de APERTURA, indicada por el LED LD1

- LD1 1 parpadeo 50% de la velocidad máxima  
LD1 2 parpadeos 75% de la velocidad máxima  
LD1 encendido fijo velocidad máxima (por defecto)

ATENCIÓN: Al final de la programación volver a poner los interruptores DIP 1 y 2 en OFF.

*Dentro de la tapa central se aplica una etiqueta con la tabla de la Fig. 18, que resume esquemáticamente las funciones antes descritas.*



## 20) MODALIDAD HOMBRE PRESENTE

Llevando todos los DIP a ON la central pasa a la modalidad HOMBRE PRESENTE:

La entrada PHOT asume la función del Botón CIERRA (conectar botón con contacto N.O.).

La entrada PP asume la función del Botón ABRE (conectar botón con contacto N.O.).

La presión de los botones ABRE/CIERRA debe mantenerse durante toda la maniobra.

La apertura de la entrada STOP para el motor. La presión simultánea de ABRE/CIERRA conlleva la parada del motor.

## 21) CONFIGURACIÓN DEL RECEPTOR INCORPORADO (MEMORIZACIÓN MANUAL)

La central está equipada con un módulo de radio incorporado para la recepción de mandos a distancia rolling-code ARC, con frecuencia de 433.92MHz. Para utilizar un mando a distancia antes es necesario aprenderlo. El procedimiento de memorización se ilustra a continuación. El dispositivo es capaz de memorizar hasta 64 códigos diferentes.

### Memorización de un botón del transmisor con activación de la función P.P.

- Apretar 1 vez el botón PU2 durante 1s, el LED LD1 emite 1 parpadeo con 1s de pausa.
- Apretar antes de 10s el botón del transmisor que se desea memorizar con función P.P.. Los 3 LEDs rojos se encienden durante 1s. Después de la memorización, el receptor sale automáticamente de la fase de programación.

### Memorización de un botón del transmisor con activación de la función SEGUNDO CANAL RADIO.

- Apretar 1 vez el botón PU2 durante 1s, el LED LD1 emite 1 parpadeo con 1s de pausa.
- Apretar otra vez el botón PU2, el LED LD1 emite 2 parpadeos con 1s de pausa.
- Apretar antes de 10s el botón del transmisor que se desea memorizar con función 2º Canal Radio. Los 3 LEDs rojos se encienden durante 1s. Después de la memorización, el receptor sale automáticamente de la fase de programación.

La salida se activa durante 1 segundo con cada presión de la tecla memorizada.

Para salir de la programación sin memorizar el transmisor, esperar 10s.

### Memorización de un botón del transmisor con activación de la función PEATONES

- Apretar 1 vez el botón PU2 durante 1s, el LED LD1 emite 1 parpadeo con 1s de pausa.
- Apretar otra vez 2 veces el botón PU2, el LED LD1 emite 3 parpadeos con 1s de pausa.
- Apretar antes de 10s el botón del transmisor que se desea memorizar con función Peatones. Los 3 LEDs rojos se encienden durante 1s. Después de la memorización, el receptor sale automáticamente de la fase de programación.

La presión de la tecla asociada a la función peatones ordena una apertura parcial de la hoja (aproximadamente 1,5m)

### Eliminación de un código de radio

- Apretar 1 vez el botón PU2 durante 1s, el LED LD1 emite 1 parpadeo con 1s de pausa.
- Apretar otra vez 3 veces el botón PU2, el LED LD1 emite 4 parpadeos con 1s de pausa.
- Apretar antes de 10s el botón del transmisor que se desea eliminar. Los 3 LEDs rojos se encienden durante 1s. Después de la eliminación, el receptor sale automáticamente de la fase de programación.

### Aprendizaje a distancia de un transmisor

Si se dispone de un transmisor ya memorizado, es posible memorizar los demás sin tener que acceder a la central. La memorización a distancia debe realizarse con la puerta en apertura total, independientemente de la configuración del TCA. Proceder de la siguiente manera:

- 1 Apretar el botón oculto del transmisor ya memorizado.
- 2 Apretar antes de 10s la tecla del transmisor ya memorizado del cual se quiere copiar la función. El intermitente se enciende para confirmar la recepción.
- 3 Apretar antes de 10s la tecla escondida del nuevo transmisor al cual se quiere asociar la función.
- 4 Apretar antes de 10s la tecla del nuevo transmisor al cual se quiere asociar la función elegida en el punto 2. El intermitente se enciende para confirmar la recepción.
- 5 El nuevo transmisor está memorizado. El receptor sale de la fase de programación.

Ej.: en el botón 1 del TX "A" se memoriza la función P.P. que se quiere atribuir a la tecla 2 del nuevo TX "B"; apretando secuencialmente:

tecla oculta del TX A >> botón 1 del TX A >> tecla oculta del TX B >> botón 2 del TX B.

### Eliminación de todos los transmisores de la memoria

- Mantener apretado el botón PU2 durante 15s. Los LEDs LD1/2/3 y la luz de cortesía empiezan a parpadear rápidamente y se apagan con la eliminación producida.

- Soltar el botón PU2, la memoria ha sido borrada.

**NOTA:** Por razones de seguridad no es posible memorizar los transmisores durante las fases de apertura/cierre del motor.

## 22) INTERFAZ DE COMUNICACIÓN KNX

KNX es hoy día el estándar mundial, abierto, conforme con las normas europeas e internacionales principales, que permite la gestión automatizada y descentralizada de los sistemas tecnológicos de una amplia gama de estructuras: edificios comerciales, industrias, oficinas, viviendas, locales públicos, escuelas y otros muchos.

Este producto es compatible con el estándar KNX y se puede conectar a una red KNX mediante el accesorio opcional X.BE.

Para más información remitirse a las instrucciones dadas con X.BE.

## 23) RESTABLECIMIENTO TOTAL

El procedimiento indica las condiciones de fábrica de la central.

**ATENCIÓN:** También se borran todos los transmisores memorizados.

Procedimiento de restablecimiento total:

- Quitar la alimentación de red
- Apretar y mantener apretados los botones PU1+PU2
- Accionar la alimentación de red
- Esperar hasta el encendido secuencial de los LEDs LD1/LD2/LD3. Ahora se ha completado el restablecimiento total.

## 24) DIAGNÓSTICO LED

Los LEDs LD1/LD2/LD3, en el funcionamiento normal, dan algunas indicaciones:

### LD1

Parpadeo lento: Presencia de alimentación de red, ninguna entrada activa  
Parpadeo rápido: Cálculo de pausa TCA

### LD2

encendido: motor en final de carrera CIERRE

### LD3

encendido: motor en final de carrera APERTURA

### LD1+LD2+LD3

1 parpadeo con pausa: Error entradas Comprobar conexiones PP/PHOT/STOP  
2 parpadeos con pausa\*: Error motor/seguridad Revisar la conexión del motor y los dispositivos de seguridad (fotocélulas y stop)  
3 parpadeos con pausa: Intervención sensor amperimétrico

*\* Si el control de los dispositivos de seguridad no se concluye con éxito, no se ordena ninguna maniobra y el intermitente se enciende durante 10s.*

### LD2+LD3

Parpadeo rápido intervención protección térmica



Zabrania się używania produktu do celów i w sposób inny niż przewidziane w niniejszym podręczniku.

Nieprawidłowe używanie może spowodować uszkodzenie produktu i stanowić zagrożenie dla osób i rzeczy.

Nie bierze się na siebie żadnej odpowiedzialności za nieprzestrzeganie reguł dobrej techniki budowlanej przy realizacji bram, a także w przypadku odkształceń, które mogłyby powstać w trakcie użytkowania.

Przechowywać niniejszy podręcznik do przyszłego użytku.



Niniejszy podręcznik przeznaczony jest wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu w celu instalacji i konserwacji bram automatycznych. Montaż należy powierzyć osobom o odpowiednich umiejętnościach (zawodowy monter, zgodnie z wymogami normy EN12635), które stosują się do Zasad Technicznych oraz do obowiązujących przepisów.

Sprawdzić, czy konstrukcja bramy jest odpowiednia do zautomatyzowania.

Instalator zobowiązany jest do udzielenia wszelkich informacji dotyczących działania w trybie automatycznym, ręcznym i w przypadku zaistnienia stanu alarmowego automatyzacji i wręczyć użytkownikowi instalacji instrukcję użytkowania.



Nie można pozostawiać opakowania w miejscach dostępnych dla dzieci, ponieważ może to być niebezpieczne.

Nie pozostawiać opakowania w środowisku, tylko podzielić na poszczególne kategorie odpadów (n.p. karton, polistyrol) i zlikwidować je zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi.

Nie zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniami sterującymi produktu.

Przechowywać piloty w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Ten produkt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych lub umysłowych, lub też nieposiadające odpowiedniej wiedzy, z wyjątkiem sytuacji, gdy znajdują się one pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo lub zostały przez nie poinstruowane na temat użycia produktu.

Zastosować wszystkie zabezpieczenia (fotokomórki, czułe listwy, itp.) niezbędne do ochrony danego obszaru przed uderzeniem, przygnieceniem, wciągnięciem, przecięciem.

Należy uwzględnić obowiązujące przepisy i dyrektywy, zasady techniczne, sposób eksploatacji, otoczenie montażowe, zasadę działania urządzenia oraz siły wytwarzane przez automatykę.

Podczas instalacji należy wykorzystać zabezpieczenia i sterowniki spełniające wymogi norm EN 12978 i EN12453.

Używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów i części zamiennych; stosowanie nieoryginalnych części powoduje wykluczenie produktu z gwarancji przewidzianej w certyfikacie Gwarancyjnym.

Wszystkie części, mechaniczne i elektryczne, wchodzące w skład mechanizmu muszą odpowiadać wymogom obowiązujących przepisów i posiadać oznakowanie CE.



Należy przewidzieć w sieci wyłącznik/odłącznik sekcyjny wielobiegunowy, gdzie odległość rozwarcia między stykami będzie równa lub większa 3 mm.

Sprawdzić, czy przed instalacją elektryczną jest odpowiedni wyłącznik dyferencjalny i zabezpieczenie przed przetężeniem.

Niektóre typologie instalacji wymagają podłączenia skrzydła do uziemienia zgodnego z obowiązującymi normami bezpieczeństwa.

Podczas prac instalacyjnych, konserwacji i naprawy, przed przystąpieniem do prac na częściach elektrycznych należy odciąć zasilanie.

Zużyte również ewentualne baterie zapasowe, jeżeli są. Instalacja elektryczna i tryb funkcjonowania muszą być zgodne z obowiązującymi normami. Przewody zasilane różnym napięciem muszą być materialnie oddzielone, albo odpowiednio izolowane dodatkową izolacją o grubości co najmniej 1 mm.

W pobliżu zacisków przewody muszą być umocowane dodatkowym zaciskiem.

Podczas prac instalacyjnych, konserwacji i naprawy, przed przystąpieniem do prac na częściach elektrycznych należy odciąć zasilanie.

Przed przywróceniem napięcia należy dokładnie sprawdzić wszystkie połączenia elektryczne.

Nieużywane wejścia N.C. należy zmostkować.

#### ELIMINACJA I DEMOLOWANIE



Jak wskazuje znajdujący się obok symbol, zabrania się wyrzucania niniejszego wyrobu razem z odpadami gospodarstw domowych, gdyż niektóre komponenty składowe mogłyby okazać się szkodliwe dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego, jeżeli nie zostałyby prawidłowo usunięte.

Zużyte urządzenie powinno być, zatem, dostarczone do odpowiednich ośrodków zajmujących się selektywną zbiórką odpadów lub do sklepu w chwili zakupu nowego, równoważnego urządzenia.

Nielegalne usunięcie odpadów przez użytkownika powoduje zastosowanie sankcji administracyjnych przewidzianych przez obowiązujące przepisy.

Opisy i ilustracje znajdujące się w niniejszym podręczniku podane są wyłącznie przykładowo. Pozostawiając niezmienione istotne charakterystyki techniczne produktu, producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania każdej zmiany o charakterze technicznym, konstrukcyjnym lub handlowym, bez konieczności modyfikowania niniejszej publikacji.

## 1) DANE TECHNICZNE

	<b>BULL 424 SW</b>
Napięcie zasilania	<b>230Vac 50Hz</b>
Zasilanie silnika	<b>24Vdc</b>
Pobór prądu	<b>0,4 A</b>
Moment przyłożenia	<b>12 Nm</b>
Wydajność robocza	<b>(przy nasilonym użytkowaniu)</b>
Stopień zabezpieczenia	<b>IP44</b>
Klasa izolacji	<b>F</b>
Temp. działania	<b>-20°C / +50°C</b>
Maks. ciężar bramy	<b>400kg</b>
Moduł listwy zębatej	<b>M4</b>
Prędkość otwierania	<b>11 m/min</b>
Hałasliwość	<b>&lt;70 dB</b>
Typ stosowanego oleju	<b>CASTROL OPTITEMP LP2</b>
Ciężar	<b>10,2 kg</b>

## 2) INFORMACJE OGÓLNE

Automatyzacja z zasilaniem jednofazowym 24Vdc przesuwanych dla bram o maksymalnym ciężarze do 400 kg BULL jest urządzeniem jednobryłowym o wyrafinowanej linii i ograniczonych wymiarach; składa się z obudowy aluminiowej, wewnątrz której znajduje się silnik i system redukcji bez rewersu, wykonane z materiałów o wysokiej wytrzymałości. BULL wyposażony jest w sprężynowy wyłącznik krańcowy. Manewr ręczny wykonywany za pomocą klucza indywidualnego pozwala na ręczny przesuw bramy w przypadku braku prądu. Ochrona przed przytraśnięciem zapewniona jest przez urządzenie elektroniczne (enkoder i czujnik amperometryczny), które odczytuje obecność ewentualnej przeszkody.

## 3) KONTROLA WSTĘPNA

W celu dobrego funkcjonowania automatyzacji bram przesuwanych, brama, która będzie wyposażona w urządzenie automatyzacji powinna odpowiadać niżej wymienionym warunkom:

- szyna prowadząca i koła jezdne powinny być odpowiednio zwymiarowane i poddawane stałej konserwacji (w celu uniknięcia zbytniego tarcia podczas przesuwu bramy);
- w trakcie działania brama nie może zbyt często falować;
- bieg otwierania i zamykania musi być ograniczony przez mechaniczny ogranicznik (zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa).

## 4) MONTAŻ NAPĘDU (Rys.1)

Wymiary gabarytowe siłownika wyrażone w mm.

## 5) WYKONANIE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ (Rys. 2-3-4-5)

Bardzo istotne jest zapewnienie wymiaru X tak, jak na Rys.2, którego wartość zależy od typu używanej listwy zębatej:

X = 52 mm przy listwie zębatej nylonowej

X = 49 mm przy listwie zębatej stalowej 12x30mm

Przygotować przewód rurowy (Rys.2 -A), przez który będą przechodziły przewody zasilania i połączenia akcesoriów.

Sprawdzić, czy po zakończeniu mocowania płyta fundamentowa jest dokładnie równoległa w stosunku do skrzydła.

### Mocowanie przy pomocy kołków do fundamentu betonowego (Rys. 3)

Wykonać 4 odwierty o średnicy 10 mm, używając płytę fundamentową jako wzorzec do odwiertów.

Przy pomocy 4 stalowych kołków rozpierających „T” solidnie zamocować do podłoża płytę mocującą, używając 4 prętów gwintowanych M8x150 mm „B” wraz z odpowiednimi nakrętkami „D” i podkładkami „R”.

Na rynku są dostępne inne systemy mocowania, jak na przykład kotwy z zaciskiem rozpierającym (Rys. 3 -T2), które należy wbić młotkiem do otworu.

### Mocowanie z zabetonowaniem (Rys. 4)

W tym przypadku, po przygotowaniu odpowiedniego wykopu na fundamenty, zagiąć pręty gwintowane tak, jak wskazano na Rys.4.

Zatopić pręty w betonie zwracając uwagę na poziom płyty.

Odczekać stężenie betonu.

Na Rys. 5 przedstawiony jest wygląd końcowy płyty po zamocowaniu.

**Niezależnie od typu zamocowania należy sprawdzić czy pręty gwintowane są solidnie zakotwione do podłoża i czy wystają na co najmniej 24 mm (44 mm przy montażu z podwyższeniem).**

## 6) MONTAŻ LISTWY ZĘBATEJ (Rys. 6-7-8)

### Listwa zębata nylonowa (Rys.6).

Umieścić listwę zębatą na wysokości 68 mm od połowy linii osiowej otworu mocowania do podstawy, na której zostanie umocowana płyta fundamentowa; w tym punkcie wykonać odwiert i uliniować M6 bramy.

Zachować podziałkę zębów P także między jednym i drugim odcinkiem listwy zębatej; w tym celu może być użyteczne przyłączenie drugiego kawałka listwy zębatej (Szczegół C)

### Listwa zębata z Fe 12x30 mm (Rys.7).

Umieścić w odpowiednim położeniu podkładki odległościowe D i przyspawać je lu przykręcić do bramy na wysokości 103 mm od połowy linii osiowej otworu mocowania podstawy, na której zostanie umocowana płyta fundamentowa. Przymocować listwę zębatą zwracając uwagę na punkty 4.3 i 4.4.

Zachować podziałkę zębów P także między jednym i drugim odcinkiem listwy zębatej; w tym celu może być użyteczne przyłączenie drugiego kawałka listwy zębatej (Szczegół C)

Przymocować listwę zębatą przy pomocy śrub V, pamiętając, że po zamontowaniu siłownika powinno być około 1 mm luzu między listwą zębatą a kołem czynnym (zobacz Rys .8); w tym celu należy wykorzystać wgłębienia na listwie zębatej.

## 7) MONTAŻ I ZAMOCOWANIE SIŁOWNIKA (Rys. 9-10)

Umieścić motoreduktor na płycie fundamentowej tak, żeby przekładnia była wycentryczona w stosunku do listwy zębatej.

Odblokować automatyzm i sprawdzić, czy zazębienie jest prawidłowe na całej długości listwy zębatej, ewentualnie wyregulować uliniowanie przy pomocy odpowiednich wgłębień.

Zamocować motoreduktor do podstawy przykręcając silnie 4 nakrętki D, pod którymi zostały nałożone podkładki R.

Nałożyć dwie osłony śrub C.

W przypadku gdyby lista zębata była już zamontowana w położeniu wyższym od koła, można podnieść płytę (maksymalnie 20 mm) umieszczając nakrętki i podkładki pod płytą, tak jak zilustrowano na Rys.10.

Jeżeli położenie przewodów połączenia utrudnia zamocowanie płyty standardowej, jest do dyspozycji płyta opcjonalna BULL.P3 (Rys.11) pozwalająca na podniesienie o około 34 mm wymiar zainstalowania siłownika, co daje możliwość łatwiejszego umieszczenia przewodów.

## 8) MONTAŻ ZACISKÓW WYŁĄCZNIKÓW KRAŃCOWYCH (Rys. 12)

Przesunąć ręcznie bramę do położenia otwierania, pozostawiając odstęp od 1 do 3 cm (w zależności od ciężaru bramy) między bramą i ogranicznikiem mechanicznym A; zamocować zacisk wyłącznika krańcowego S przy pomocy kołków G w taki sposób, żeby mikrowyłącznik ogranicznika końca biegu F został wciśnięty. Powtórzyć tę samą operację w położeniu zamykania.

Uwaga.: Zacisk wyłącznika krańcowego musi być umieszczony w takim położeniu, żeby pozwalało na zatrzymanie bramy zanim dojdzie ona do ogranicznika mechanicznego.

## 9) MANERWR RĘCZNY (Rys. 13)

W przypadku braku energii elektrycznej lub usterki, w celu wykonania manewru ręcznego należy postępować tak, jak podano poniżej:

- po włożeniu klucza osobistego C należy obrócić nim w kierunku przeciwnym do obrotu wskazówek zegara i pociągnąć dźwignię L.
- W ten sposób motoreduktor będzie odblokowany i można przesunąć bramę ręcznie.
- W celu przywrócenia normalnego działania należy zamknąć dźwignię L i uruchomić ręcznie bramę aż do zazębienia.

## 10) ZAMONTOWANIE MAGNESÓW (BULL424 SW.S) Rys. 14

Magnesy znajdują się wewnątrz specjalnych elementów nośnych (Rys.14-”A”); umieszczone na strzemiączkach wyłącznika krańcowego lub na zębatce, w momencie przybliżania się do czujników powodują komutację.

### Umocowanie na strzemiączkach wyłącznika krańcowego

Elementy nośne wyposażone są w skrzydełka zakotwiczenia, które pozwalają na zamocowanie ich do strzemiączek wyłącznika krańcowego, będących normalnie w wyposażeniu napędu automatycznego, tak jak wskazano na Rys.14-B.

Ten typ zamocowania pozwala na szybką regulację położenia magnesów. Po ustaleniu prawidłowej odległości należy przymocować przy pomocy śruby położenie elementu nośnego, tak, żeby uniemożliwić jego przemieszczanie się na strzemiączku.

### Umocowanie na zębatce

Alternatywnie można zamocować elementy nośne bezpośrednio na zębatce, używając otworów wskazanych na Rys.14-C. Ten tryb nie pozwala na późniejsze regulacje, tek więc przed ostatecznym zamocowaniem zaleca się wykonanie prób z elementami nośnymi zamontowanymi prowizorycznie.

**WAŻNE:** Prawidłowa odległość magnesu od czujnika zależy od charakterystyki technicznej instalacji i nie może być ustalona wcześniej, tylko wyznaczona poprzez wykonanie paru prób.

W tabeli na Rys. 14 podane są – tylko orientacyjnie - odległości zadziałania czujnika (wymiar X) w zależności od odległości K wynoszącej 3 i 35 mm.

W każdym razie odległość K nie powinna przekraczać wartości 35 mm, ponieważ odległość większa od wskazanej nie pozwala na komutację czujnika magnetycznego.

## 11) AKUMULATOR BUFOROWY (Rys. 15)

Do dyspozycji także opcjonalny zestaw akumulatorów buforowych BULL24.CB pozwalających na działanie urządzenia automatyzacji nawet w przypadku przerwy w zasilaniu energią elektryczną. Akumulatory instalowane są wewnątrz motoreduktora, zamocowane przy pomocy zacisku w tylnej części obudowy centralki, tak jak wskazano na Rys. 15

Na wsporniku agregatu mamy otwór „Rys.15 ref. „A”, który umożliwi umieszczenie kabli akumulatorów..

W celu dodatkowych informacji należy przeczytać instrukcje dostarczone wraz z produktem.

## 12) POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE (Rys. 16)

W celu zainstalowania połączeń elektrycznych automatyzacji i regulacji trybu działania należy przeczytać instrukcje zawarte w podręczniku centralki sterowania. **W szczególności, regulacja czułości urządzenia zapobiegającego przytrzaśnięciu (enkoder) musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Ponadto przypominamy o obowiązku wykonania uziemienia przy pomocy odpowiedniego zacisku.**

Na Rys. 16 przedstawione jest okablowanie instalacji standardowej. Przed dokonaniem operacji okablowania należy sprawdzić wymagany typ przewodów do używanych akcesoriów.

Wymiar H dotyczy wysokości zainstalowania fotokomórek, zaleca się odległość w granicach 40 - 60 cm.

Opis Komponentów:

- 1 Motoreduktor z wbudowaną centralką BULL
- 2 Listwa zębata M4 Nylon/Fe
- 3 Zaciski wyłączników krańcowych
- 4 Fotokomórki
- 5 Ograniczniki biegu mechaniczne
- 6 Łącznik wyborczy kluczowy lub klawiatura cyfrowa
- 7 Lampa migająca
- 8 Antena

## 13) CENTRALKA STEROWNICZA CP.B24-SW PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

W poniższej tabeli opisano podłączenia elektryczne przedstawione na Rys. 17:

Zaciski	Funkcja	Opis
SEL 115/230	Wybór zasilania sieciowego	230 Vac 50/60 Hz (od 207 do 253 Vac) mostek M7 OTWARTY 115Vac 50/60 Hz (od 102 do 125 Vac) mostek M7 ZAMKNIĘTY
L/N/GND	Zasilanie	Wejście zasilania sieciowego 115Vac/230Vac wybierane za pomocą mostka M7.
MOT	Silnik	Szybkoszłączka do podłączenia silnika 24 Vdc
COM/SWO/SWC	Wyłącznik krańcowy	Szybkoszłączka do podłączenia wyłączników krańcowych COM: Wspólne - SWO Wyłącznik krańcowy otwiera się (zestyk normalnie zamknięty.) - SWC Wyłącznik krańcowy zamyka się (zestyk normalnie zamknięty).
ANT/OSŁONA	Antena	Podłączenie anteny z wbudowaną karta odbiorczą ANT: Sygnał / OSŁONA: Ekran
COM	WSPÓLNY	Wspólny dla wszystkich wejść sterowania.
P.P.	Przesuw krokowy	Wejście przycisku krokowego (zestyk normalnie otwarty). Z każdym impulsem P.P. Centralka wykonuje sterowanie zgodnie z sekwencją: OTWIERA>STOP>ZAMYKA>STOP>OTWIERA lub OTWIERA >ZAMYKA >OTWIERA . Patrz dip przełącznika 2
STOP	STOP	Wejście przycisku STOP (zestyk normalnie zamknięty). Ustawiany jako przycisk PED (zestyk normalnie otwarty) patrz dip przełącznika 2
PHOT	Fotokomórka	Wejście fotokomórki (zestyk normalnie zamknięty) aktywnej w fazie zamykania lub zamykania i otwierania w zależności od ustawienia przełącznika dip 2.
BLINK	Migacz	Podłączenie migające 24Vdc 15W max.
+ 24V -	24 Vac/dc	Wyjście zasilania osprzętu 24 Vdc/500 mA max.
AUX	Wyjście pomocnicze	Czysty styk (normalnie otwarty) konfigurowalny z użyciem przycisku Dip 1 jako SCA (kontrolka otwartej bramki) lub jako drugi kanał radiowy.
J6	X.BE	Szybkoszłączka karty interfejsu KNX (art. X.BE - Patrz rozdział KNX)
M6	Ładowanie akumulatora	Szybkoszłączka do podłączania karty opcjonalnego ładowania akumulatora.

## 14) NADAJNIKI ARC

### WAŻNE, PRZECZYTAĆ Z NALEŻYTĄ UWAGĄ:

Odbiornik radiowy znajdujący się w produkcie jest kompatybilny wyłącznie z nadajnikami ARC (Advanced Rolling Code), które, dzięki kodowaniu 128 bitowemu, gwarantują wyższe zabezpieczenie przed kopiowaniem.

## 15) AUTOUSTAWIANIE

### UWAGA! Opisana poniżej procedura autoustawiania jest obowiązkowa!

Podczas fazy AUTOUSTAWIANIA, centralka wykonuje kilka manewrów otwarcia i zamknięcia podczas, których są ustawianie wymagane parametry funkcjonowania, między innymi:

- Punkty początku i końca biegu.
- Początek faz zwalniania.
- Wartości pary zastosowane podczas przebiegu trasy drzwi.
- Rozpoznanie urządzenia podłączonego do wejścia PHOT.

Procedura:

- 1) Ustawić skrzydło w pozycji ZAMKNIĘTEJ (sprawdzić włączenie wyłącznika krańcowego SWC)
- 2) Kiedy centralka jest podłączona do zasilania, nacisnąć i przytrzymać wciśnięte przyciski PU1+PU2 aż do cyklicznego włączenia się 3 czerwonych DIOD.
- 3) Rozpoczyna się procedura AUTOUSTAWIANIA, wdrożone zostają komendy otwarcia i zamknięcia.
- 4) Po zakończeniu procedury, drzwi zatrzymują się w pozycji otwartej a DIODY zaczynają świecić na stałe przez 5 sek. jako potwierdzenie poprawnie przeprowadzonego AUTOUSTAWIANIA.

## 16) ZMIANA OBSZARÓW ZWALNIANIA

W trakcie fazy AUTOUSTAWIANIA można ustalić przestrzeń zwalniania większą od przestrzeni domyślnie ustawionej przez centralkę. Wykonać niżej opisane czynności:

- 1) Ustawić skrzydło w pozycji ZAMKNIĘTEJ (sprawdzić włączenie wyłącznika krańcowego SWC)
- 2) Uruchomić procedurę AUTOUSTAWIANIA: nacisnąć i przytrzymać wciśnięte przyciski PU1+PU2 aż do cyklicznego włączenia 3 czerwonych DIOD.
- 3) Drzwi zaczną otwierać się.
- 4) Następnie, rozpocznie się ZAMYKANIE z normalną prędkością, w trakcie tego manewru, można wybrać punkt rozpoczęcia zwalniania, podając komendę P.P. (nadajnik, wejście P.P., przycisk PU1) w wybranym momencie.
- 5) Następnie, rozpocznie się OTWIERANIE z normalną prędkością, w trakcie tego manewru, można wybrać punkt rozpoczęcia zwalniania, podając komendę P.P. (nadajnik, wejście P.P., przycisk PU1) w wybranym momencie.
- 6) Po zakończeniu procedury, drzwi zatrzymują się w pozycji otwartej a DIODY zaczną świecić na stałe przez 5 sek. Jako potwierdzenie poprawnie przeprowadzonego AUTOUSTAWIANIA.

### Wyłączenie fazy zwalniania

Jeśli fazy zwalniania mają być wyłączone, należy postąpić następująco:

- 1) Ustawić skrzydło w pozycji ZAMKNIĘTEJ (sprawdzić włączenie wyłącznika krańcowego SWC)
- 2) Ustawić DIP 1/2/3 w pozycji ON
- 3) Uruchomić procedurę AUTOUSTAWIANIA: nacisnąć i przytrzymać wciśnięte przyciski PU1+PU2 aż do cyklicznego włączenia 3 czerwonych DIOD.
- 4) Rozpoczyna się procedura AUTOUSTAWIANIA, wdrożone zostają komendy otwarcia i zamknięcia
- 5) Po zakończeniu autoustawiania, ustawić DIP w pozycji OFF, zwalnianie zostanie wyłączone.

## 17) FUNKCJA TRYMERA

### Trymer TCA

Umożliwia ustawienie czasu automatycznego zamykania. Regulacja zmienia się od minimalnego czasu 3 sek. do maksymalnego czasu 180 sek.

Obróciwszy trymer TCA całkowicie w prawo, TCA jest wyłączony.

Jeśli TCA jest aktywny, DIODA LD1, przy otwartych drzwiach, zaczyna szybko migać i wskazywać bieżące odliczanie czasu TCA.

### Trymer AMP

Reguluje czułość czujnika amperometrycznego wykrywania przeszkody w fazie otwierania i zamykania.

Obrócić trymery w prawo (+) aby zwiększyć parę, obrócić w lewo (-) aby zmniejszyć parę.

W razie wykrycia przeszkody:

- W fazie otwierania zatrzymuje ruch.
- W fazie zamykania zatrzymuje i ponownie otwiera skrzydło na około 3 sek.

### UWAGA:

Trymer AMP podwyższa lub zmniejsza wartość, jaką centralka ustawiła w różnych punktach biegu w fazie AUTOUSTAWIANIA.

Jest on ustawiony dopiero po zakończonej procedurze AUTOSSET i zgodnie z obowiązującymi normami.

## 18) FUNKCJA DIP-SWITCH (S1)

### DIP 1

DIP 1 umożliwia:

- Włącza/wyłącza miganie wstępnePRE
- Wybiera tryb pracy wyjścia AUX
- Włącza/wyłącza zdalną naukę nadajników REM

Procedura przewiduje ustawienie DIP 1 w pozycji ON; wykonać opisane czynności a następnie ustawić go w pozycji OFF w celu zatwierdzenia programowania.

#### Włączanie/wyłączenie MIGANIA WSTĘPNEGO (PRE)

Po ustawieniu DIP1 w pozycji ON, za pomocą klawisza PU2 włącza się lub wyłącza miganie wstępne.

DIODA LD1 sygnalizuje stan funkcji:

DIODA LD1 zapalona: Aktywne miganie wstępne. Miganie włącza się 3 sek. przed uruchomieniem silnika.

DIODA LD1 zgaszona: Miganie wstępne odłączone (domyślnie)

UWAGA: Po zakończeniu programowania ustawić DIP 1 w trybie OFF.

#### Wybór trybu pracy wyjścia AUX

Po ustawieniu DIP1 w pozycji On za pomocą klawisza PU1, wybiera się tryb działania wyjścia AUX jako SCA (Kontrolka Otwartej Bramki) lub jako Drugi Kanał Radiowy.

DIODA LD2 sygnalizuje stan funkcji:

DIODA LD2 zapalona: Drugi Kanał Radiowy, wyjściem steruje drugi kanał radiowy wbudowanego odbiornika (patrz menu radio)

DIODA LD2 zgaszona: Kontrolka Otwartej Bramki, styk jest otwarty przy zamkniętych drzwiach, miga przy drzwiach ruchomych, zamknięta przy drzwiach otwartych (domyślnie)

UWAGA: Po zakończeniu programowania ustawić DIP 1 w trybie OFF.

### **Włącza/wyłącza zdalną naukę nadajników (REM)**

Po ustawieniu DIP1 w pozycji ON, naciskając równocześnie PU1 + PU2, włącza się lub wyłącza zdalną naukę, opisaną w paragrafie „Zdalna nauka nadajnika”.  
Ważne: Włącza się lub wyłącza odbiór zdublowanych nadajników serii „AK”.

DIODA LD3 sygnalizuje stan funkcji:

DIODA LD3 zapalona: Zdalne uczenie się aktywne (domyślnie)

DIODA LD3 zgaszona: Zdalne uczenie się nieaktywne

UWAGA: Po zakończeniu programowania ustawić DIP 1 w trybie OFF.

### **DIP 2**

DIP 2 umożliwia:

- wybór trybu pracy wejścia PHOTO
- wybór trybu działania „Przycisku P.P.” i nadajnika. (P.P.)
- włączenie wejścia STOP jako wejścia pieszego (częściowe otwarcie) (STOP/PED)

Procedura przewiduje ustawienie DIP 2 w pozycji ON; wykonać opisane czynności a następnie ustawić go w pozycji OFF w celu zatwierdzenia programowania.

#### **Wybór trybu pracy wejścia PHOTO**

Po ustawieniu DIP2 w pozycji ON, za pomocą klawisza PU2 włącza się lub wyłącza tryb działania wejścia PHOTO.

DIODA LD2 sygnalizuje stan funkcji:

DIODA LD2 zapalona: Wejście PHOTO aktywne zarówno podczas otwierania jak i zamykania.

W fazie otwierania: otwarcie styku powoduje zatrzymanie silnika; uwolniona fotokomórka ponownie uruchamia się w trakcie otwierania.

W fazie zamykania: otwarcie styku powoduje zatrzymanie silnika; uwolniona fotokomórka odwraca kierunek pracy (otwiera).

DIODA LD2 zgaszona: Wejście PHOTO aktywne tylko podczas zamykania (domyślnie).

W fazie zamykania: otwarcie styku powoduje zatrzymanie silnika i odwrócenie kierunku pracy (otwiera).

UWAGA: Po zakończeniu programowania ustawić DIP 2 w trybie OFF.

#### **Wybrać tryb działania „Przycisku PP”**

Po ustawieniu DIP2 w pozycji ON, za pomocą klawisza PU1 ustawia się tryb działania przycisku PP i nadajnika.

DIODA LD2 sygnalizuje stan funkcji:

DIODA LD2 zapalona: Działanie OTWIERA >ZAMYKA >OTWIERA >

DIODA LD2 zgaszona: Działanie OTWIERA>STOP>ZAMYKA>STOP> (domyślnie).

UWAGA: Po zakończeniu programowania ustawić DIP 2 w trybie OFF.

#### **Włącza/wyłącza wejście STOP jako WEJŚCIE PIESZE**

Po ustawieniu DIP2 w pozycji On, naciskając równocześnie PU1 + PU2 włącza się lub wyłącza wejście STOP jako wejście sterownika PIESZE-GO (staje się wejściem normalnie otwartym).

DIODA LD3 sygnalizuje stan funkcji:

DIODA LD3 zapalona: Wejście STOP uaktywnione jako wejście PIESZE (normalnie otwarte).

DIODA LD3 zgaszona: Żadnych zmian w wejściu STOP (domyślnie).

UWAGA: Po zakończeniu programowania ustawić DIP 2 w trybie OFF.

### **DIP 3**

DIP 3 umożliwia:

- Włączenie/wyłączenie funkcji blokowej (IBL)
- Włączenie/wyłączenie funkcji bloku impulsów w fazie TCA (IBCA)
- Włączenie/wyłączenie funkcji szybkiego zamykania (SCL)

Procedura przewiduje ustawienie DIP3 w pozycji ON, wykonanie opisanych czynności i ustawienie w pozycji OFF w celu zatwierdzenia programowania.

#### **Włączenie/wyłączenie FUNKCJI BLOKOWEJ (IBL)**

Po ustawieniu DIP3 w pozycji On za pomocą klawisza PU2 włącza się lub wyłącza funkcję blokową (Impuls P.P. lub impuls nadajnika nie ma żadnego oddziaływania w fazie otwierania).

DIODA LD1 sygnalizuje stan funkcji:

DIODA LD1 zapalona: Funkcja blokowa aktywna.

DIODA LD1 zgaszona: Funkcja blokowa nieaktywna (domyślnie).

UWAGA: Po zakończeniu programowania ustawić DIP 3 w trybie OFF.

#### **Włączenie funkcji bloku impulsów w fazie TCA (IBCA)**

Po ustawieniu DIP3 w pozycji On za pomocą klawisza PU1 włącza się lub wyłącza funkcję IBCA (Impuls P.P. lub impuls nadajnika nie ma żadnego oddziaływania w trakcie przerwy TCA).

DIODA LD2 sygnalizuje stan funkcji:

DIODA LD2 zapalona: Funkcja IBCA aktywna.

DIODA LD2 zgaszona: Funkcja IBCA nieaktywna (domyślnie).

UWAGA: Po zakończeniu programowania ustawić DIP 3 w trybie OFF.

#### **Włączenie/wyłączenie SZYBKIEGO ZAMYKANIA (SCL)**

Po ustawieniu DIP3 w pozycji ON, naciskając równocześnie PU1 + PU2 włącza się lub wyłącza szybkie zamykanie (przy otwartej lub poruszającej się brampie zadziałanie fotokomórki powoduje automatyczne zamknięcie po 3 sek. Działa tylko z aktywnym TCA)

DIODA LD3 sygnalizuje stan funkcji:

DIODA LD3 zapalona: Aktywne szybkie zamykanie.

DIODA LD3 zgaszona: Nieaktywne szybkie zamykanie (domyślnie).

UWAGA: Po zakończeniu programowania ustawić DIP 3 w trybie OFF.

### **DIP 4**

Wyłącza funkcję oszczędzania energii ESA.

Jeśli funkcja ESA jest aktywna, po zakończeniu otwierania lub zamykania, centralka ustawia się w warunkach maksymalnego oszczędzania energii, zmniejszając do minimum pobór energii i wyłączając wyjścia urządzeń pomocniczych.

On: Funkcja oszczędzania energii ESA aktywna (domyślnie).

Zastosować w przypadku, gdy chce się uzyskać zawsze aktywne wyjście zasilania akcesoriów, na przykład używając klawiatury zasilanej z 24 Vdc lub innych urządzeń, wymagających stałego zasilania.

Off: Funkcja oszczędzania energii ESA nieaktywna.

## 19) USTAWIANIE PRĘDKOŚCI OTWIERANIA I ZAMYKANIA

Można ustawić prędkość otwierania i zamykania postępując zgodnie z niniejszą procedurą (prędkość zwalniania pozostaje niezmienną):

### Ustawić DIP 1 i DIP 2 w pozycji ON.

za pomocą klawisza PU1 wybrać prędkość ZAMYKANIA, sygnalizowaną przez DIODĘ LD3

LD3 1 mignięcie	50% prędkości maksymalnej (domyślnie)
LD3 2 mignięcia	75 % prędkości maksymalnej
LD3 świeci na stałe	prędkość maksymalna

za pomocą klawisza PU2 wybrać prędkość OTWIERANIA, sygnalizowaną przez DIODĘ LD1

LD1 1 mignięcie	50 % prędkości maksymalnej
LD1 2 mignięcia	75 % prędkości maksymalnej
LD1 świeci na stałe	prędkość maksymalna (domyślnie)

UWAGA: Po zakończeniu programowania ustawić DIP1 i 2 w pozycji OFF.

Na wewnętrznej stronie środkowej pokrywy znajduje się etykieta, a na niej tabela z Rys. 18, przedstawiająca w schematyczny sposób wyżej opisane funkcje.

## 20) TRYB OBECNOŚCI CZŁOWIEKA

Ustawiając wszystkie DIP w trybie ON, centralka przechodzi w tryb OBECNOŚĆ CZŁOWIEKA.

Wejście PHOT przejmie funkcję Przycisku ZAMKNIĘTEGO (połączyć przycisk ze zestykiem normalnie otwartym)

Wejście PP przejmie funkcję Przycisku OTWARTEGO (połączyć przycisk ze zestykiem normalnie otwartym.)

Wciśnięcie przycisków OTWARTY/ZAMKNIĘTY musi trwać przez cały czas wykonywania manewru.

Otwarcie wejścia STOP zatrzymuje silnik. Równoczesne wciśnięcie OTWÓRZ/ZAMKNIJ wiąże się z zatrzymaniem silnika.

## 21) KONFIGUROWANIE WBUDOWANEGO ODBIORNIKA (ZAPISYWANIE RĘCZNE)

Centralka jest wyposażona w wbudowany moduł radiowy do odbierania zdalnych poleceń rolling-code ARC z częstotliwością 433.92MHz.

Aby użyć zdalnej komendy, należy aktywować ją, procedura zapisywania jest przedstawiona poniżej, urządzenie jest w stanie zapisać do 64 różnych kodów.

### Zapisywanie przycisku nadajnika z aktywowaniem funkcji P.P.

- Nacisnąć 1 raz przycisk PU2 przez 1sek. DIODA LD1 wyemituje 1 mignięcie z 1 sek.przerwą.
- Naciskając w ciągu 10sek. przycisk nadajnika, do zapisania z funkcją P.P., 3 czerwone DIODY zapalą się na około 1 sek., po zapisaniu, odbiornik automatycznie opuszcza fazę programowania.

### Zapisywanie przycisku nadajnika z włączaniem funkcji DRUGIEGO KANAŁU RADIOWEGO.

- Nacisnąć 1 raz przycisk PU2 przez 1sek. DIODA LD1 wyemituje 1 mignięcie z 1 sek.przerwą.
- Nacisnąć ponownie przycisk PU2, DIODA LD1 wyemituje 2 mignięcia z 1 sek.przerwą.
- Naciskając w ciągu 10 sek. Przycisk nadajnika, który chce się zapisać z funkcją 2° Kanał Radio, 3 czerwone diody zapalą się na 1 sek, po zapisaniu, odbiornik automatycznie opuszcza fazę programowania.

Wyjście aktywuje się na 1 sek, przy każdym naciśnięciu zapisanego klawisza.

Aby wyjść z programowania, bez zapisywania nadajnika, należy poczekać 10 sek.

### Zapisywanie przycisku nadajnika z włączaniem funkcji PIESZEJ

- Nacisnąć 1 raz przycisk PU2 przez 1sek. DIODA LD1 wyemituje 1 mignięcie z 1 sek.przerwą.
- Nacisnąć ponownie 2 razy przycisk PU2, DIODA LD1 wyemituje 3 mignięcia z 1 sek.przerwą.
- Naciskając w ciągu 10sek. przycisk nadajnika, do zapisania z funkcją Pieszą, 3 czerwone diody zapalą się na 1 sek, po zapisaniu, odbiornik automatycznie opuszcza fazę programowania.

Naciśnięcie klawisza połączonego z funkcją pieszą steruje częściowym otwieraniem skrzydła (około 1,5 m).

### Usuwanie kodu radiowego

- Nacisnąć 1 raz przycisk PU2 przez 1sek. DIODA LD1 wyemituje 1 mignięcie z 1 sek.przerwą.
- Nacisnąć ponownie 3 razy przycisk PU2, DIODA LD1 wyemituje 4 mignięcia z 1 sek.przerwą.
- Naciskając w ciągu 10sek. przycisk nadajnika, który chce się usunąć, 3 czerwone diody zapalą się na 1 sek., po usunięciu odbiornik automatycznie opuszcza fazę programowania.

### Zdalna organizacja nadajnika

Mając do dyspozycji już zapisany nadajnik, można również zapisać inne bez włączania centralki. Zdalne zapisywanie musi być wykonane z otwartym skrzydłem, niezależnie od ustawień TCA. Wykonać niżej opisane czynności:

- 1 Wcisnąć ukryty klawisz już zapisanego nadajnika.
- 2 Naciskać przez około 10sek. klawisz już zapisanego nadajnika, które funkcję chce się skopiować. Dioda zapala się, potwierdzając odbiór.
- 3 Naciskać przez około 10sek. ukryty klawisz nowego nadajnika, do którego chce się przypisać funkcję.
- 4 Naciskać przez około 10sek. ukryty klawisz nowego nadajnika, do którego chce się przypisać funkcję wybraną w punkcie 2. Dioda zapala się, potwierdzając odbiór.
- 5 Nowy nadajnik jest zapisany, nadajnik odbierający wychodzi z fazy programowania.

Przykład: na przycisku 1 TX „A” jest zapisana funkcja P.P., którą chce się przypisać do klawisza 2 nowego TX „B”; nacisnąć kolejno: ukryty klawisz TX A >> przycisk 1 TX A >> ukryty klawisz TX B >> przycisk 2 TX B.

### Usuwanie wszystkich nadajników z pamięci

- Przytrzymać wciśnięty przycisk PU2 przez 15sek, DIODY LD1/2/3 oraz dodatkowe światełka zaczną mrugać szybko i zgasną po zakończeniu usuwania.
- Zwolnić przycisk PU2, pamięć została usunięta.

### UWAGA:

Ze względów bezpieczeństwa, nie można zapisać nadajników podczas fazy otwierania/zamykania silnika.

## 22) INTERFEJS KOMUNIKACJI KNX

KNX jest obecnie światowym standardem, otwartym i zgodnym z głównymi europejskimi i międzynarodowymi standardami, który umożliwia automatyczne i zdecentralizowane zarządzanie różnymi liniami technologicznymi wszelkiego rodzaju konstrukcji: budynkami handlowymi, przemysłowymi, biurami, mieszkaniami, lokalami użyteczności publicznej, szkołami i innymi.

Produkt jest kompatybilny z normą KNX i może być podłączony do sieci KNX za pomocą opcjonalnego urządzenia X.BE.

Więcej informacji znajduje się w dostarczonej z X.BE instrukcji.

## 23) CAŁKOWITY RESET

Procedura zawiera fabryczne warunki centralki.

UWAGA: Usuwane są również wszystkie zapisane nadajniki.

Procedura całkowitego resetowania:

- Odłączyć zasilanie sieciowe
- Nacisnąć i przytrzymać wciśnięte przyciski PU1 + PU2
- Podłączyć zasilanie sieciowe
- Poczekać na sekwencyjne wyłączenie DIOD LD1/LD2/LD3, teraz resetowanie jest zakończone.



### 23) DIAGNOSTYKA LEDOWA

DIODY LD1/ LD2/ LD3 w normalnym funkcjonowaniu dają pewne wskazówki:

#### LD1

Wolne miganie: Obecność zasilania sieciowego, brak aktywnego wejścia  
Szybkie miganie: Odliczanie przerwy TCA

#### LD2

dostęp: silnik w wyłączniku krańcowym ZAMKNIĘCIE

#### LD3

dostęp: silnik w wyłączniku krańcowym OTWARCIE

#### LD1+LD2+LD3

1 mignięcie z przerwą: Błąd wejść                                  Sprawdzić połączenia PP/PHOT/STOP  
2 mignięcia z przerwą\*: Błąd silnika/bezpieczeństwa          Sprawdzić przyłącze silnika i urządzeń zabezpieczających (fotokomórek, stopu)  
3 mignięcia z przerwą: Ingerencja czujnika amperometrycznego

\* *Jeśli kontrola zabezpieczeń nie przebiegnie pomyślnie, nie zostanie wykonany żaden manewr a dioda zapali się na 10 sek.*

#### LD2+LD3

Szybkie miganie                                  interwencja zabezpieczenia termicznego

**NORME DI SICUREZZA**

- Non sostare nella zona di movimento dell'anta.
- Non lasciare che i bambini giochino con i comandi o in prossimità dell'anta.
- In caso di anomalie di funzionamento non tentare di riparare il guasto ma avvertire un tecnico specializzato.

**MANOVRA MANUALE E D'EMERGENZA**

In caso di mancanza dell'energia elettrica o di guasto, per azionare manualmente l'anta procedere come segue:

- Inserita la chiave personalizzata C, farla ruotare in senso antiorario e tirare la leva L.
- Il motoriduttore è così sbloccato ed è possibile movimentare manualmente l'anta.
- Per ristabilire il normale funzionamento richiudere la leva L ed azionare il cancello manualmente fino ad ingranamento avvenuto.

**MANUTENZIONE**

- Controllare periodicamente l'efficienza dello sblocco manuale di emergenza.
- Astenersi assolutamente dal tentativo di effettuare riparazioni, potreste incorrere in incidenti; per queste operazioni contattare un tecnico specializzato.
- L'attuatore non richiede manutenzioni ordinarie, tuttavia è necessario verificare periodicamente l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e le altre parti dell'impianto che potrebbero creare pericoli in seguito ad usura.

**SMALTIMENTO**



Come indicato dal simbolo a lato, è vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici in quanto alcune parti che lo compongono potrebbero risultare nocive per l'ambiente e la salute umana, se smaltite scorrettamente. L'apparecchiatura, pertanto, dovrà essere consegnata in adeguati centri di raccolta differenziata, oppure riconsegnata al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

**SAFETY MEASURES**

- Do not stand within the gate movement area.
- Children must not play with controls and near the gate.
- In the event of malfunctions, do not attempt to repair the failure but contact the specialised personnel.

**MANUAL AND EMERGENCY MANOEUVRE**

In the event of power failure or malfunction, to manually operate the gate proceed as follows:

- After inserting the customized key C, turn it anti-clockwise and pull the lever L.
- The geared motor is unlocked and the gate can be moved by hand.
- To return to the normal operating mode, close the lever L again and manually activate the gate until it is geared.

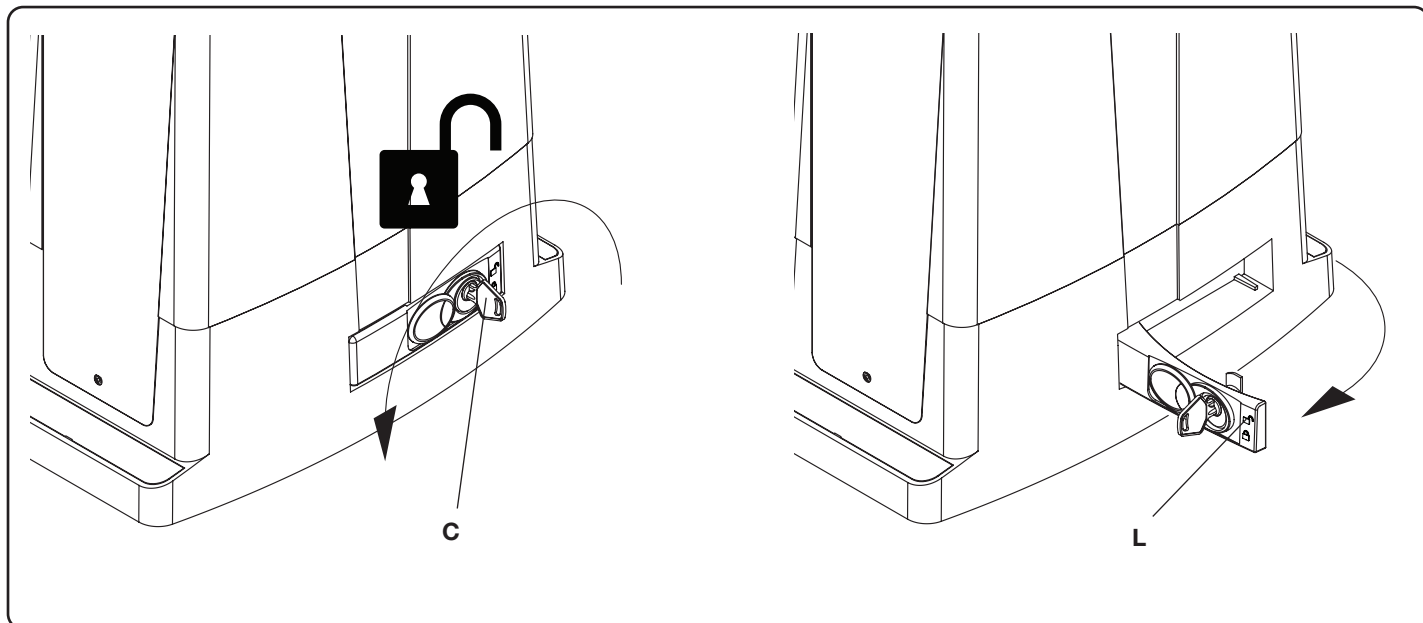
**MAINTENANCE**

- Every month check the good operation of the emergency manual release.
- It is mandatory not to carry out extraordinary maintenance or repairs as accidents may be caused. These operations must be carried out by qualified personnel only.
- The operator is maintenance free but it is necessary to check periodically if the safety devices and the other components of the automation system work properly. Wear and tear of some components could cause dangers.

**WASTE DISPOSAL**



As indicated by the symbol shown, it is forbidden to dispose this product as normal urban waste as some parts might be harmful for environment and human health, if they are disposed of incorrectly. Therefore, the device should be disposed in special collection platforms or given back to the reseller if a new and similar device is purchased. An incorrect disposal of the device will result in fines applied to the user, as provided for by regulations in force.



### SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Sich nicht im Bewegungsbereich des Flügels aufhalten.
- Nicht zulassen dass Kinder mit den Steuerungen oder in der Nähe des Flügels spielen.
- Im Falle von Betriebsstörungen, versuchen Sie nicht die Störung selbst zu beheben, sondern wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachmann.

### MANUELLE BEDIENUNG UND NOTBETRIEB

Bei einem Stromausfall oder im Falle einer Störung, kann der Flügel folgendermaßen manuell gesteuert werden:

- Den personalisierten Schlüssel C in den Sitz stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen und Hebel L ziehen.
- Der Getriebemotor wird dadurch entschert und der Flügel kann von Hand bewegt werden.
- Um den normalen Betrieb wieder herzustellen, den Hebel L wieder schließen und das Tor von Hand bewegen bis das Einrasten erfolgt.

### WARTUNG

- Monatliche Kontrolle der manuellen Notentriegelung.
- Es ist absolut untersagt, selbstständig Sonderwartung oder Reparaturen vorzunehmen, da Unfälle die Folge sein können; wenden Sie sich an den Techniker.
- Der Antrieb braucht keine ordentliche Unterhaltung aber es ist periodisch notwendig die Leistungsfähigkeit der Sicherheitsvorrichtungen und die andere Teile des Anlages zu prüfen. Sie könnten durch Abnutzung Gefahr hervorbringen.

### ENTSORGUNG



Das seitlich abgebildete Symbol weist darauf hin, dass das Produkt nicht als Hausmüll entsorgt werden darf, da einige Bestandteile für die Umwelt und die menschliche Gesundheit gefährlich sind. Das Gerät muss daher zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle gebracht oder einem Händler beim Kauf eines neuen Geräts zurückerstattet werden. Eine nicht ordnungsgemäße Entsorgung ist laut Gesetz strafbar.

### NORMES DE SÉCURITÉ

- Ne pas stationner dans la zone de mouvement du vantail.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec les commandes ou en proximité du vantail.
- En cas d'anomalies du fonctionnement ne pas essayer de réparer la panne, mais appelez un technicien compétent.

### MANŒUVRE MANUELLE ET D'URGENCE

En cas de panne électrique ou de mal fonctionnement, pour actionner manuellement le vantail procédez comme suit:

- Une fois insérée la clé personnalisée C, tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et tirez le levier L.
- Le moto réducteur est ainsi bloqué et vous pouvez déplacer manuellement le vantail.
- Pour restaurer le fonctionnement normal, refermez le levier L et actionnez manuellement le portail jusqu'à ce que l'engrenage est rétabli.

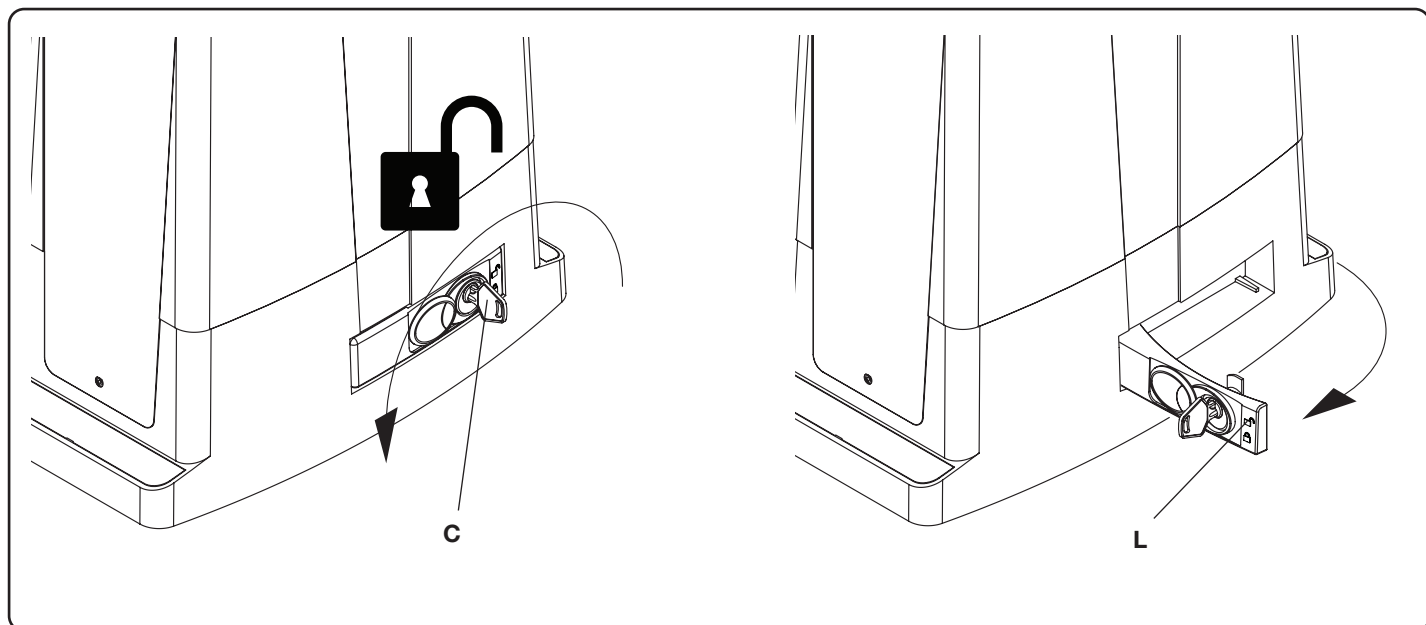
### MAINTENANCE

- Contrôler tous les mois le bon état du déverrouilleur manuel d'urgence.
- S'abstenir impérativement de toute tentative d'effectuer des maintenances extraordinaires ou des réparations, sous risque d'accident. Contactez un technicien spécialisé pour ces opérations.
- L'actuateur ne demande pas de manutention ordinaire mais il faut vérifier périodiquement l'efficacité des dispositifs de sécurité et les autres parties de l'installation qui puissent créer dangers à cause d'usure.

### DÉMOLITION



Comme indiqué par le symbole à coté, il est interdit de jeter ce produit dans les ordures ménagères car les parties qui le composent pourraient nuire à l'environnement et à la santé des hommes, si traitées et évacuées de manière incorrecte. L'appareillage devra, par conséquent, être livré dans les spéciaux point de collecte et de triage, ou bien remis au revendeur lorsqu'on décide d'acheter un appareillage équivalent. L'évacuation abusive du produit de la part de l'utilisateur comporte l'application de sanctions administratives comme prévu par les normes en vigueur.



### NORMAS DE SEGURIDAD

- No pararse en la zona de movimiento de la hoja.
- No dejar que los niños jueguen con los comandos ni cerca de la cancela.
- En caso de anomalía de funcionamiento no intentar reparar el avería sino avisar a un técnico especializado.

### MANIOBRA MANUAL Y DE EMERGENCIA

En caso de falta de energía eléctrica o de avería, para accionar manualmente la hoja proceder como sigue:

- Insertar la llave personalizada C, darle la vuelta en sentido antihorario y tirar de la palanca L.
- El motorreductor de esta forma queda desbloqueado y es posible desplazar manualmente la hoja.
- Para restablecer el funcionamiento normal cerrar de nuevo la palanca L y desplazar la cancela manualmente hasta que se produzca el engrane.

### MANTENIMIENTO

- Controlar periódicamente la eficiencia del desbloqueo manual de emergencia.
- Abstenerse absolutamente de intentar efectuar reparaciones, podrían incurrir en accidentes; para estas operaciones contactar con un técnico especializado.
- El operador no requiere mantenimiento habitual, no obstante es necesario verificar periódicamente la eficiencia de los dispositivos de seguridad y las otras partes de la instalación que pudiesen crear peligros a causa del desgaste.

### ELIMINACIÓN



Como indicado por el símbolo de al lado, está prohibido tirar este producto a la basura doméstica ya que algunas partes que lo componen podrían ser nocivas para el medio ambiente y la salud humana si se eliminan de manera errada. Por lo tanto el aparato se deberá entregar a idóneos centro de recogida selectiva o bien se deberá devolver al revendedor en el momento de comprar un nuevo aparato equivalente. La eliminación ilegal del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas previstas por las normas vigentes.

### NORMY BEZPIECZEŃSTWA

- Nie przestawać w obszarze przesuwu skrzydła bramy.
- Nie pozwolić, żeby dzieci bawiły się sterowaniem bramy lub ogólnie w pobliżu skrzydła.
- W przypadku nieprawidłowego działania nie próbować samodzielnie naprawiać uszkodzenie, należy zwrócić się do wyspecjalizowanego technika.

### STEROWANIE RĘCZNE I AWARYJNE

W przypadku braku energii elektrycznej lub uszkodzenia można otworzyć bramę ręcznie w następujący sposób:

- Po wprowadzeniu klucza osobistego C, należy obrócić go w kierunku przeciwnym do obrotu wskazówek zegara i pociągnąć dźwignię L.
- Siłownik jest teraz odblokowany i można przesunąć bramę ręcznie.
- W celu przywrócenia normalnego działania automatyzmu należy zamknąć dźwignię L i przesunąć ręcznie bramę aż do wysprężenia.

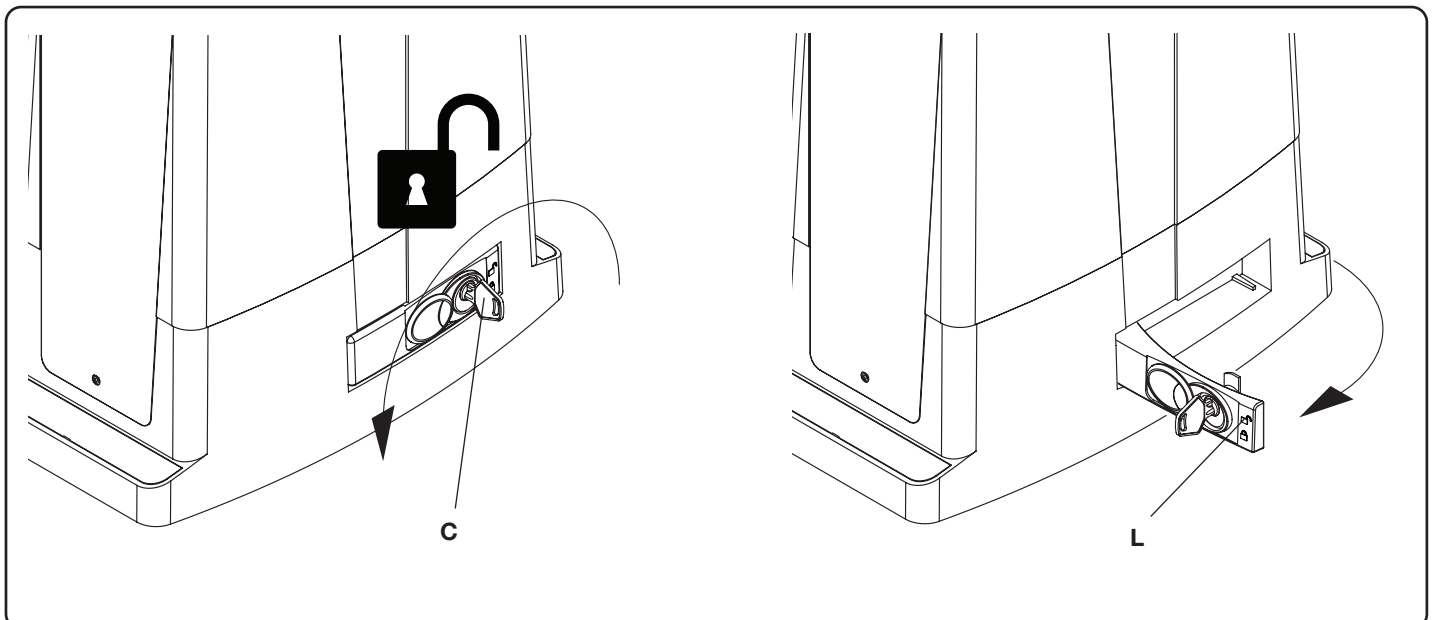
### KONSERWACJA

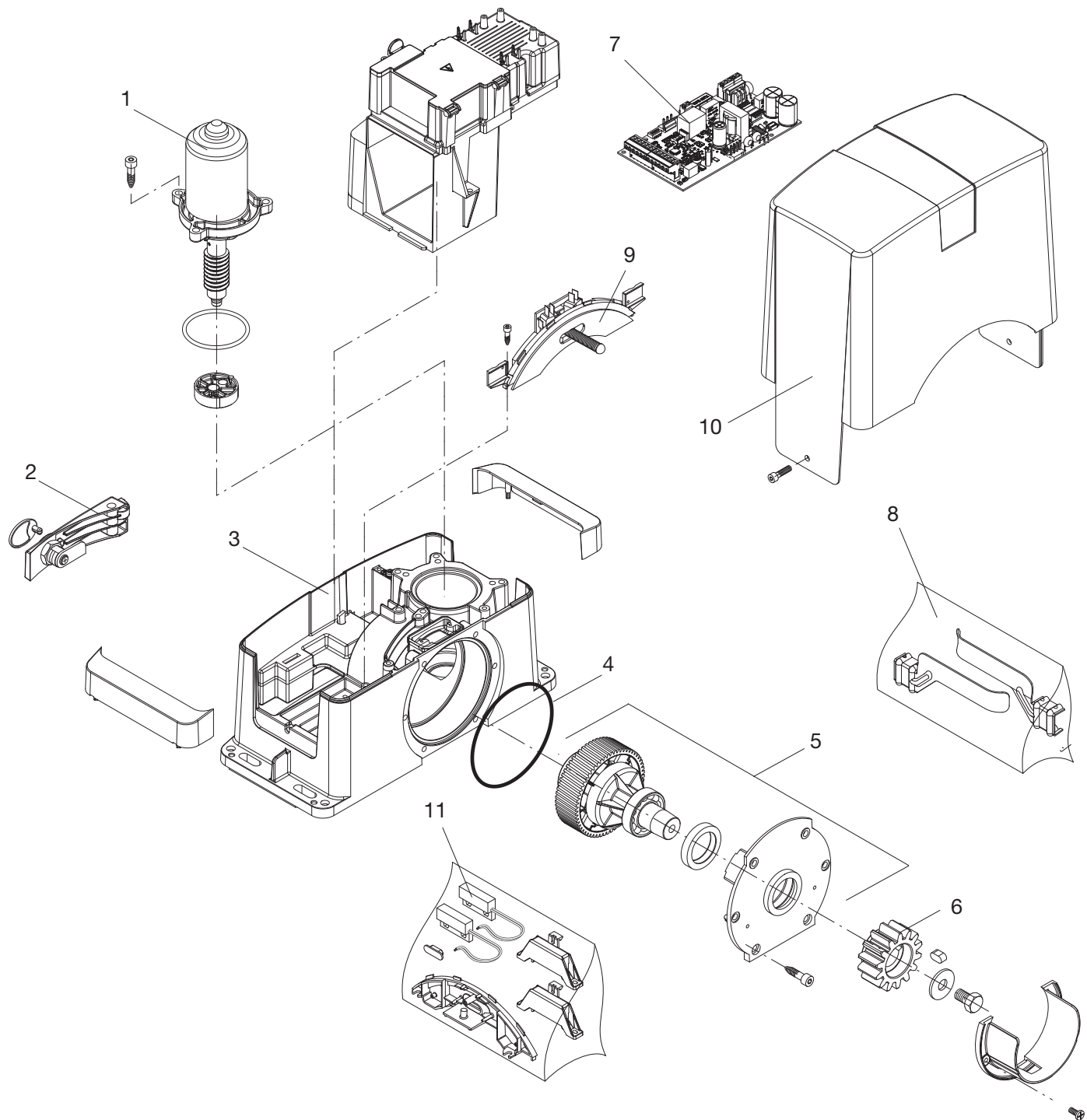
- Sprawdzać okresowo sprawność działania ręcznego mechanizmu odblokowującego i bezpieczeństwa.
- Nie starać się w żadnym wypadku dokonywać napraw samemu z racji na możliwość ulegnięcia wypadkowi, w celu naprawy należy skontaktować się z technikiem wyspecjalizowanym.
- Siłownik nie wymaga normalnej konserwacji, tym niemniej wskazane jest okresowe sprawdzanie sprawności działania elementów bezpieczeństwa i pozostałych części instalacji, mogących stanowić zagrożenie z racji na stan zużycia.

### ELIMINACJA I DEMOLOWANIE



Jak wskazuje znajdujący się obok symbol, zabrania się wyrzucania niniejszego wyrobu razem z odpadami gospodarstw domowych, gdyż niektóre komponenty składowe mogłyby okazać się szkodliwe dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego, jeżeli nie zostałyby prawidłowo usunięte. Zużyte urządzenie powinno być, zatem, dostarczone do odpowiednich ośrodków zajmujących się selektywną zbiórką odpadów lub do sklepu w chwili zakupu nowego, równoważnego urządzenia. Nielegalne usunięcie odpadów przez użytkownika powoduje zastosowanie sankcji administracyjnych przewidzianych przez obowiązujące przepisy.





Ref.	BULL 424 SW	Note
1	968601942	
2	968601943	
3	968601944	
4	9686421	
5	968601945	
6	9686414	
7	968601947	
8	9688174	
9	9686329	
10	9686427	
11	9688102	BULL__S

# EU Certificato di Conformità (DOC)

**Nome del produttore:** Automatismi Benincà SpA  
**Indirizzo:** Via Capitello, 45  
**Codice postale e Città:** 36066 - Sandrigo (VI) - Italia  
**Telefono:** +39 0444 751030  
**E-mail:** sales@beninca.it

Dichiara che il documento è rilasciato sotto la propria responsabilità e appartiene al seguente prodotto:

**Modello/Tipo:** BULL 424 SW / BULL 624 SW  
**Tipo di prodotto:** Attuatore elettromeccanico 24Vdc per cancelli scorrevoli

Il prodotto sopraindicato risulta conforme alle disposizioni imposte dalle seguenti direttive:

**Direttiva 2014/53/EU**  
**Direttiva 2011/65/EU**

Inoltre il prodotto risulta essere conforme alla seguente direttiva secondo i requisiti previsti per le quasi macchine:  
**Direttiva 2006/42/CE**

Sono state applicate le norme armonizzate e le specifiche tecniche descritte di seguito:

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1  
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1  
ETSI EN 301 489-1 V2.1.1  
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1  
EN 62368-1:2014 + A11:2017 + AC:2017  
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011  
EN 60335-1:2012 + A11:2014; EN 60335-2-103:2015  
50581:2012  
EN 13241-1:2016  
EN 12453:2017, EN 12978:2008 (se applicabile)

Organismo notificato (se applicabile):

Ulteriori informazioni:

Firmato per conto di:  
Sandrigo, 03/05/2022

Luigi Benincà, Responsabile legale

# EU Declaration of Conformity (DOC)

**Manufacturer's name:** Automatismi Benincà SpA  
**Postal Address:** Via Capitello, 45  
**Post code and City:** 36066 - Sandrigo (VI) - Italia  
**Telephone number:** +39 0444 751030  
**E-mail address:** sales@beninca.it

Declare that the DOC is issued under our sole responsibility and belongs to the following product:

**Model/Product:** BULL 424 SW / BULL 624 SW  
**Type:** Electromechanical actuator 24Vdc for sliding gates

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

**Directive 2014/53/EU**  
**Directive 2011/65/EU**

In addition, the product complies with the following directive according to the requirements for partly completed machines:  
**Directive 2006/42/CE**

The following harmonized standards and technical specifications have been applied:

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1  
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1  
ETSI EN 301 489-1 V2.1.1  
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1  
EN 62368-1:2014 + A11:2017 + AC:2017  
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011  
EN 60335-1:2012 + A11:2014; EN 60335-2-103:2015  
50581:2012  
EN 13241-1:2016  
EN 12453:2017, EN 12978:2008 (se applicabile)

Notified body (where applicable):

Additional information:

Signed for and on behalf of:  
Sandrigo, 03/05/2022

Luigi Benincà, Responsabile legale

# EG-Konformitätserklärung (DOC)

**Name des Herstellers:** Automatismi Benincà SpA  
**Adresse:** Via Capitello, 45  
**Codice postale e Città:** 36066 - Sandrigo (VI) - Italia  
**Telefon:** +39 0444 751030  
**E-mail:** sales@beninca.it

Erklärt, dass das Dokument unter alleiniger Verantwortung herausgegeben wurde und zu dem folgenden Produkt ge-hört:MM

**Modell/Produkt:** BULL 424 SW / BULL 624 SW  
**Type:** Elektromechanischer 24Vdc-Antrieb für Schiebetore

Das oben genannte Produkt stimmt mit den Vorschriften der folgenden Richtlinien überein:

**Richtlinie 2014/53/EU**  
**Richtlinie 2011/65/EU**

Darüber hinaus entspricht das Produkt der folgenden Richtlinie gemäß den Anforderungen für unvollständige Maschinen:  
**Richtlinie 2006/42/CE**

Die harmonisierten Normen und technischen Spezifikationen, die unten beschrieben werden, wurden angewandt:

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1  
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1  
ETSI EN 301 489-1 V2.1.1  
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1  
EN 62368-1:2014 + A11:2017 + AC:2017  
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011  
EN 60335-1:2012 + A11:2014; EN 60335-2-103:2015  
50581:2012  
EN 13241-1:2016  
EN 12453:2017, EN 12978:2008 (se applicabile)

Benannte Stelle (falls zutreffend):

Weitere Informationen:

Unterzeichnet für und im Auftrag von:  
Sandrigo, 03/05/2022

Luigi Benincà, Responsabile legale

# Déclaration CE de conformité (DOC)

**Nom du producteur :** Automatismi Benincà SpA  
**Adresse:** Via Capitello, 45  
**Ville et code postal:** 36066 - Sandrigo (VI) - Italia  
**Téléphone:** +39 0444 751030  
**E-mail:** sales@beninca.it

Nous déclarons que le document est délivré sous notre propre responsabilité et qu'il appartient au produit suivant:

**Modèle/Type:** BULL 424 SW / BULL 624 SW  
**Type de produit:** Actionneur électromécanique 24Vdc pour portails coulissants

Le produit mentionné ci-dessus est conforme aux dispositions établies par les directives suivantes:

**Directive 2014/53/EU**  
**Directive 2011/65/EU**

De plus, le produit est conforme à la Directive suivante selon les dispositions prévues pour les quasi-machines:  
**Directive 2006/42/CE**

Les normes harmonisées et les spécifications techniques décrites ci-dessous ont été appliquées:

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1  
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1  
ETSI EN 301 489-1 V2.1.1  
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1  
EN 62368-1:2014 + A11:2017 + AC:2017  
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011  
EN 60335-1:2012 + A11:2014; EN 60335-2-103:2015  
50581:2012  
EN 13241-1:2016  
EN 12453:2017, EN 12978:2008 (se applicabile)

Organisme notifié (le cas échéant):

Plus d'informations:

Signé pour et au nom de:  
Sandrigo, 03/05/2022

Luigi Benincà, Responsabile legale

# Declaración CE de conformidad (DOC)

**Nombre del productor:** Automatismi Benincà SpA  
**Dirección:** Via Capitello, 45  
**Ciudad y código postal:** 36066 - Sandrigo (VI) - Italia  
**Teléfono:** +39 0444 751030  
**E-mail:** sales@beninca.it

Declara que el documento ha sido emitido bajo la propia responsabilidad y pertenece al siguiente producto:

**Modelo/Tipo:** BULL 424 SW / BULL 624 SW

**Tipo de producto:** Motorreductor electromecánico 24Vdc para portones correderos

El producto indicado arriba cumple con las disposiciones establecidas por las siguientes directivas:

Directiva 2014/53/EU  
Directiva 2011/65/EU

Además, el producto cumple la siguiente directiva de acuerdo con los requisitos para las cuasi máquinas:  
Directiva 2006/42/CE

Han sido aplicadas las normas armonizadas y las especificaciones técnicas que se describen a continuación:

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1  
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1  
ETSI EN 301 489-1 V2.1.1  
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1  
EN 62368-1:2014 + A11:2017 + AC:2017  
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011  
EN 60335-1:2012 + A11:2014; EN 60335-2-103:2015  
50581:2012  
EN 13241-1:2016  
EN 12453:2017, EN 12978:2008 (se aplicabile)

Organismo notificado (en su caso):

Más información:

Firmado en nombre de:  
Sandrigo, 03/05/2022

Luigi Benincà, Responsabile legale

# Deklaracja zgodności CE (DOC)

**Nazwa producenta:** Automatismi Benincà SpA  
**Adres:** Via Capitello, 45  
**Kod pocztowy i miasto:** 36066 - Sandrigo (VI) - Italia  
**Telefon:** +39 0444 751030  
**Adres e-mail:** sales@beninca.it

Oświadczam, że dokument został wydany na własną odpowiedzialność i dotyczy produktu:

**Model/Typ:** BULL 424 SW / BULL 624 SW

**Rodzaj produktu:** Urządzenie automatyzacji bram 24Vdc przesuwnych

Wyżej wskazany produkt spełnia wymagania dyrektywy:

Dyrektywy 2014/53/EU  
Dyrektywy 2011/65/EU

Ponadto produkt jest zgodny z następującą dyrektywą w zakresie wymagań dotyczących maszyn częściowo ukończonych:  
Dyrektywy 2006/42/CE

Uwzględniono normy zharmonizowane i zastosowano niżej wskazane specyfikacje techniczne:

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1  
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1  
ETSI EN 301 489-1 V2.1.1  
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1  
EN 62368-1:2014 + A11:2017 + AC:2017  
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011  
EN 60335-1:2012 + A11:2014; EN 60335-2-103:2015  
50581:2012  
EN 13241-1:2016  
EN 12453:2017, EN 12978:2008 (se applicabile)

Jednostka notyfikowana (stosownych przypadkach):

Dodatkowe informacje:

Podpisano w imieniu:  
Sandrigo, 03/05/2022

Luigi Benincà, Responsabile legale

# **BENINCA**

**AUTOMATISMI BENINCÀ** SpA - Via Capitello, 45 - 36066 Sandrigo (VI) - Tel. 0444 751030 r.a. - Fax 0444 759728

---