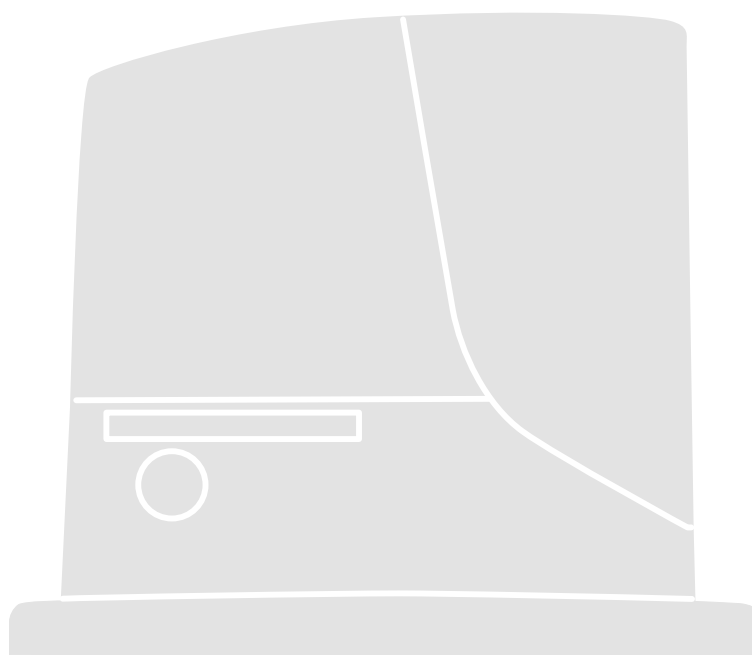


ROBUS

CE



Sliding gate opener

EN -

IT -

FR -

DE -

ES -

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

NL -

RU -

Nice

Table of contents:

page

1	7.2.1
	7.2.2
2	
2.1	7.2.3
2.2	
2.3	7.2.4
3	7.2.5
3.1	
3.2	7.2.6
3.3	
	7.3
3.4	7.3.1
3.5	7.3.2
3.6	7.3.3
	7.3.4
4	7.3.5
4.1	7.3.6
4.2	7.4
4.3	7.4.1
4.4	7.4.2
4.5	7.4.3
4.6	7.5
4.7	7.6
	7.6.1
5	7.7
5.1	7.7.1
5.2	7.7.2
	7.8
6	
6.1	8
6.2	
7	
7.1	
7.2	

1) General precautions: safety - installation - use

WARNING Important safety instructions. Follow all instructions as improper installation may cause serious damage
ATTENTION Important safety instructions. It is important for you to comply with these instructions for your own and other people's safety. Keep these instructions

ATTENTION

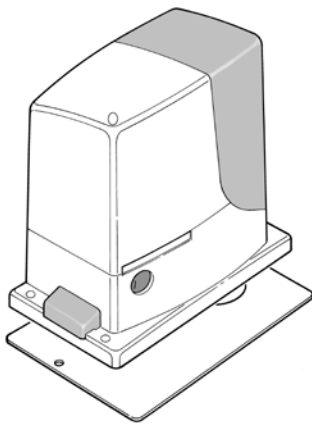
ATTENTION

INSTALLATION PRECAUTIONS

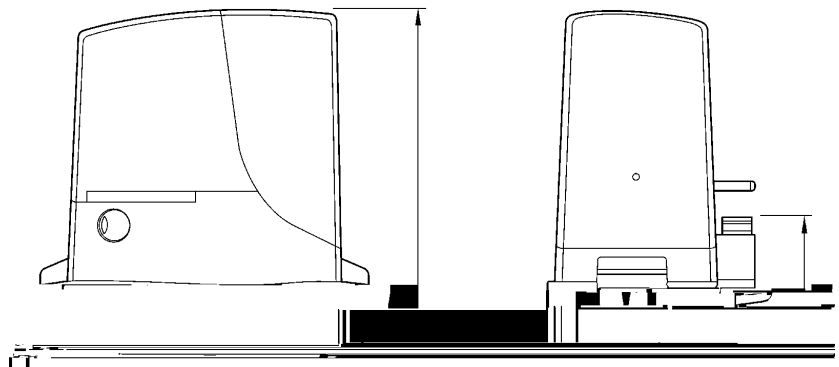
2) Product description and applications

Table 1: comparison of the ROBUS gearmotor main characteristics

	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Gate length limit (m)					
Weight limit (kg)					
Power (V)					
Power draw (A)					
Power (W)					
Speed (m/s)					
Peak thrust					
Force (N)					
Cycles (cycles/hour) - gate length up to 4 m - gate length up to 8 m					
IP protection rating					
Working temp. (°C)					
Dimensions (mm)					
Weight (kg)					
Control unit					



1

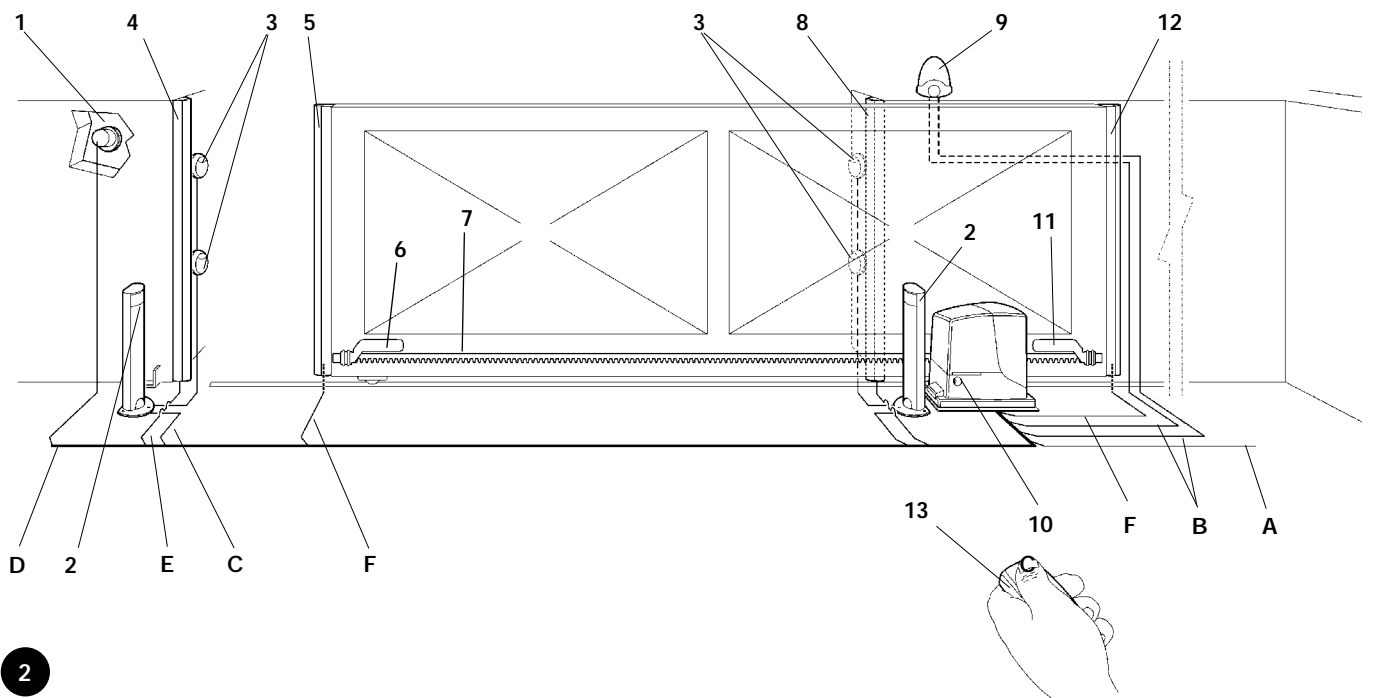


2.1) Operating limits

Table 2: durability estimate in relation to the manoeuvre severity index

Severity index %	RB400	RB600	RB1000	RB250HS	RB500HS	Durability in cycles																						
Leaf weight (kg)						<p>The graph plots Durability in cycles (Y-axis, 0 to 260,000) against Severity index % (X-axis, 10% to 100%). The curve shows a non-linear decrease in durability as the severity index increases. Key data points from the graph are as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Severity index %</th> <th>Durability in cycles</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10%</td><td>250,000</td></tr> <tr><td>20%</td><td>180,000</td></tr> <tr><td>30%</td><td>140,000</td></tr> <tr><td>40%</td><td>110,000</td></tr> <tr><td>50%</td><td>85,000</td></tr> <tr><td>60%</td><td>65,000</td></tr> <tr><td>70%</td><td>50,000</td></tr> <tr><td>80%</td><td>40,000</td></tr> <tr><td>90%</td><td>30,000</td></tr> <tr><td>100%</td><td>20,000</td></tr> </tbody> </table>	Severity index %	Durability in cycles	10%	250,000	20%	180,000	30%	140,000	40%	110,000	50%	85,000	60%	65,000	70%	50,000	80%	40,000	90%	30,000	100%	20,000
Severity index %	Durability in cycles																											
10%	250,000																											
20%	180,000																											
30%	140,000																											
40%	110,000																											
50%	85,000																											
60%	65,000																											
70%	50,000																											
80%	40,000																											
90%	30,000																											
100%	20,000																											
Leaf length (m)																												
Other stress related elements																												
Severity index total%:																												

2.2) Typical system



2

- | | |
|---|----|
| 1 | 8 |
| 2 | 9 |
| 3 | 10 |
| 4 | 11 |
| 5 | 12 |
| 6 | 13 |
| 7 | |

2.3) List of cables

⚠ The cables used must be suitable for the type of installation; for example, an H03VV-F type cable is recommended for indoor applications, while H07RN-F is suitable for outdoor applications.

Table 3: List of cables

Connection	Cable type	Maximum length allowed
A:		
B:		
C:		
D:		
E:		
F:		

Note 1:

Note 2:

Note 3:

Note 4:

Note 5:

3) Installation

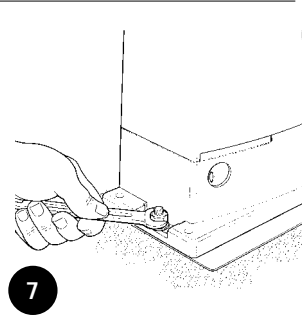
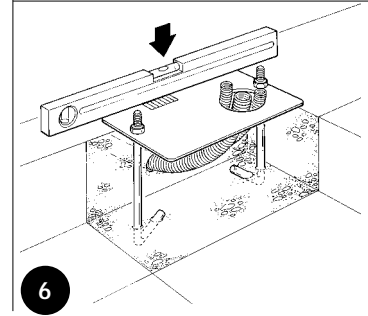
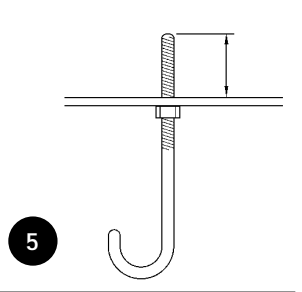
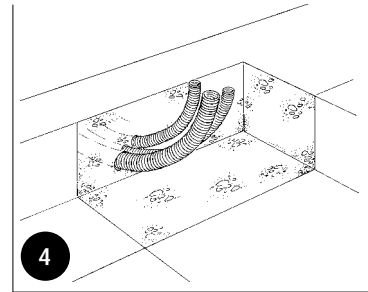
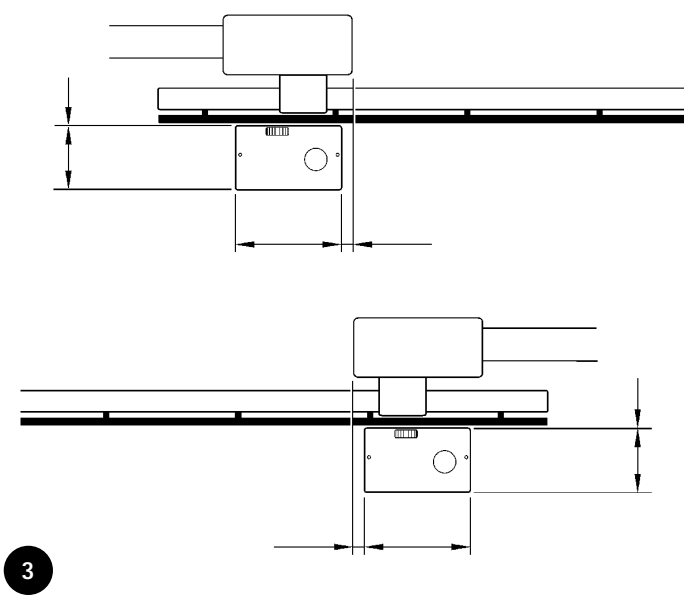
⚠ The installation of ROBUS must be carried out by qualified personnel in compliance with current legislation, standards and regulations, and the directions provided in this manual.

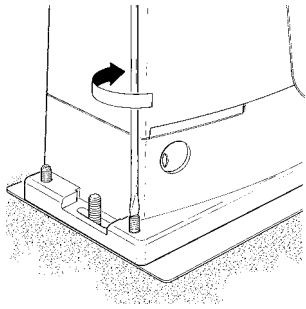
3.1) Preliminary checks

3.2) Installation of the gearmotor

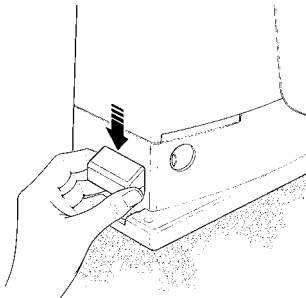
- 1.
- 2.
- 3.

- 4.
- 5.

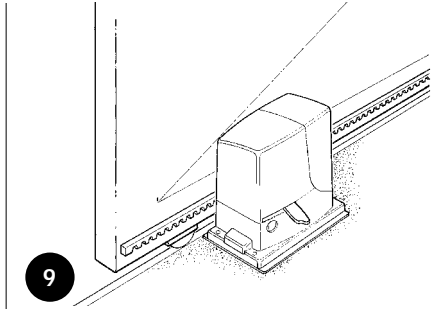




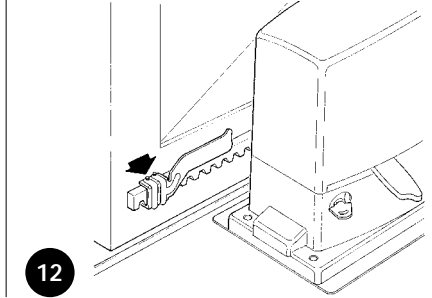
8



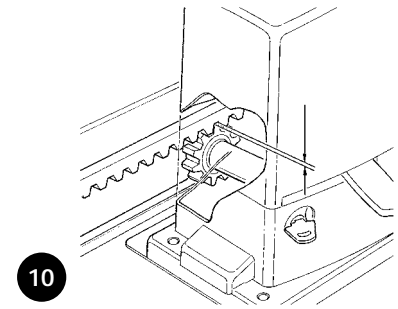
11



9



12



10

⚠ In order to prevent the weight of the leaf from affecting the gear-motor, it is important that there is a play of 1÷2 mm between the rack and the pinion as shown in Figure 10.

8.

9.

10.

11.

13.

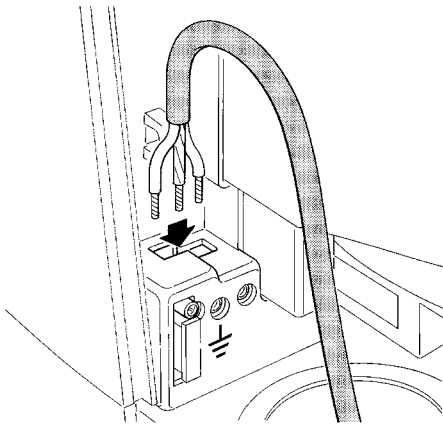
3.3) Fixing of the limit switch bracket on versions with inductive limit switch

3.4) Installation of the various devices

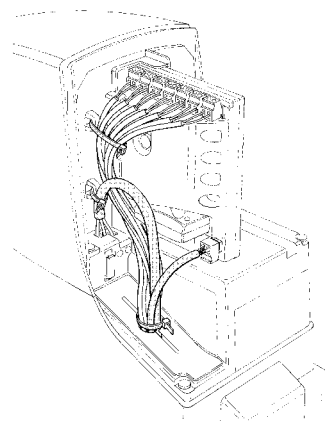
3.5) Electrical connections

⚠ Only carry out electrical connections once the electricity supply to the system has been switched off. Disconnect any buffer batteries present.

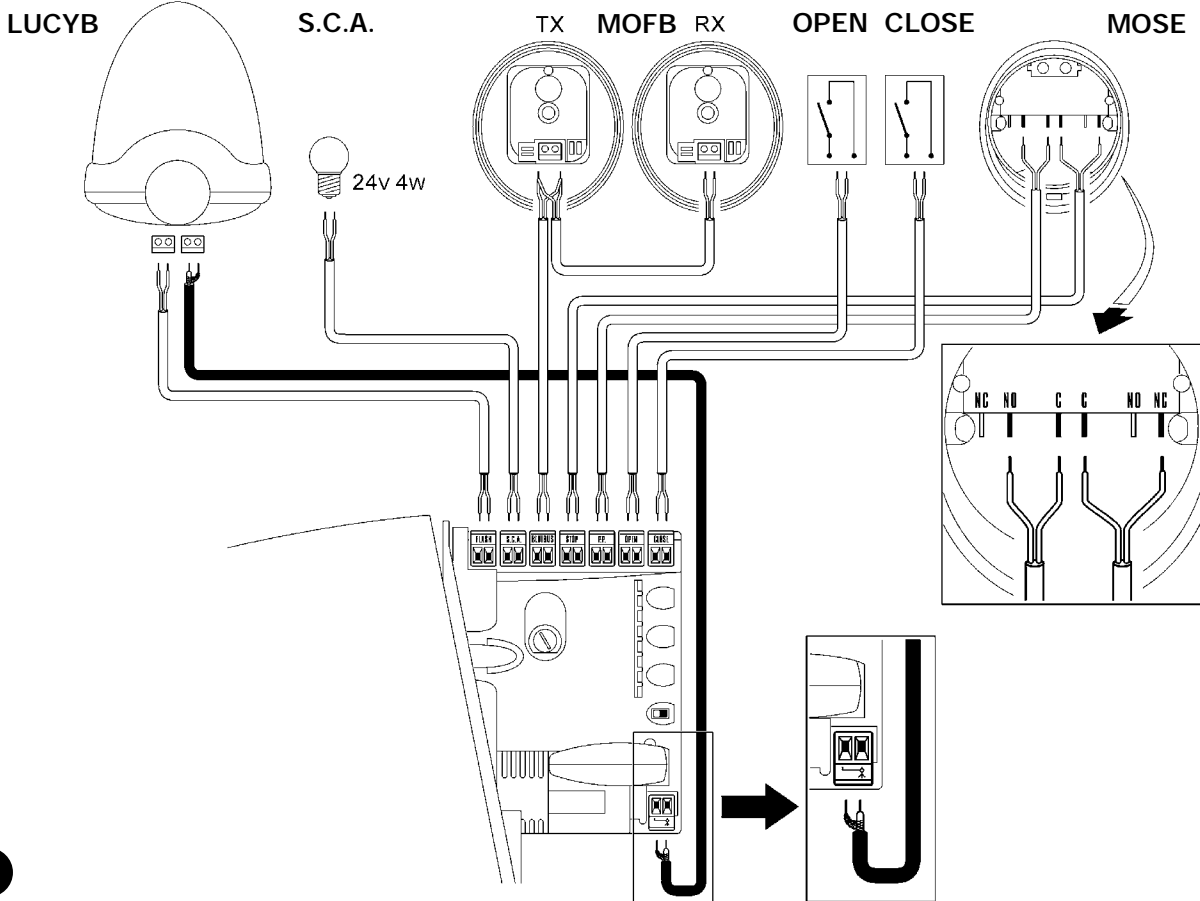
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



15



16



17

3.6) Description of the electrical connections

STEP-BY-STEP:

FLASH:

OPEN:

S.C.A.:

CLOSE:

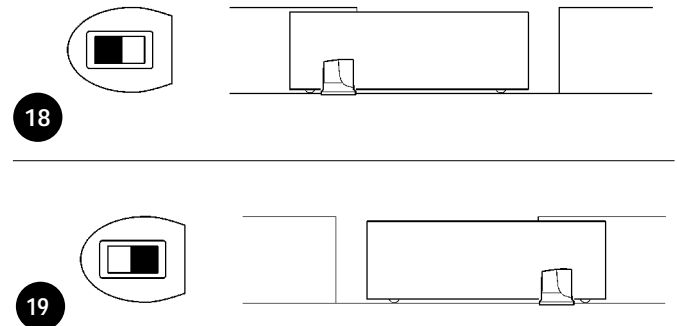
BLUEBUS:

AERIAL:

STOP:

4) Final checks and start up

4.1) Choosing the direction



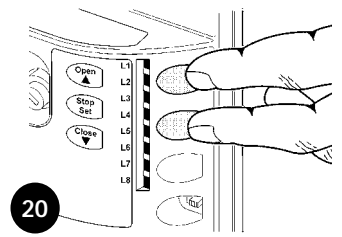
4.2) Power supply connection

⚠ The connection of ROBUS to the mains must be made by qualified and experienced personnel in possession of the necessary requisites and in full respect of the laws, provisions and standards currently in force.

- 1.
- 2.
- 3.

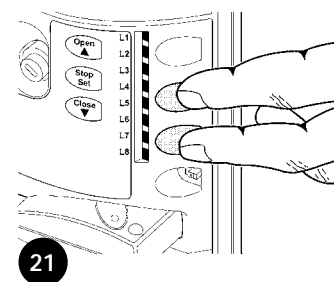
4.3) Recognition of the devices

1. [▲] [Set]
2. _____
3. _____
4. _____



4.4) Recognizing the length of the leaf

1. [Set] [▼]
2. _____
3. _____ [Stop]
4. _____
5. _____



Gate length learning mode 2 for models 250HS and 500HS

-
-

[Stop] [Close]
[Stop] [Close]

4.5) Checking gate movements

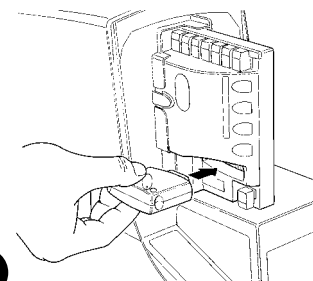
1. [Open] 3.
2. [Close] 4.
- 5.

4.6) Preset functions

4.7) Radio receiver

Table 4: commands with transmitter

Table 4: commands with transmitter	



5) Testing and commissioning

⚠ Testing of the entire system must be performed by qualified and experienced personnel who must establish which

tests to conduct on the basis of the risks involved, and verify the compliance of the system with applicable regulations, legislation and standards, in particular with all the provisions of EN standard 12445 which establishes the test methods for automation systems for gates.

5.1) Testing

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

- 6.
- 7.

5.2) Commissioning

- 1.
- 2.

- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

6) Maintenance and Disposal

6.1) Maintenance

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

⚠ The maintenance operations must be performed in strict compliance with the safety directions provided in this manual and according to the applicable legislation and standards.

6.2) Scrapping

This product is an integral part of the automation and must be scrapped with it.



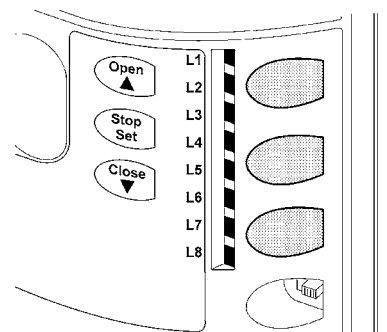
WARNING!

WARNING!

7) Additional information

7.1) Programming keys

Open ▲	
Stop Set	
Close ▼	



23

7.2) Programming

Level one:

[▲] [Set] [▼]

L1...L8

L1...L8

Level two:

L1...L8

7.2.1) Level one functions (ON-OFF functions)

Table 5: programmable function list: level one		
Led	Function	Description
L1		
L2		When "Automatic Closing" is inactive: When "Automatic Closing" is active:
L3		
L4		
L5		
L6		
L7		
L8		

L1

L1...L8

7.2.2 Level one programming (ON-OFF functions)

Table 6: changing ON-OFF functions		Example
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set]	
5.		

7.2.3 Level two functions (adjustable parameters)






















Table 7: programmable function list: level two				
Input LED	Parameter	LED (level)	Value	Description
L1				
L2				
L3				
L4				
L5				

Input LED	Parameter	LED (level)	Value	Description
L6				
L7				
L8				



7.2.4) Level two programming (adjustable parameters)



Table 8: changing the adjustable parameters		Example
1.	[Set]	 
2.	[Set]	  
3.	[▲] [▼]	    
4.	[Set]	 
5.		
6.	[▲] [▼]	    
7.	[Set]	 
8.		

7.2.5) Level one programming example (ON-OFF functions)

Table 9: Level one programming example		Example
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[Set]	
4.	[▼]	
5.	[Set]	
6.		

7.2.6) Level two programming example (adjustable parameters)

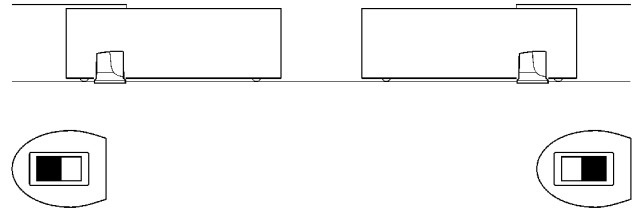
Table 10: Level two programming example		Example
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[Set]	
4.		
5.	[▼]	
6.	[Set]	
7.	[▼]	
8.	[Set]	
9.		
10.	[▲]	
11.	[Set]	
12.		

7.3) Adding or removing devices

After you have added or removed any devices, the automation system must go through the recognition process again according to the directions contained in paragraph 7.3.6 "Recognition of other devices".

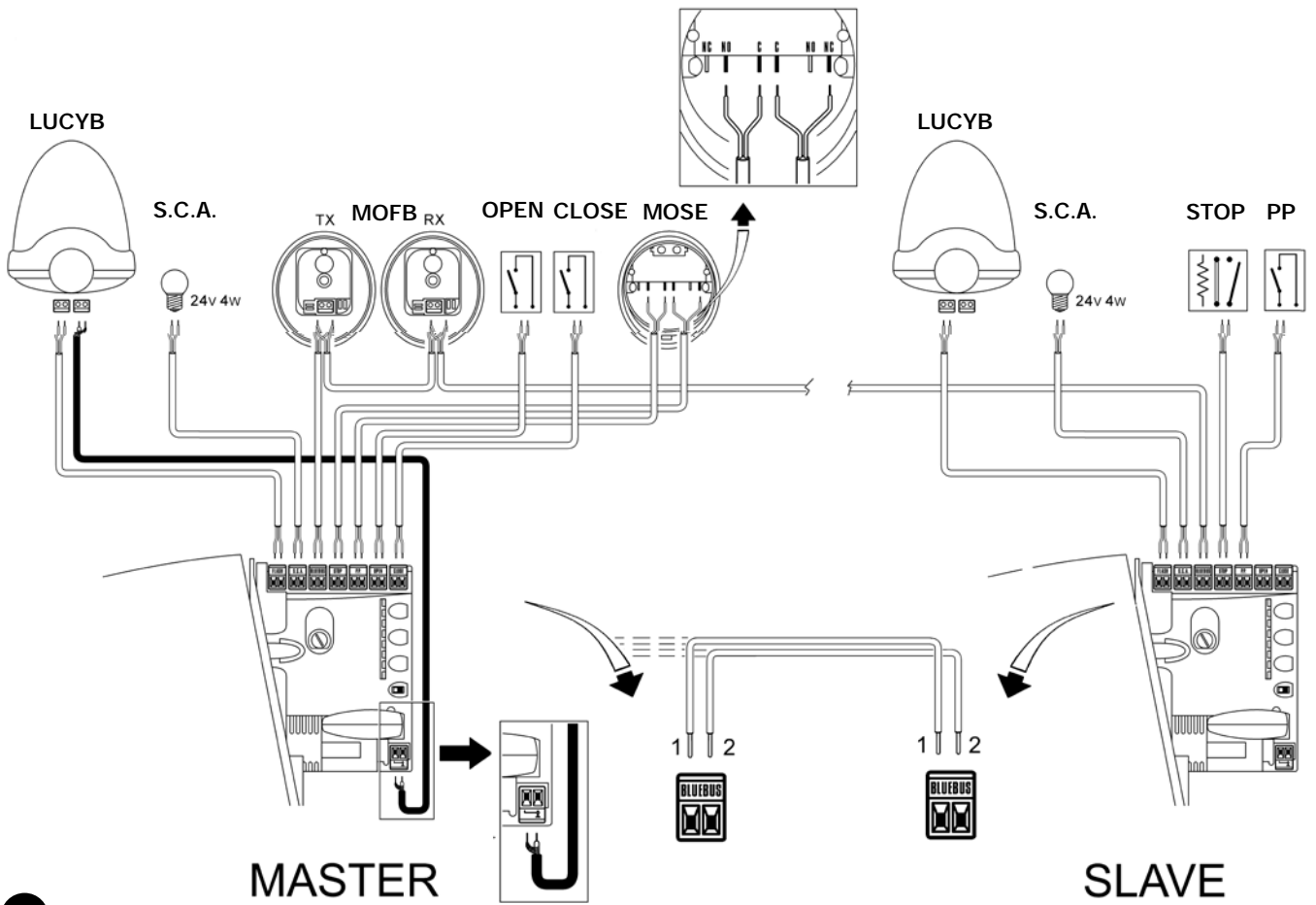
7.3.1) BLUEBUS

7.3.5) ROBUS in "Slave" mode



25

⚠ In this case the polarity of the connections between the two ROBUS must be respected as illustrated in fig. 26 (the other devices remain with no polarity).



26

Table 12: ROBUS Slave programming independent from ROBUS Master

Level one functions (ON-OFF functions)	Level two functions (adjustable parameters)

7.3.6) Recognition of Other Devices

Table 13: Recognition of Other Devices

	Example
1. [▲] [Set]	
2.	
3.	
4.	

⚠ After you have added or removed any devices, the automation system must be tested again according to the directions contained in paragraph 5.1 "Testing".

7.4) Special functions

7.4.1) "Always open" Function

7.4.2) Move anyway" function

7.4.3) Maintenance warning

Table 14: maintenance warning with Flash and maintenance light

Number of manoeuvres	Flash signal	Maintenance light signal

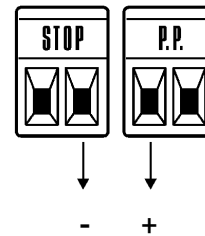
Control of the number of manoeuvres performed

Table 15: control of the number of manoeuvres performed		Example
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set]	
5.		
6.	[▲] [▼]	
7.		
8.	[Set]	

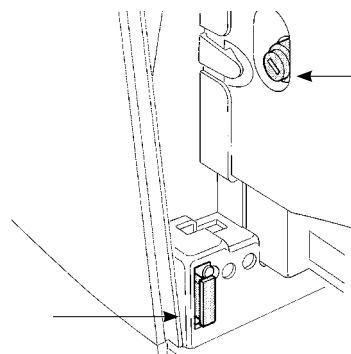
Manoeuvre counter reset

Table 16: manoeuvre counter reset		Example
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set]	
5.		
6.	[▲] [▼]	
7.	[Set]	

7.5 Connection of Other Devices



7.6) Troubleshooting



29

Table 17: Troubleshooting

Symptoms	Recommended checks

7.6.1) Malfunctions archive

Table 18: malfunctions archive

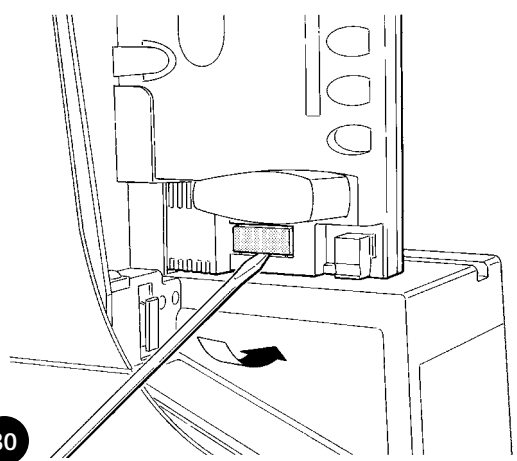
	Example
1. [Set]	
2. [Set]	
3. [▲] [▼]	
4. [Set]	
5.	
6. [▲] [▼]	
7. [Set]	

7.7) Diagnostics and signals

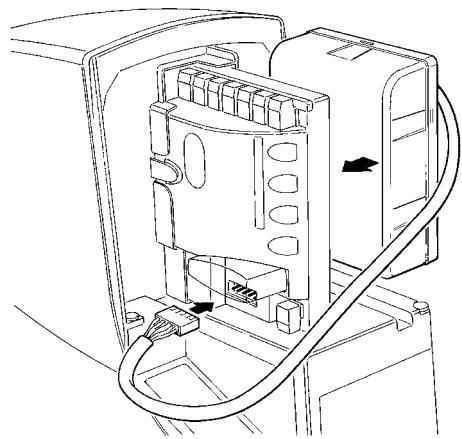
Table 21: LED's on the control unit's keys

Led 1	Description
Led L2	Description
Led L3	Description
Led L4	Description
Led L5	Description
Led L6	Description
Led L7	Description
Led L8	Description

7.8) Accessories



30



31

8) Technical characteristics

Technical characteristics ROBUS					
Model type	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Type					
Pinion					
Maximum frequency of operating cycles (nominal torque)					
Maximum continuous operating time (nominal torque)					
Application limits					
Durability					
Power input					
Thrust maximum absorbed power					
Insulation class					
Emergency power supply					
Flasher output					
Open Gate Indicator Output					
BLUEBUS output					
STOP input	For normally closed or normally open contacts, for 8.2 k Ω constant resistance; with self-recognition				
Step-by-step Input					
OPEN input					
CLOSE input					
Radio connector					
Radio AERIAL Input	52 for RG 58 or similar type of cable				
Programmable functions					
Self-Recognition functions	Self-recognition of the type of "STOP" device (Normally Open, Normally Closed contact or 8.2 k Ω)				
Use in acid, saline or potentially explosive atmosphere					

CE Declaration of Conformity and declaration of incorporation of partly completed machinery

Note - The content of this declaration corresponds to that specified in the official document deposited at the Nice S.p.A. headquarters and, in particular, to the latest revised edition available prior to the publishing of this manual. The text herein has been re-edited for editorial purposes. A copy of the original declaration can be requested from Nice S.p.A. (prov. of Treviso) Italy.

Number:

Revision:

Language:

Manufacturer's name:

Address:

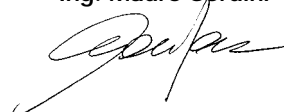
**Person authorized to compile
the technical documentation:**

Type of product:

Models:

Accessories:

Ing. Mauro Sordini



Before using your automation system for the first time, The only recommended instructions manual given you by the installer. leaves and debris that may impede the automation.

Your automation system is a machine that will faithfully execute your commands; Disposal:

Children: In the event of malfunctions or power failures.

they are not toys!

Malfunctions:

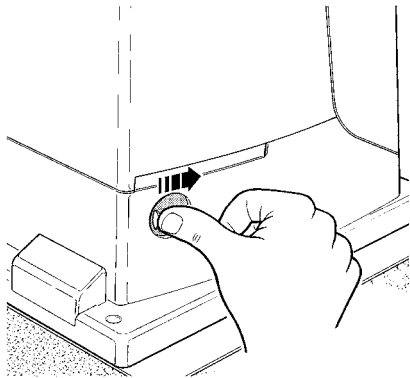
Maintenance:



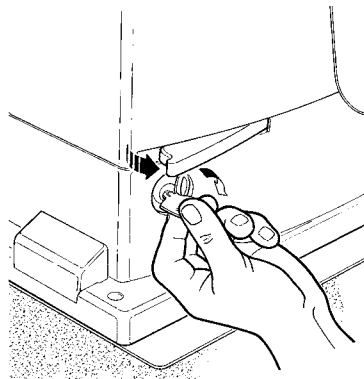
Manual movement and release:

To lock:

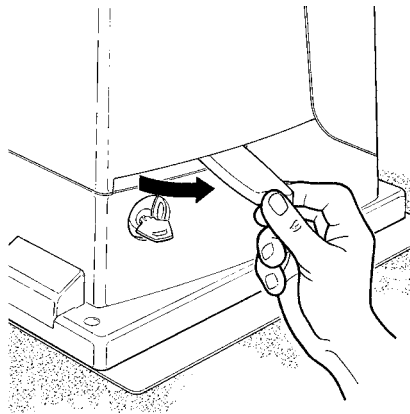
1



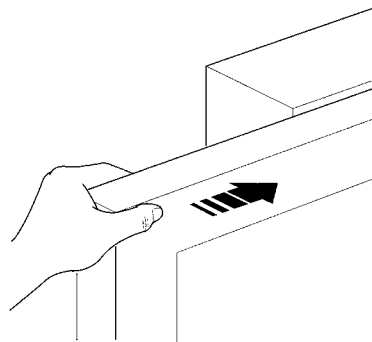
2



3



4



Control with safety devices out of order:

Replacing the Remote Control Battery:

actuate the control

⚠ If the safety devices are out of order the automation must be repaired as soon as possible.



Indice:	pag.
1	7.2.1
	7.2.2
2	
2.1	7.2.3
2.2	
2.3	7.2.4
3	7.2.5
3.1	
3.2	7.2.6
3.3	
	7.3
3.4	7.3.1
3.5	7.3.2
3.6	7.3.3
	7.3.4
4	7.3.5
4.1	7.3.6
4.2	7.4
4.3	7.4.1
4.4	7.4.2
4.5	7.4.3
4.6	7.5
4.7	7.6
	7.6.1
5	7.7
5.1	7.7.1
5.2	7.7.2
	7.8
6	
6.1	8
6.2	
7	
7.1	
7.2	

1) Avvertenze generali: sicurezza - installazione - uso

AVVERTENZA Istruzioni importanti per la sicurezza. Seguire tutte le istruzioni poiché l'installazione non corretta può causare gravi danni

ATTENZIONE Importanti istruzioni di sicurezza. Per la sicurezza delle persone è importante seguire queste istruzioni. Conservare queste istruzioni

ATTENZIONE

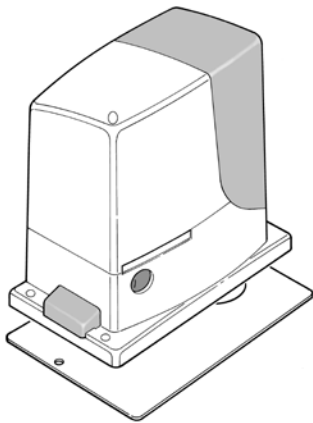
ATTENZIONE

AVVERTENZE INSTALLAZIONE

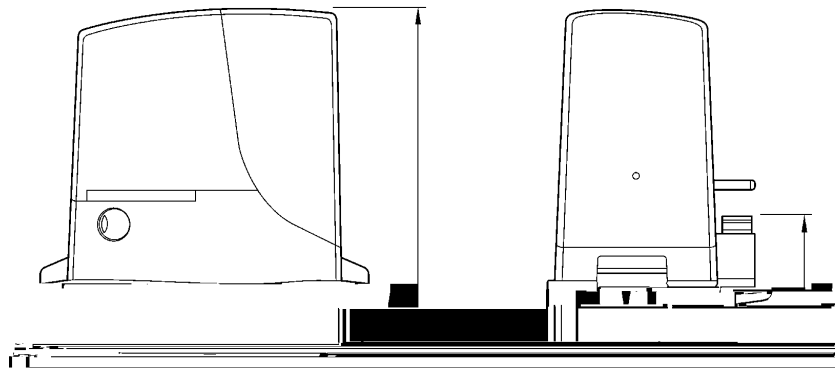
2) Descrizione prodotto e destinazione d'uso

Tabella 1: comparazione caratteristiche essenziali motoriduttore ROBUS

	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Limite anta (m)					
Limite peso (kg)					
Alimentazione (V)					
Assorbimento (A)					
Potenza (W)					
Velocità (m/s)					
Coppia massima allo spunto					
Forza (N)					
Ciclo di lavoro (cicli/ora)					
- lunghezza anta fino a 4 m					
- lunghezza anta fino a 8 m					
Grado di protezione (IP)					
Temp. di funz. (C°)					
Dimensioni (mm)					
Peso (kg)					
Centrale					



1

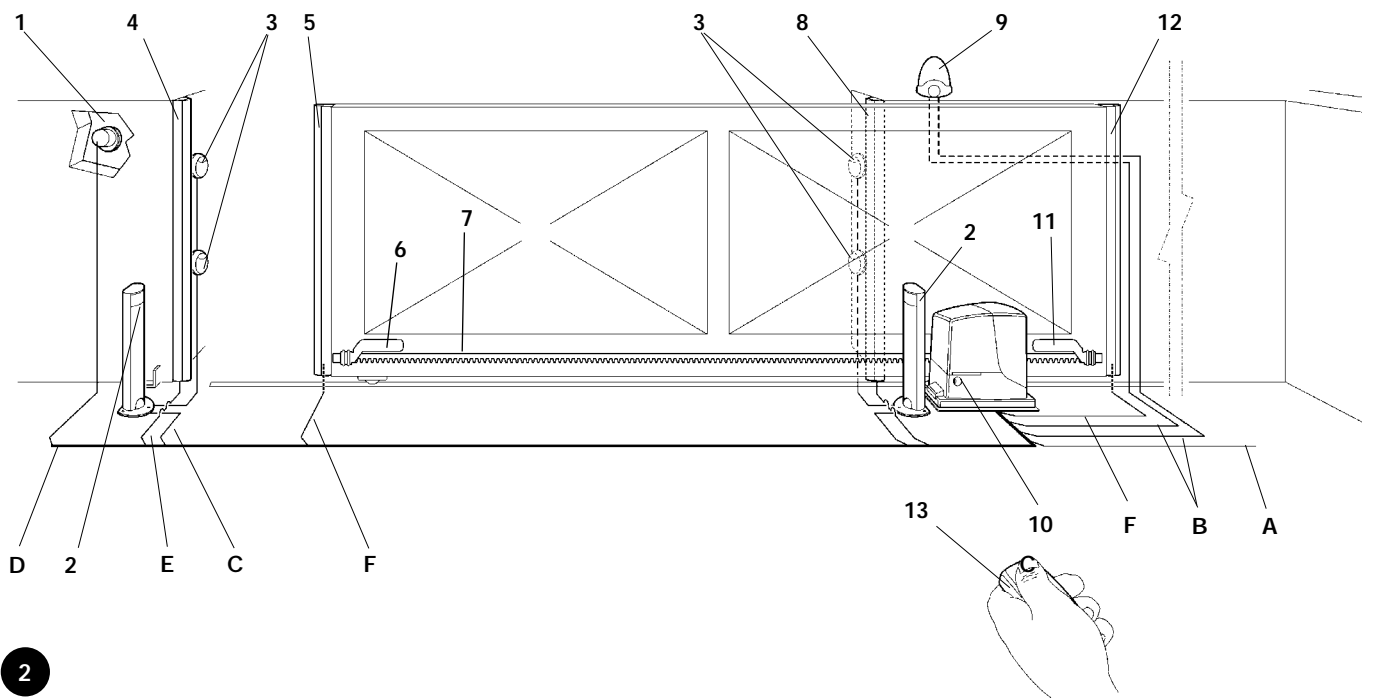


2.1) Limiti d'impiego

Tabella 2: stima della durabilità in relazione all'indice di gravosità della manovra

Indice di gravosità %	RB400	RB600	RB1000	RB250HS	RB500HS	Durabilità in cicli																						
Peso dell'anta (kg)						<table border="1"> <caption>Data points for Durability in cycles vs. Index of gravity (%)</caption> <thead> <tr> <th>Indice di gravosità %</th> <th>Durabilità in cicli</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10%</td><td>250.000</td></tr> <tr><td>20%</td><td>180.000</td></tr> <tr><td>30%</td><td>130.000</td></tr> <tr><td>40%</td><td>100.000</td></tr> <tr><td>50%</td><td>80.000</td></tr> <tr><td>60%</td><td>65.000</td></tr> <tr><td>70%</td><td>50.000</td></tr> <tr><td>80%</td><td>40.000</td></tr> <tr><td>90%</td><td>30.000</td></tr> <tr><td>100%</td><td>20.000</td></tr> </tbody> </table>	Indice di gravosità %	Durabilità in cicli	10%	250.000	20%	180.000	30%	130.000	40%	100.000	50%	80.000	60%	65.000	70%	50.000	80%	40.000	90%	30.000	100%	20.000
Indice di gravosità %	Durabilità in cicli																											
10%	250.000																											
20%	180.000																											
30%	130.000																											
40%	100.000																											
50%	80.000																											
60%	65.000																											
70%	50.000																											
80%	40.000																											
90%	30.000																											
100%	20.000																											
Lunghezza anta (m)																												
Altri elementi di affaticamento																												
Totale indice di gravosità %:																												

2.2) Impianto tipico



2

- | | |
|---|----|
| 1 | 8 |
| 2 | 9 |
| 3 | 10 |
| 4 | 11 |
| 5 | 12 |
| 6 | 13 |
| 7 | |

2.3) Elenco cavi

⚠ I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di installazione; ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F per posa in ambienti interni oppure H07RN-F se posato all'esterno.

Tabella 3: elenco cavi

Collegamento	Tipo cavo	Lunghezza massima consentita
A:		
B:		
C:		
D:		
E:		
F:		

Nota 1:

Nota 2:

Nota 3:

Nota 4:

Nota 5:

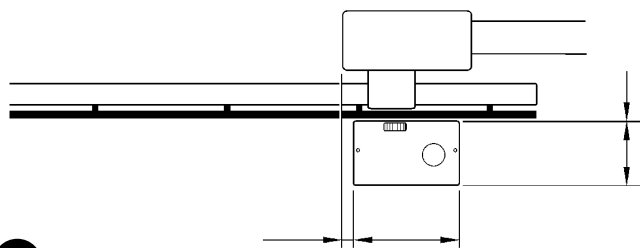
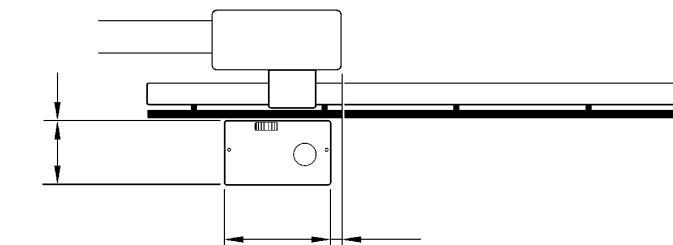
3) Installazione

⚠ L'installazione di ROBUS deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto di leggi, norme e regolamenti e di quanto riportato nelle presenti istruzioni.

3.1) Verifiche preliminari

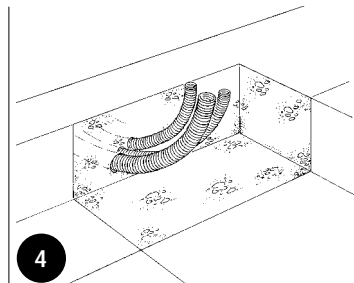
3.2) Fissaggio del motoriduttore

- 1.
- 2.
- 3.

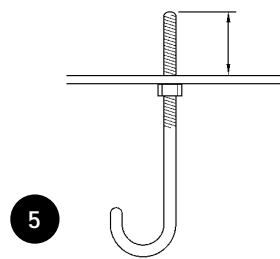


4.

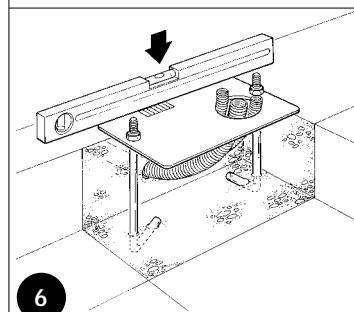
5.



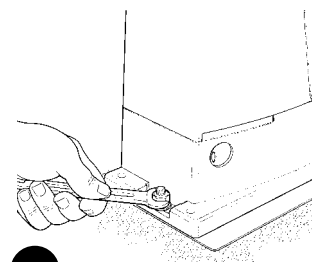
4



5



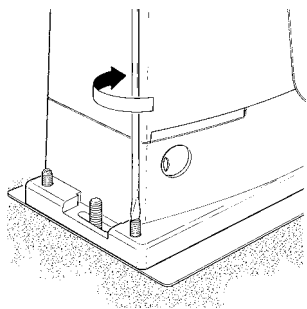
6



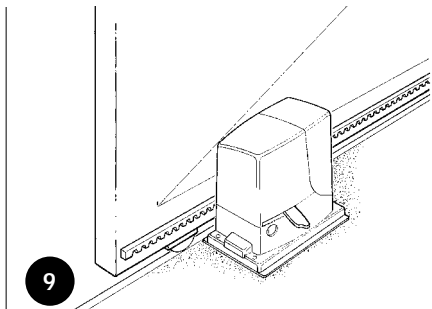
7

7.

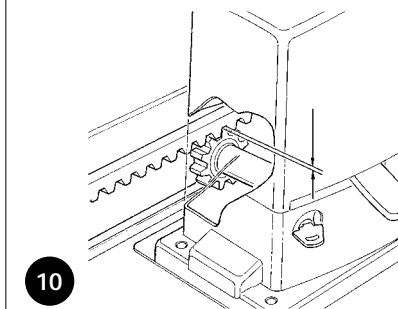
6.



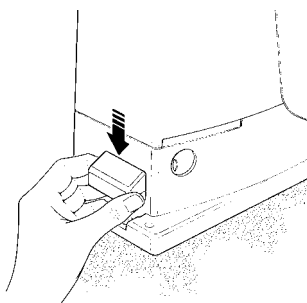
8



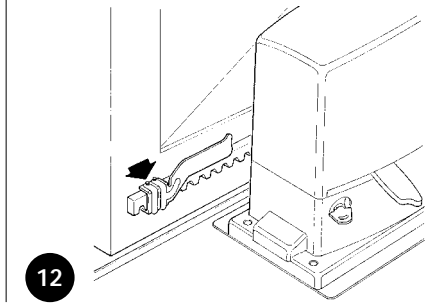
9



10



11



12

⚠ Per evitare che il peso dell'anta possa gravare sul motoriduttore è importante che tra cremagliera e pignone ci sia un gioco di 1÷2 mm come in figura 10.

8.

9.

10.

11.

13.

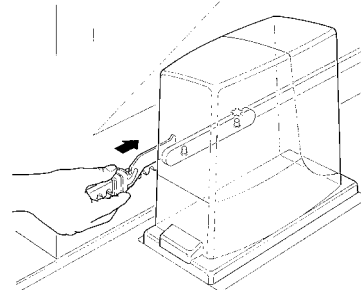
3.3) Fissaggio delle staffe di finecorsa nelle versioni con finecorsa di prossimità induttivo

1.

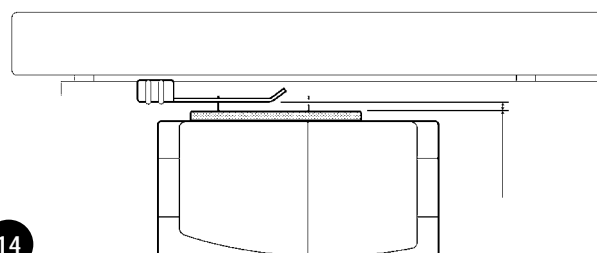
2.

3.

4.



13



14

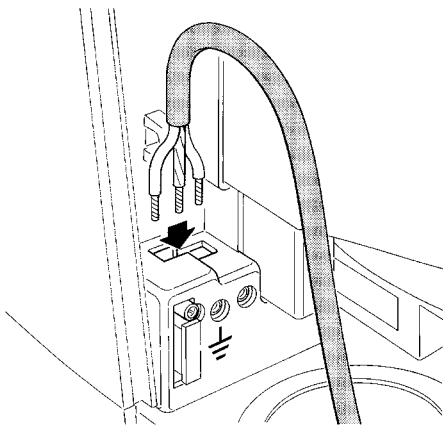
⚠ Nel finecorsa di prossimità induttivo la distanza ottimale della staffa è compresa tra 3 e 8 mm, come indicato in figura 14.

3.4) Installazione dei vari dispositivi

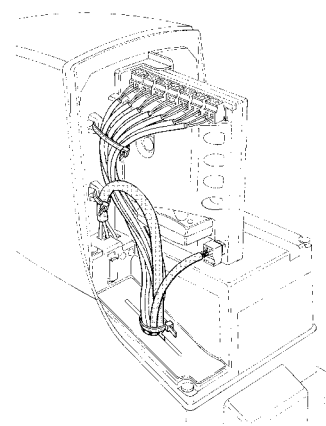
3.5) Collegamenti elettrici

⚠ Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in assenza di tensione all'impianto e con l'eventuale batteria tampone scollegata.

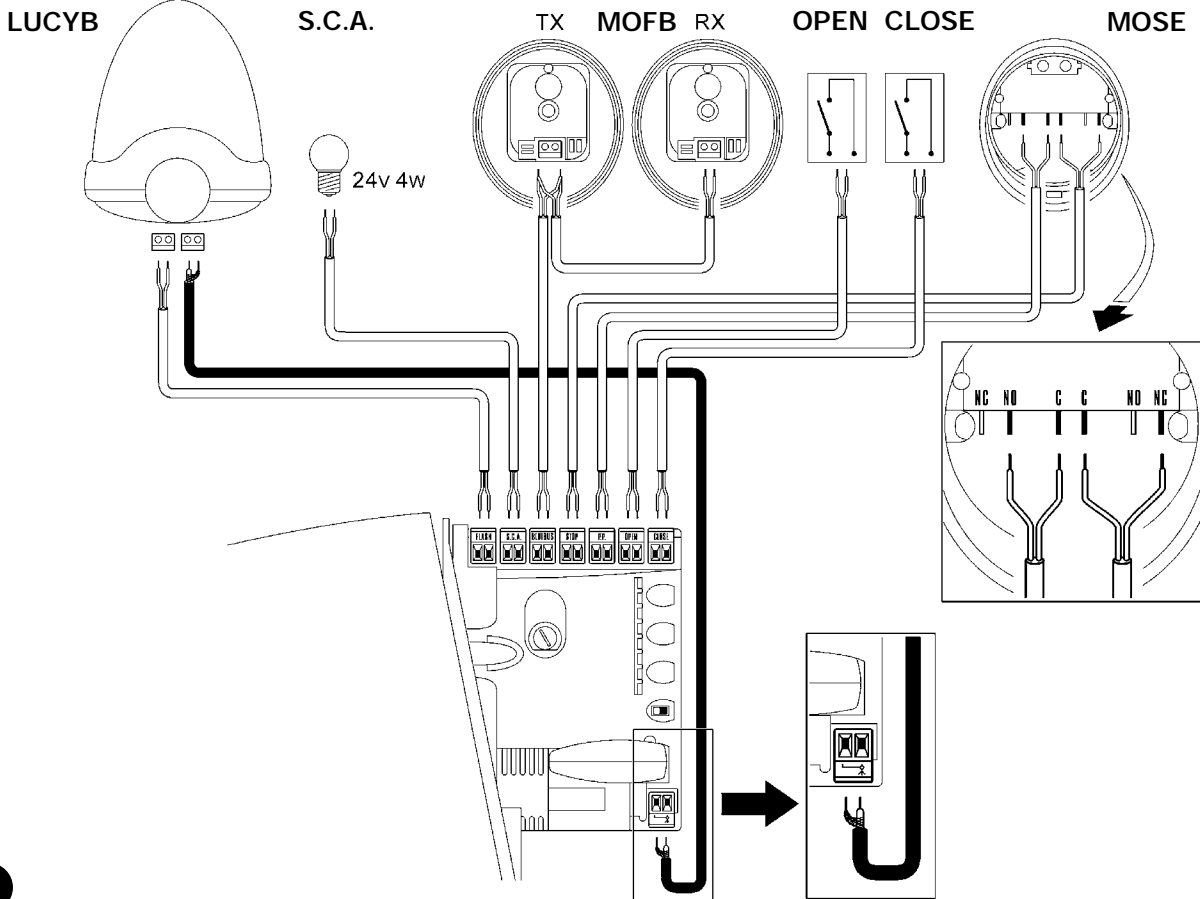
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



15



16



17

3.6) Descrizione dei collegamenti elettrici

FLASH:

P.P.:

S.C.A.:

OPEN:

BLUEBUS:

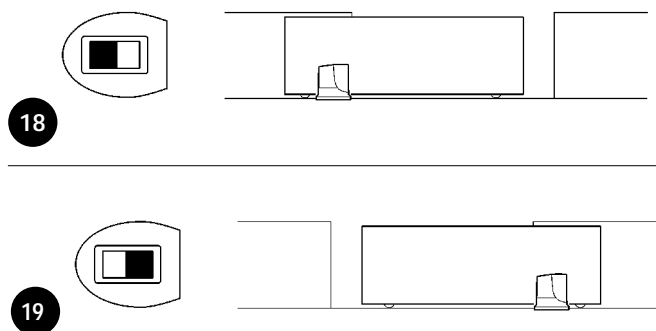
CLOSE:

STOP:

ANTENNA:

4) Verifiche finali ed avviamento

4.1) Selezione della direzione



4.2) Allacciamento dell'alimentazione

⚠ L'allacciamento dell'alimentazione a ROBUS deve essere eseguito da personale esperto, qualificato, in possesso dei requisiti richiesti e nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti.

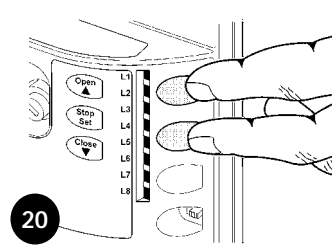
3.

1.

2.

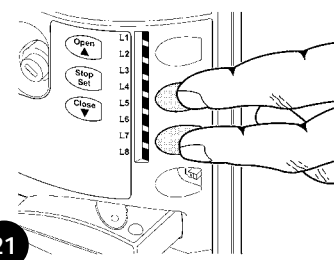
4.3) Apprendimento dei dispositivi

1. _____ [▲] [Set] _____
2. _____
3. _____
4. _____



4.4) Apprendimento lunghezza dell'anta

1. _____ [Set] [▼]
2. _____
3. _____ [Stop]
4. _____
5. _____



21

Apprendimento lunghezza anta modo 2 per i modelli 250HS e 500HS

- -
- [Close] [Stop] [Close] [Stop]

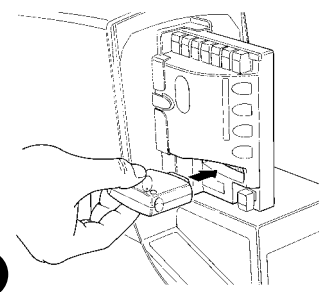
4.5) Verifica del movimento del cancello

1. [Open] 3.
2. [Close] 4.
- 5.

4.6) Funzioni preimpostate

4.7) Ricevitore radio

Tabella 4: comandi con trasmettitore



22

5) Collaudo e messa in servizio

⚠ Il collaudo dell'intero impianto deve essere eseguito da per-

sonale esperto e qualificato che deve farsi carico delle prove richieste, in funzione del rischio presente e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti, ed in particolare tutti i requisiti della norma EN12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli.

5.1) Collaudo

- | | |
|----|----|
| 1. | 6. |
| 2. | 7. |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

5.2) Messa in servizio

- | | |
|----|----|
| | 3. |
| 1. | 4. |
| | 5. |
| | 6. |
| 2. | 7. |

6) Manutenzione e smaltimento

6.1) Manutenzione

- | | |
|--|----|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| ⚠ La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti. | 4. |
| | 5. |

6.2) Smaltimento del prodotto

Questo prodotto è parte integrante dell'automazione, e dunque, deve essere smaltito insieme con essa.



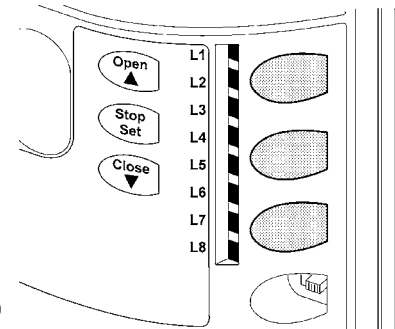
Attenzione!

Attenzione!

7) Approfondimenti

7.1) Tasti di programmazione

Open ▲	
Stop Set	
Close ▼	



7.2) Programmazioni

Primo livello:

L1....L8

L1....L8 [▲] [Set] [▼]

Secondo livello:

L1....L8

7.2.1) Funzioni primo livello (funzioni ON-OFF)

Tabella 5: elenco funzioni programmabili: primo livello

Led	Funzione	Descrizione
L1		
L2		Con "Chiusura Automatica" non attiva: Con "Chiusura Automatica" attiva
L3		
L4		
L5		
L6		
L7		
L8		

L1

L1....L8

7.2.2 Programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)

Tabella 6: per cambiare le funzioni ON-OFF		Esempio
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set]	
5.		

7.2.3 Funzioni secondo livello (parametri regolabili)

Tabella 7: elenco funzioni programmabili: secondo livello				
Led di entrata	Parametro	Led (livello)	Valore	Descrizione
L1				
L2				
L3				
L4				
L5				

Led di entrata	Parametro	Led (livello)	Valore	Descrizione
L6				
L7				
L8				



7.2.4) Programmazione secondo livello (parametri regolabili)
























Tabella 8: per cambiare i parametri regolabili				Esempio
1.		[Set]		 
2.		[Set]		  
3.		[▲] [▼]		  
4.		[Set] [Set]		 
5.				
6.		[▲] [▼]		  
7.		[Set]		 
8.				

7.2.5) Esempio di programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)

Tabella 9: esempio di programmazione primo livello	Esempio
1. [Set]	 SET
2. [Set]	 SET
3. [Set]	 SET 
4. [▼]	 SET  SET 
5. [Set]	 SET 
6.	

7.2.6) Esempio di programmazione secondo livello (parametri regolabili)

Tabella 10: esempio di programmazione secondo livello	Esempio
1. [Set]	 SET
2. [Set]	 SET
3. [Set] [Set]	 SET
4.	
5. [▼]	 SET  SET 
6. [Set]	 SET
7. [▼]	 SET  SET  SET  SET 
8. [Set] [Set]	 SET
9.	
10. [▲]	 SET  SET  SET 
11. [Set]	 SET
12.	

7.3) Aggiunta o rimozione dispositivi

Dopo aver aggiunto o rimosso dei dispositivi è necessario rifare l'apprendimento dei dispositivi come descritto nel paragrafo "7.3.6 Apprendimento altri dispositivi".

7.3.1) BLUEBUS

7.3.2) Ingresso STOP

costante 8,2k , ad esempio bordi sensibili.

- Due dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2k si posso

terminazione da 8,2k .

resistenza da 8,2k (ciò rende possibile anche la combinazione di 3 dispositivi: NA, NC e 8,2k).

⚠ Se l'ingresso STOP è usato per collegare dispositivi con funzioni di sicurezza solo i dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2k garantiscono la categoria 3 di sicurezza ai guasti secondo la norma EN 954-1.

7.3.3) Fotocellule

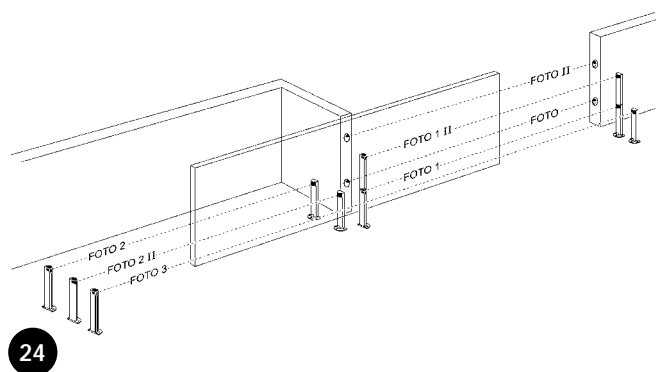


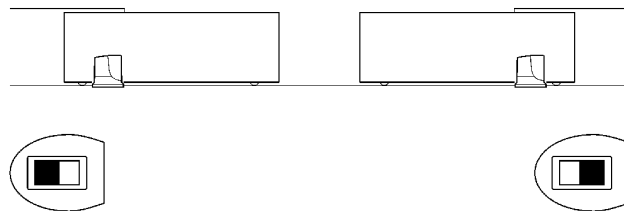
Tabella 11: indirizzi delle fotocellule

Fotocellula	Ponticelli	Fotocellula	Ponticelli
FOTO		FOTO 2	
FOTO II		FOTO 2 II	
FOTO 1		FOTO 3	
FOTO 1 II		⚠	

7.3.4) Fotosensore FT210B

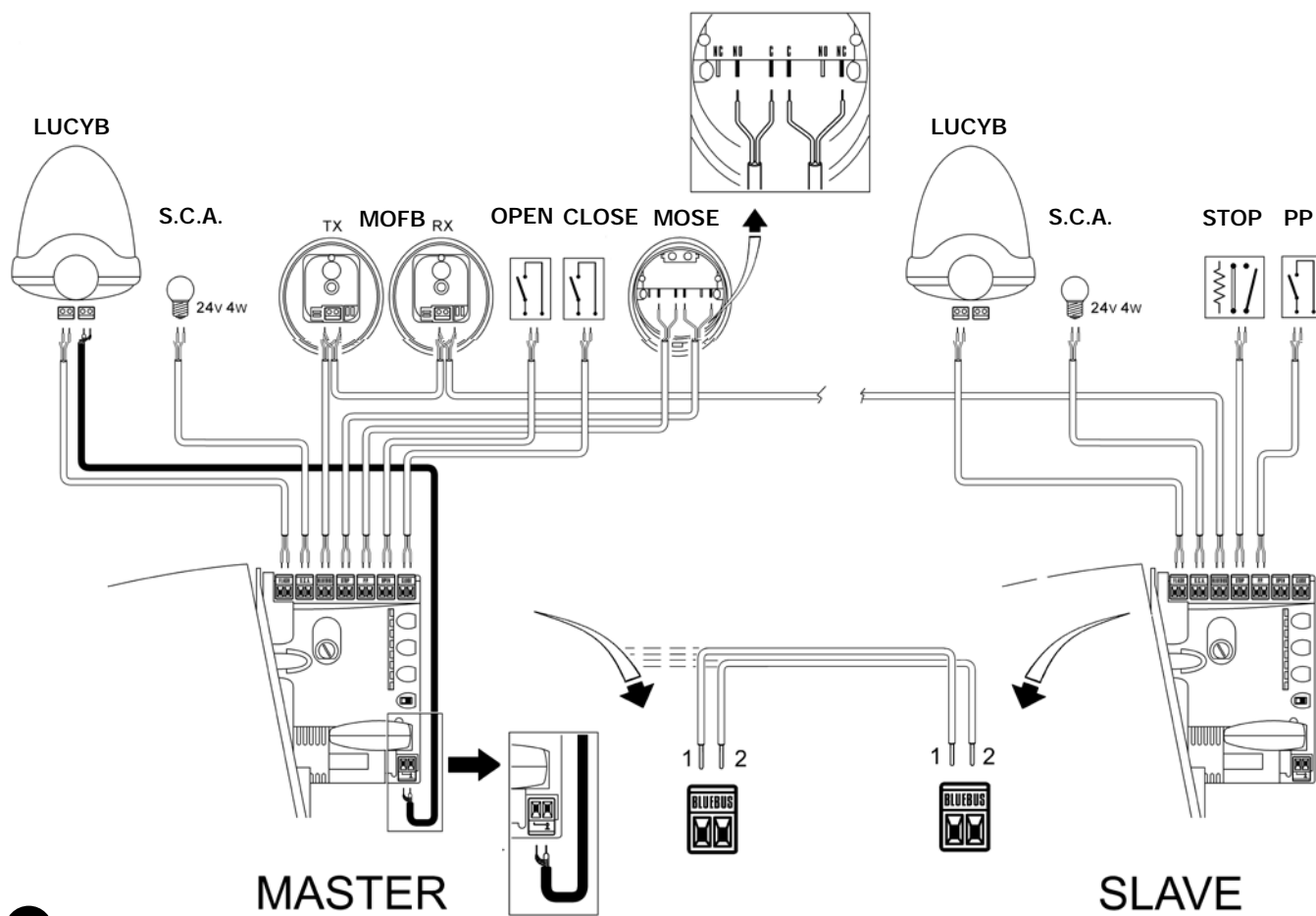
Il fotosensore FT210B abbinato a bordi sensibili "resistivi" (8,2k), è

7.3.5) ROBUS in modalità "Slave"



25

⚠ In questo caso deve essere rispettata la polarità nel collegamento fra i due ROBUS come illustrato in figura 26 (gli altri dispositivi continuano a non avere polarità).



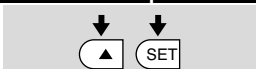



26

Tabella 12: programmazioni su ROBUS Slave indipendenti da ROBUS Master

Funzioni di primo livello (funzioni ON - OFF)	Funzioni di secondo livello (parametri regolabili)

7.3.6) Apprendimento altri dispositivi

Tabella 13: per l'apprendimento di altri dispositivi

	Esempio
1. [▲] [Set]	
2.	
3.	
4.	

⚠ Dopo aver aggiunto o rimosso dei dispositivi è necessario eseguire nuovamente il collaudo dell'automazione secondo quanto indicato nel paragrafo "5.1 Collaudo".

7.4) Funzioni particolari

7.4.1) Funzione "Apri sempre"

7.4.2) Funzione "Muovi comunque"

7.4.3) Avviso di manutenzione

Tabella 14: avviso di manutenzione con Flash e spia manutenzione

Numero manovre	Segnalazione su Flash	Segnalazione si spia manutenzione

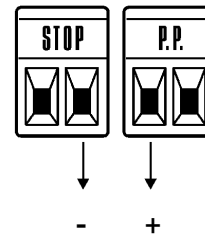
Verifica del numero di manovre effettuate

Tabella 15: verifica del numero di manovre effettuate		Esempio
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set] [Set]	
5.		
6.	[▲] [▼]	
7.		
8.	[Set]	

Azzeramento contatore manovre

Tabella 16: azzeramento contatore manovre		Esempio
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set] [Set]	
5.		
6.	[▲] [▼]	
7.	[Set]	

7.5 Collegamento altri dispositivi



7.6) Risoluzione dei problemi

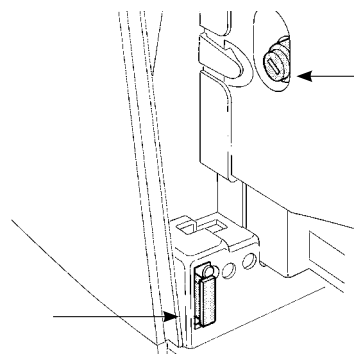


Tabella 17: ricerca guasti

Sintomi	Verifiche consigliate

7.6.1) Elenco storico anomalie

Tabella 18: storico anomalie

	Esempio
1. [Set]	↓ SET
2. [Set]	☀️ ↑ SET
3. [▲] [▼]	↕️ ↕️ ☀️
4. [Set] [Set]	↓ SET
5.	☀️
6. [▲] [▼]	↕️ ↕️ ☀️
7. [Set]	↑ SET

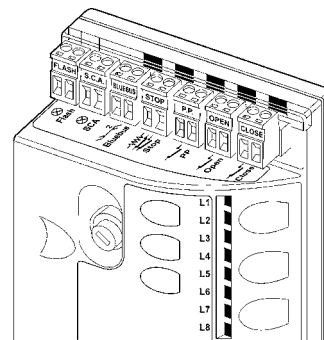
7.7) Diagnostica e segnalazioni

7.7.1) Segnalazioni con il lampeggiante

Tabella 19: segnalazioni sul lampeggiante FLASH

Lampeggi veloci	Causa	AZIONE

7.7.2) Segnalazioni sulla centrale



29

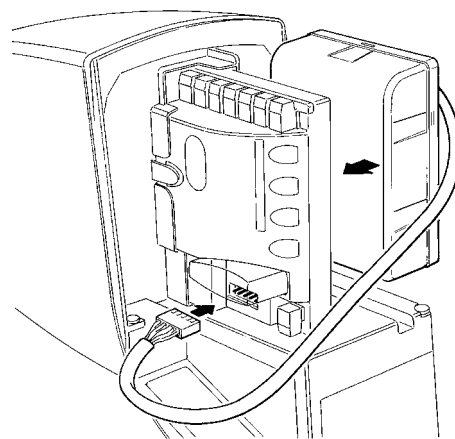
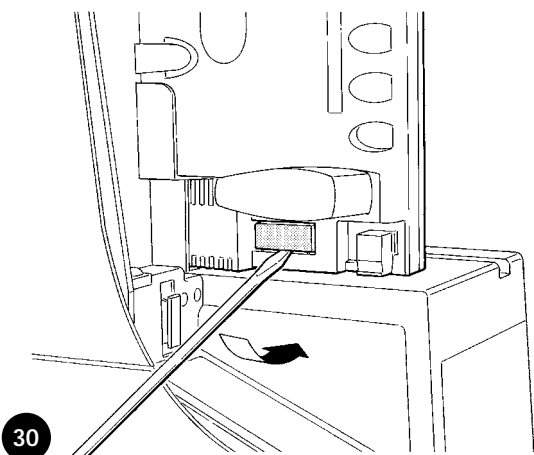
Tabella 20: led sui morsetti della centrale

Led BLUEBUS	Causa	AZIONE
Led STOP	Causa	AZIONE
Led P.P.	Causa	AZIONE
Led APRE	Causa	AZIONE
Led CHIUDE	Causa	AZIONE

Tabella 21: led sui tasti della centrale

Led 1	Descrizione
Led L2	Descrizione
Led L3	Descrizione
Led L4	Descrizione
Led L5	Descrizione
Led L6	Descrizione
Led L7	Descrizione
Led L8	Descrizione

7.8) Accessori



8) Caratteristiche tecniche

Caratteristiche tecniche ROBUS					
Modello tipo	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Tipologia					
Pignone					
Frequenza massima cicli di funzionamento (alla coppia nominale)					
Tempo massimo funzionamento continuo (alla coppia nominale)					
Limiti d'impiego					
Durabilità					
Alimentazione					
Potenza massima assorbita allo spunto					
Classe di isolamento					
Alimentazione di emergenza					
Uscita lampeggiante					
Uscita S.C.A					
Uscita BLUEBUS					
Ingresso STOP	Per contatti normalmente chiusi, normalmente aperti oppure a resistenza costante 8,2k Ω ; in auto				
Ingresso PP					
Ingresso APRE					
Ingresso CHIUDE					
Innesto radio					
Ingresso ANTENNA Radio	52 per cavo tipo RG58 o simili				
Funzioni programmabili					
Funzioni in auto apprendimento	Auto apprendimento del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2k Ω)				
Utilizzo in atmosfera particolarmente acida o salina o potenzialmente esplosiva					

Dichiarazione CE di conformità e dichiarazione di incorporazione di "quasi macchina"

Nota - Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato nel documento ufficiale depositato presso la sede di Nice S.p.a., e in particolare, alla sua ultima revisione disponibile prima della stampa di questo manuale. Il testo qui presente è stato riadattato per motivi editoriali. Copia della dichiarazione originale può essere richiesta a Nice S.p.a. (TV) I.

Numero:

Revisione:

Lingua:

Nome produttore:

Indirizzo:

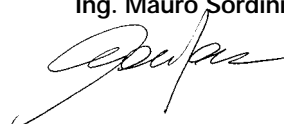
Persona autorizzata a costituire
la documentazione tecnica:

Tipo di prodotto:

Modello:

Accessori:

Ing. Mauro Sordini



Prima di usare per la prima volta l'automazione, **Gli unici interventi**

istruzioni ed avvertenze per l'utilizzatore

sbloccare l'automatismo

La vostra automazione è un macchinario che esegue fedelmente i vostri comandi;

Smaltimento:

Bambini:

In caso di rotture o assenza di alimentazione:

non è un gioco!

Anomalie:

Manutenzione:

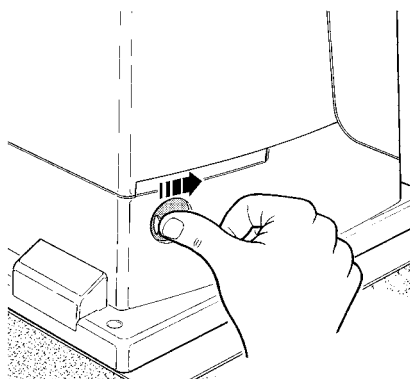


Sblocco e movimento manuale:

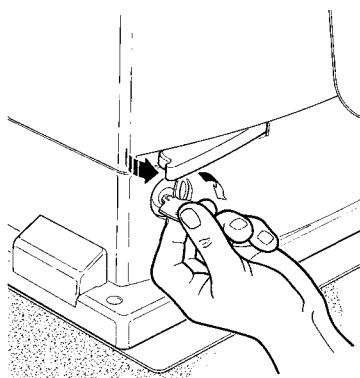
attenzione

Per bloccare:

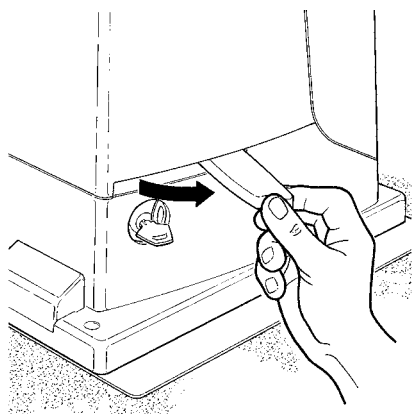
1



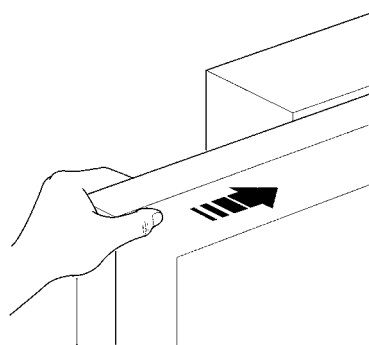
2



3



4



Comando con sicurezze fuori uso:

Sostituzione pila del telecomando:

tenere azionato

azionare

⚠ Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo.



Table des matières :

page

1	Instructions générales : sécurité - installation - utilisation	7.2.1	
		7.2.2	
2			
2.1		7.2.3	
2.2			
2.3		7.2.4	
3		7.2.5	
3.1			
3.2		7.2.6	
3.3			
		7.3	
3.4		7.3.1	
3.5		7.3.2	
3.6		7.3.3	
		7.3.4	
4		7.3.5	ROBUS en mode « Slave »
4.1		7.3.6	
4.2		7.4	
4.3		7.4.1	Fonction « Ouvre toujours » 18
4.4		7.4.2	Fonction « Manœuvre dans tous les cas » 18
4.5		7.4.3	
4.6		7.5	
4.7		7.6	
		7.6.1	
5		7.7	
5.1		7.7.1	
5.2		7.7.2	
		7.8	
6			
6.1		8	
6.2			
7			
7.1			
7.2			

1) Instructions générales : sécurité - installation - utilisation

AVERTISSEMENT - Instructions importantes pour la sécurité. Il est important de suivre toutes les instructions fournies étant donné qu'une installation incorrecte est susceptible de provoquer des dommages graves.
ATTENTION - Consignes de sécurité importantes. Pour la sécurité des personnes, il est important de suivre ces instructions. Conserver ces instructions.

FR

ATTENTION

d'un dispositif de manœuvre externe (ex. : temporisateur) ou bien être connecté à un circuit régulièrement alimenté ou

ATTENTION

tenance du produit doivent être effectuées exclusivement par un technicien qualifié et compétent !

Avant de commencer l'installation, vérifier les « Caractéristiques techniques du produit » (dans ce manuel) en s'assu

Le produit ne peut être utilisé qu'après la mise en service effectuée selon les instructions du chapitre « Essai et mise en service ».

jusqu'à la fin de la manœuvre.

Ne pas activer le produit lorsque des personnes effectuent des travaux sur l'automatisme ; débrancher l'alimentation

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Prévenir et éviter toute possibilité de coincement entre les parties en mouvement et les parties fixes durant les manœuvres.

Après l'installation du motoréducteur, s'assurer que le mécanisme, le système de protection et chaque manœuvre manuelle fonctionnent

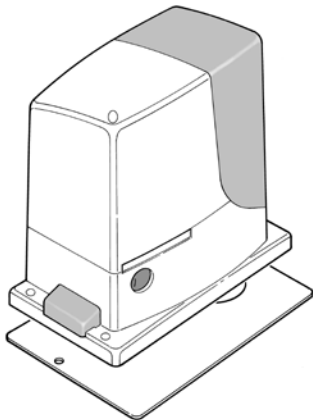
Apposer de façon fixe et définitive l'étiquette concernant la manœuvre manuelle près de l'élément qui la permet

2) Description du produit et type d'utilisation

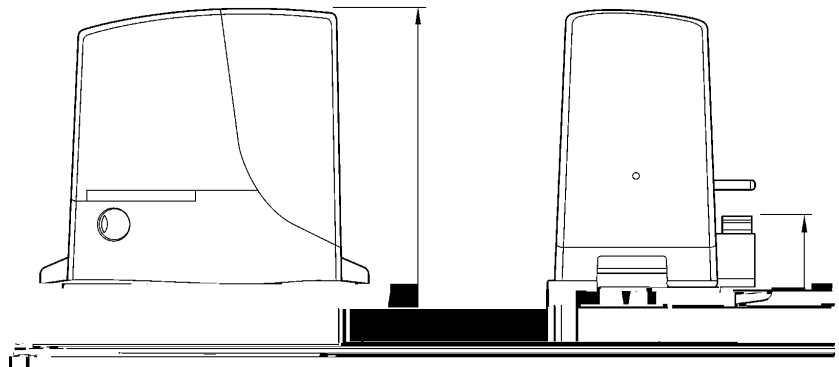
de débrayer l'opérateur avec une clé spéciale et de manœuvrer le
 : la batterie tampon PS124 qui permet quelques manœuvres même
 fiées grâce à la technique « BLUEBUS » qui permet de connecter

Tableau 1 : comparaison des caractéristiques essentielles des opérateurs ROBUS

	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Limite vantail (m)					
Limite poids (kg)					
Alimentation (V)					
Absorption (A)					
Puissance (W)					
Vitesse (m/s)					
Couple maximum au démarrage					
Force (N)					
Cycle de travail (cycles/heure)					
- longueur du vantail jusqu'à 4 m					
- longueur du vantail jusqu'à 8 m					
Indice de protection (IP)					
Temp. de fonctionnement (C°)					
Dimensions (mm)					
Poids (kg)					
Unité de commande					



1



2.1) Limites d'utilisation

chapitre « 8 Caractéristiques techniques » et sont les seules valeurs

mesurer la force nécessaire pour manœuvrer le portail sur toute sa course et contrôler que la force ne dépasse pas la moitié du « couple nominal » indiqué au chapitre « 8 Caractéristiques techniques »

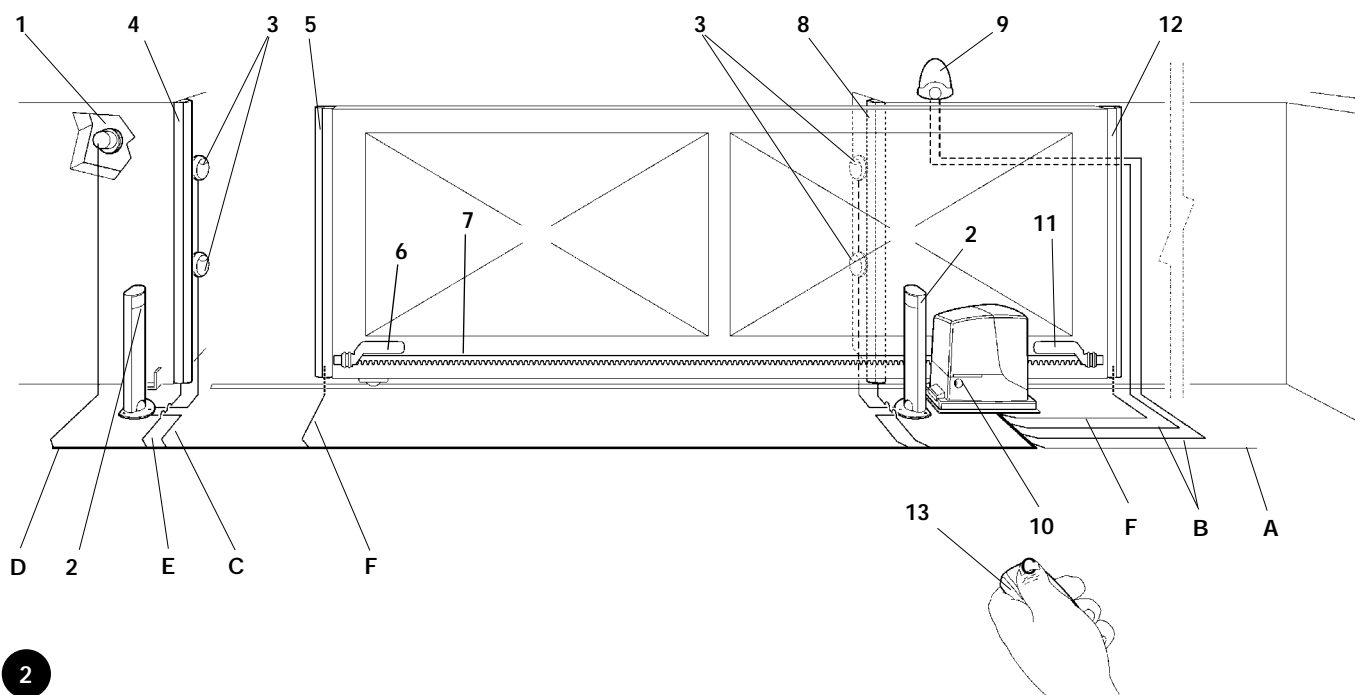
limiteur de manœuvres qui se base sur l'effort du moteur et la durée des cycles en intervenant quand la limite maximum est dépassée. Le limiteur de manœuvres mesure aussi la température ambiante en réduisant encore plus les manœuvres en cas de température particulièrement élevée.

Le chapitre « 8 Caractéristiques techniques » donne une estimation de « durabilité » c'est-à-dire de vie économique moyenne du produit. La valeur est fortement influencée par l'indice de charge de travail des manœuvres, c'est-à-dire la somme de tous les facteurs qui concourent à

Tableau 2 : estimation de la durabilité en fonction de l'indice de charge de travail de la manœuvre

Indice de charge de travail %	RB400	RB600	RB1000	RB250HS	RB500HS	Durabilité en cycles																						
Poids du vantail en (kg)						<table border="1"> <caption>Données du graphique</caption> <thead> <tr> <th>Indice de charge de travail (%)</th> <th>Durabilité en cycles</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10%</td><td>250 000</td></tr> <tr><td>20%</td><td>180 000</td></tr> <tr><td>30%</td><td>140 000</td></tr> <tr><td>40%</td><td>110 000</td></tr> <tr><td>50%</td><td>85 000</td></tr> <tr><td>60%</td><td>65 000</td></tr> <tr><td>70%</td><td>50 000</td></tr> <tr><td>80%</td><td>40 000</td></tr> <tr><td>90%</td><td>30 000</td></tr> <tr><td>100%</td><td>20 000</td></tr> </tbody> </table>	Indice de charge de travail (%)	Durabilité en cycles	10%	250 000	20%	180 000	30%	140 000	40%	110 000	50%	85 000	60%	65 000	70%	50 000	80%	40 000	90%	30 000	100%	20 000
Indice de charge de travail (%)	Durabilité en cycles																											
10%	250 000																											
20%	180 000																											
30%	140 000																											
40%	110 000																											
50%	85 000																											
60%	65 000																											
70%	50 000																											
80%	40 000																											
90%	30 000																											
100%	20 000																											
Longueur du vantail (m)																												
Autres éléments de fatigue																												
à 40 °C ou inférieure à 0 °C																												
80 %																												
manœuvre par																												
manœuvre par																												
« L4 vitesse »																												
Indice de charge de travail en % :																												
Remarque : un indice de charge de travail supérieur à 100% révèle que les conditions ont dépassé la limite d'acceptabilité ; il convient																												

2.2) Installation typique



2

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 8 |
| 2 | 9 |
| 3 | 10 |
| 4 | 11 Patte de fin de course « Fermé » |
| 5 | 12 |
| 6 Patte de fin de course « Ouvert » | 13 |
| 7 | |

2.3) Liste des câbles

⚠ Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'installation; par exemple, on conseille un câble type H03VV-F pour la pose à l'intérieur ou H07RN-F pour la pose à l'extérieur.

Tableau 3 : Liste des câbles

Connexion	Type de câble	Longueur maximum admise
A :		
B :		
C :		
D :		
E :		
F :		

Note 1 :

Note 2 : si le câble « BLUEBUS » dépasse 30 m, jusqu'à un maximum de 50 m, il faut prévoir un câble 2 x 1

Note 3 :

Note 4 : s'il y a plus d'un bord sensible, voir le chapitre « 7.3.2 Entrée STOP » pour le type de connexion conseillée.

Note 5 :

3) Installation

⚠ L'installation de ROBUS doit être effectuée par du personnel qualifié, dans le respect des lois, des normes et des règlements ainsi que de toutes les instructions de ce manuel.

3.1) Contrôles préliminaires

limites d'utilisation indiquées au chapitre « 2.1 Limites d'utilisation ».

- Vérifier, en comparant avec les valeurs figurant dans le chapitre « 8 Caractéristiques techniques », que la force nécessaire pour mettre le portail en mouvement est inférieure à la moitié du « Couple maximum » et que la force nécessaire pour maintenir le portail en mouvement est inférieure à la moitié du « Couple nominal » ; on conseille

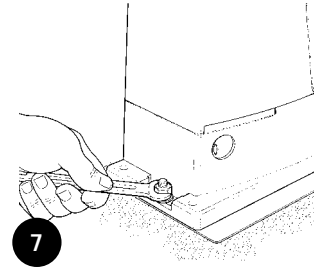
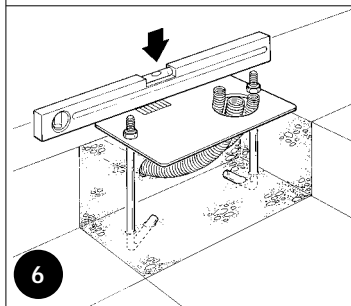
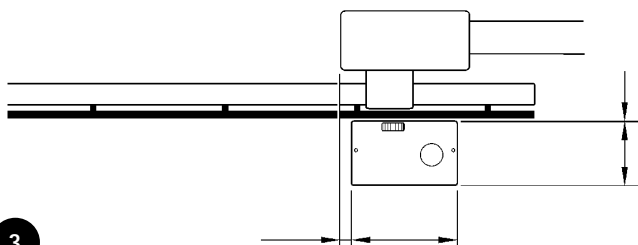
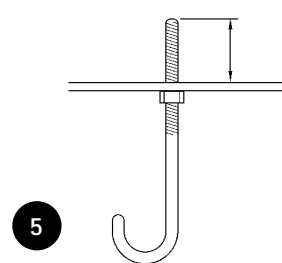
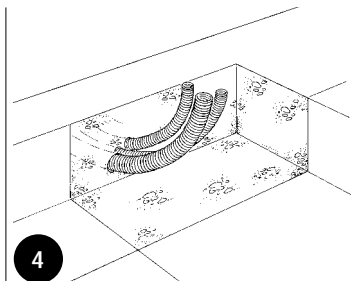
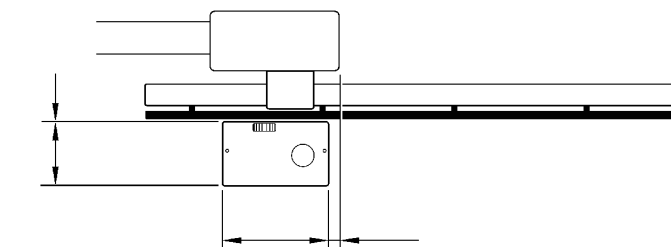
- Vérifier que la zone de fixation de l'opérateur permet la manœuvre

piétons incorporé ou dans la zone de manœuvre du portail, il faut

3.2) Fixation de l'opérateur

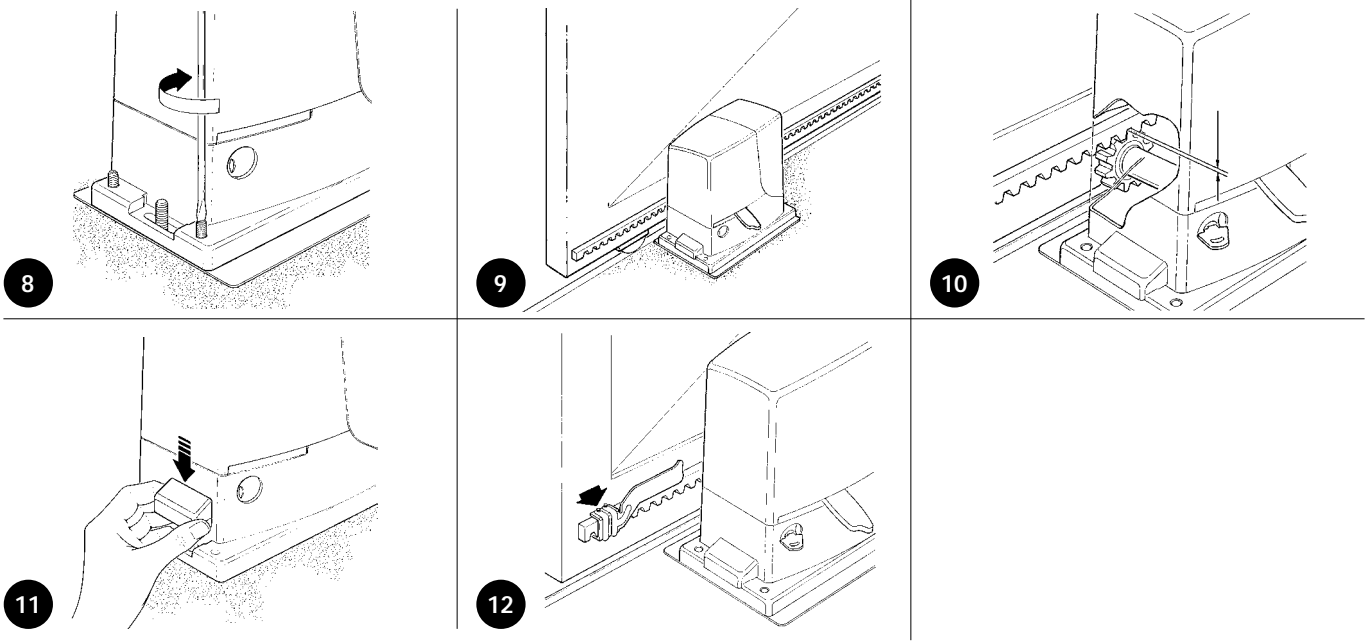
1.
2.
3.

4.
5.



7.

6. « Débrayage et manœuvre manuelle » dans le chapitre « Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROBUS ».



⚠ Pour éviter que le portail pèse trop sur l'opérateur, il est important qu'il y ait un jeu d'1÷2 entre la crémaillère et le pignon, comme dans la figure 10.

12.

avant la description du « 3.3 Fixation des pattes de fin de course dans les versions avec fin de course de proximité inductif »):

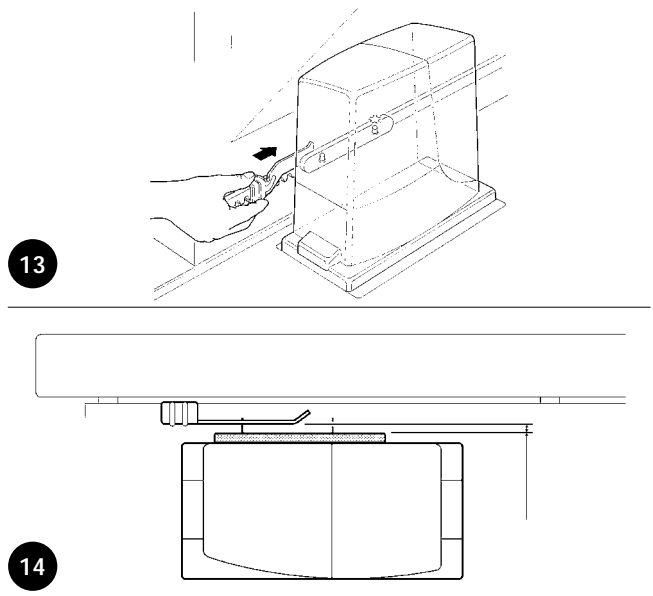
8.
9.
10. Effectuer différentes manœuvres d'ouverture et de fermeture du

13. Bloquer l'opérateur comme l'indique le paragraphe « Débrayage et mouvement manuel » dans le chapitre « Instructions et recom

11.

3.3) Fixation des pattes de fin de course dans les versions avec fin de course de proximité inductif

1.
2.
3.
4.



⚠ Attention: dans le fin de course de proximité inductif, la distance optimale de la patte est comprise entre 3 et 8 mm, comme l'indique la figure 14.

14

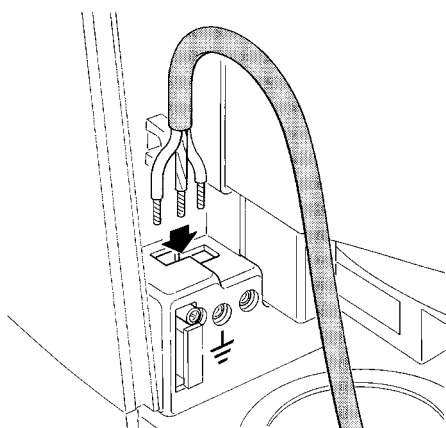
3.4) Installation des divers dispositifs

Installer les autres dispositifs prévus en suivant les instructions respectives. Vérifier dans le paragraphe « 3.6 Description des connexions électriques » et dans la figure 2 les dispositifs qui peuvent être connectés à ROBUS.

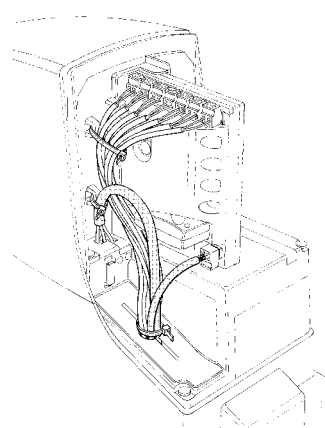
3.5) Connexions électriques

⚠ Toutes les connexions électriques doivent être effectuées en l'absence de tension dans l'installation et avec l'éventuelle batterie tampon déconnectée.

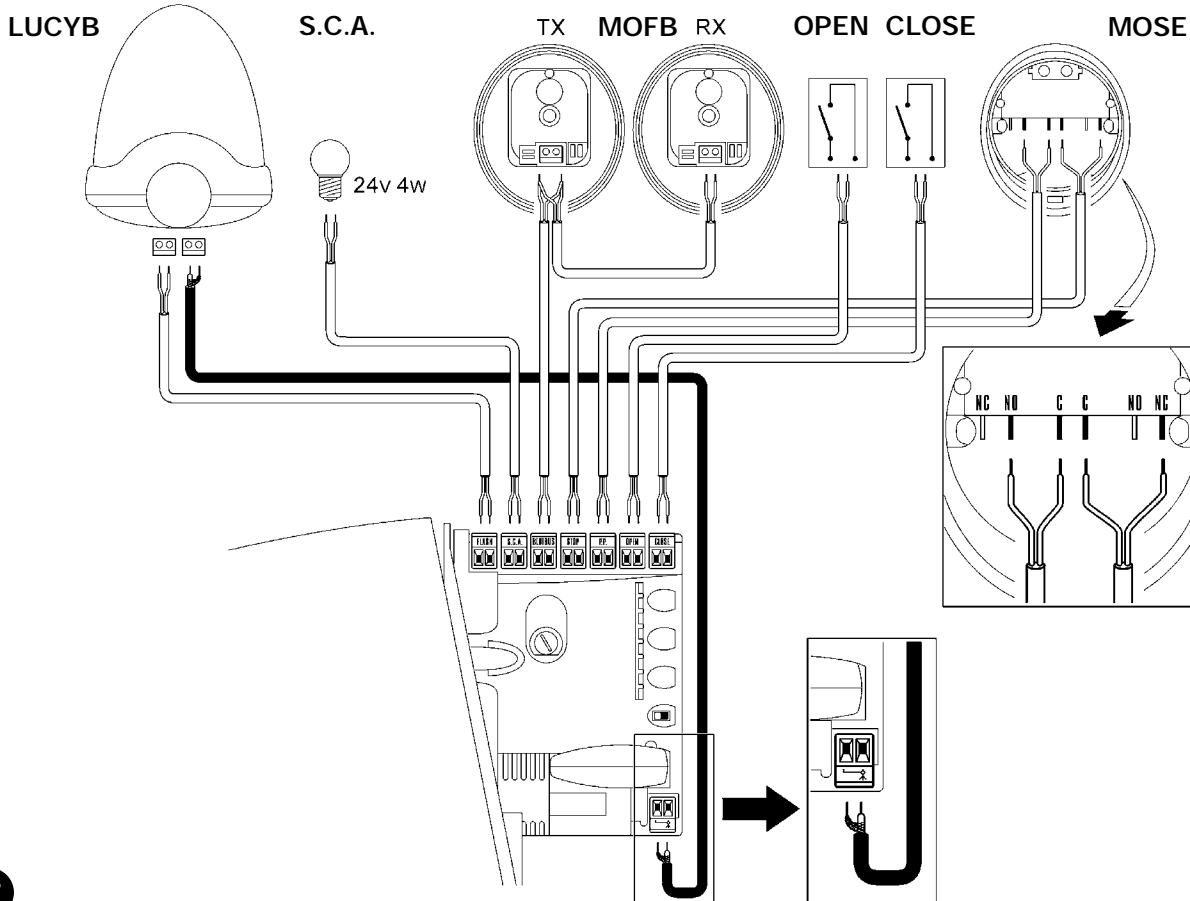
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



15



16



17

Pour connecter 2 moteurs sur des parties coulissantes opposées, voir le paragraphe « 7.3.5 ROBUS en mode Slave ».

3.6) Description des connexions électriques

triques; d'autres informations se trouvent dans le paragraphe « 7.3 Ajout ou enlèvement de dispositifs ».

FLASH : sortie pour clignotant type « LUCYB » ou similaires avec

S.C.A. : sortie « Voyant portail ouvert » ; il est possible de connecter

programmée aussi pour d'autres fonctions; voir paragraphe « 7.2.3 Fonctions deuxième niveau »

BLUEBUS :

sur BLUEBUS se trouvent dans le paragraphe « 7.3.1 BLUEBUS ».

STOP :

arrêtent la manœuvre en cours ; en adoptant certaines solutions sur l'entrée, il est possible de connecter des contacts type « Normalement

Fermé », « Normalement Ouvert » ou des dispositifs à résistance

graphe « 7.3.2 Entrée STOP ».

P.P. :

mode Pas à Pas; on peut y connecter des contacts de type « Normalement Ouvert ».

OPEN :

« Normalement Ouvert ».

CLOSE :

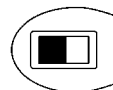
« Normalement Ouvert ».

ANTENNE :

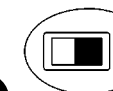
4) Contrôles finaux et mise en service

4.1) Sélection de la direction

La direction de la manœuvre d'ouverture doit être choisie en fonction



18



19



4.2) Branchement au secteur

⚠ Le branchement de ROBUS au secteur doit être effectué par du personnel expert et qualifié en possession des caractéristiques requises et dans le plein respect des lois, normes et réglementations.

3.

1.

2.

pannes se trouvent dans le chapitre « 7.6 Résolution des problèmes »

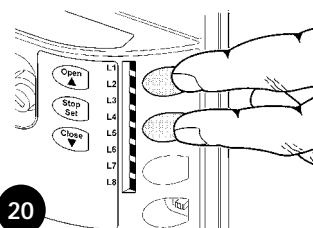
4.3) Reconnaissance des dispositifs

1. _____ [▲] [Set]

2. _____

3. _____

4. _____



20

un dispositif ; pour effectuer la nouvelle reconnaissance, voir paragraphe « 7.3.6 Reconnaissance d'autres dispositifs ».

4.4) Reconnaissance de la longueur du portail

1. _____ [Set] [▼] _____
2. Relâcher les touches quand la manœuvre commence (au bout d'environ 3 s)
3. Vérifier que la manœuvre en cours est une ouverture, autrement presser la touche **[Stop]**
_____ ment le paragraphe « 4.1 Sélection de la direction » ; puis répéter à partir du point 1. comme _____
4. Attendre que la logique complète la manœuvre d'ouverture jusqu'à ce que le fin de course d'ouverture soit
atteint ; la manœuvre de fermeture commence juste après.
5. Attendre que la _____ complète _____ comme de c. ~~A~~ après.

5.1) Essai

1. sement respecté et en particulier dans le chapitre « 1 Avertissements ».
2. « Débrayage et manœuvre manuelle » dans le chapitre « Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROBUS ».
3. Vérifier qu'il est possible de manœuvrer manuellement le portail en
- 4.
- 5.
6. led « BLUEBUS » sur la logique de commande doit effectuer 2 cligno
7. EN 12445. Si le réglage de la « Vitesse » et le contrôle de la « Force moteur » sont utilisés pour aider le système à réduire la force d'impact,

5.2) Mise en service

La mise en service partielle ou dans des situations « provisoires » n'est

- 1.
2. (responsable de la « mise en service »), numéro de matricule, année de construction et marque « CE ».
3. débrayage et la manœuvre manuelle.
- 4.
5. « Instructions et avertissements pour l'utilisation de l'automatisme ».
- 6.
- 7.

6) Maintenance et mise au rebut

6.1) Maintenance

ce but, ROBUS dispose d'un compteur de manœuvres et d'un système de signalisation de maintenance nécessaire; voir paragraphe « 7.4.3 Avis de maintenance ».

⚠ La maintenance doit être effectuée dans le plein respect des consignes de sécurité du présent manuel et suivant les prescriptions des lois et normes en vigueur.

1. maximum dans les 6 mois ou quand 20 000 manœuvres ont été
- 2.
- 3.
- 4.
5. les essais et les contrôles prévus dans le paragraphe « 5.1 Essai ».

6.2) Mise au rebut du produit

Ce produit fait partie intégrante de l'automatisme et doit donc être mis au rebut avec ce dernier.

Ce produit se compose de divers matériaux : certains peuvent être

ATTENTION !

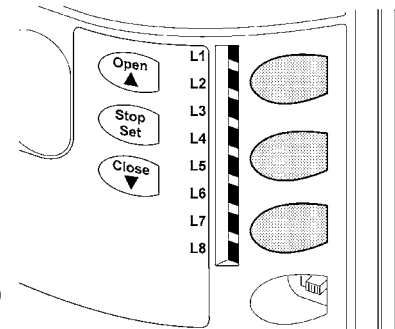


ATTENTION !

7) Approfondissements

7.1) Touches de programmation

Open ▲	La touche « OPEN » permet de commander l'ouverture du portail ou de
Stop Set	La touche « STOP » permet d'arrêter la manœuvre et si elle
Close ▼	La touche « CLOSE » permet de commander la fermeture du portail ou



23

7.2) Programmation

Premier niveau :

L1...L8

L1...L8.

[▲] [Set] [▼]

Deuxième niveau :

L1...L8

7.2.1) Fonctions premier niveau (fonctions ON-OFF)

Tableau 5 : liste des fonctions programmables: premier niveau










Led	Fonction	Description
L1		Si la fonction n'est pas active, le fonctionnement est « semi-automatique ».
L2	devant	passage l'intervention de « Photo » provoque toujours une refermeture automatique avec un temps de pause de 5 s (indépendamment de la valeur programmée) ; le comportement varie suivant si la « Fermeture Automatique » est active ou pas. « Fermeture automatique » manœuvre de fermeture automatique au bout de 5 s. « fermeture automatique » active : la manœuvre d'ouverture s'arrête juste après que les photocellules aient été libérées et 5 s plus tard la manœuvre de fermeture automatique commence. La fonction « Refermeture immédiate après passage devant photocellule » est toujours désactivée dans les manœuvres interrompues avec une commande de Stop. Si la fonction « Refermeture immédiate après passage devant photocellule » n'est pas active, le temps de pause sera celui qui est programmé ou bien il
L3	Ferme toujours	La fonction « Ferme toujours » intervient, en provoquant une fermeture, quand au retour de l'alimentation la logique détecte le portail ouvert. Pour des questions de sécurité, la manœuvre est précédée par 5 s de
L4		le fonctionnement avec batterie tampon. Si cette fonction est active, 1 minute après la fin de la manœuvre,
L5	Démarrage	Avec l'activation de cette fonction, l'accélération progressive au début de chaque manœuvre est
L6		manœuvre commence avec une accélération progressive.
L7	« Fermeture » devient	début de la manœuvre pour avertir l'utilisateur de la situation de danger. Si la fonction n'est pas active, l'allumage du clignotant coïncide avec le début de la manœuvre. En activant cette fonction, toutes les commandes « fermeture » (entrée « CLOSE » ou commande radio « fermeture ») « Ouverture partielle » activent une manœuvre d'ouverture partielle (voir led L6 sur tableau 7).
L8	Mode « Slave » (esclave)	En activant cette fonction ROBUS devient « Slave » (esclave): il est possible, ainsi, de synchroniser le fonctionne- (maître) et un comme Slave (esclave) ; pour plus de détails, voir le paragraphe « 7.3.5 ROBUS en mode « Slave ».

L1...L8

L1 est allumée si la « Fermeture automatique » est active.

7.2.2 Programmation du premier niveau (fonctions ON-OFF)

En usine, les fonctions du premier niveau sont toutes mises sur « OFF » mais on peut les modifier à tout moment comme l'indique le tableau

Tableau 6 : pour changer les fonctions ON-OFF		Exemple
1.	[Set]	 SET
2.	[Set]	 SET
3.	[▲] [▼]	  
4.	[Set]	 SET  
5.		

7.2.3 Fonctions deuxième niveau (paramètres réglables)










Tableau 7 : liste des fonctions programmables: deuxième niveau				
Led d'entrée	Paramètre	Led (niveau)	Valeur	Description
L1				
L2				
			Commande « homme mort » Ouverture en « semi-automatique », fermeture à « homme mort »	
L3				MOD. 250HS / 500HS : valeur
			Ouverture « rapide »; fermeture « lente » Ouverture « très rapide », Fermeture « rapide »	
			Fonction « voyant portail ouvert »	
L4				
L5			Portail « très léger » Portail « très léger »	

Note: «  » représente

In A

7.2.6 Exemple de programmation deuxième niveau (paramètres réglables)

« Temps de pause » à 60 s (entrée sur L1 et niveau sur L5) et en réduisant la « Force moteur » pour portails légers (entrée sur L5 et niveau sur L2).

Tableau 10 : exemple de programmation deuxième niveau		Exemple
1.	[Set]	 SET
2.	[Set]	  SET
3.	[Set] [Set]	 SET
4.	du « Temps de pause »	 L3 3s
5.	[▼]	  L5
6.	[Set]	 SET
7.	[▼]	
8.	[Set] [Set]	
9.	de la « Force moteur »	3s L5
10.	[▲]	L2
11.	[Set]	
12.		

7.3.2) Entrée STOP

STOP est l'entrée qui provoque l'arrêt immédiat de la manœuvre

dispositifs avec sortie à contact normalement ouvert « NO », normalement fermé « NF » ou des dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 k , par exemple des bords sensibles.

paragraphe « 7.3.6 Reconnaissance d'autres dispositifs » ; ensuite

• Deux dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 k

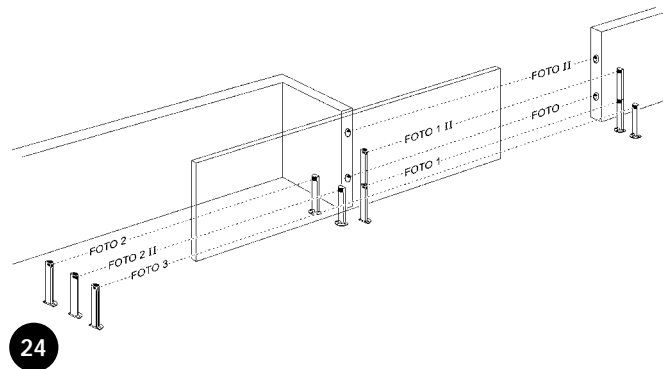
tous doivent être connectés en « cascade » avec une seule résistance terminale de 8,2 k .

contact NF une résistance de 8,2 k (cela donne aussi la possibilité de combiner 3 dispositifs: NO, NF et 8,2 k).

⚠ si l'entrée STOP est utilisée pour connecter des dispositifs ayant des fonctions de sécurité, seuls les dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2k garantissent la catégorie 3 de sécurité aux pannes selon la norme EN 954-1.

7.3.3) Photocellules

Le système « BLUEBUS » permet, à travers l'adressage avec les



paragraphe « 7.3.6 Reconnaissance d'autres dispositifs ».

Tableau 11 : adresses des photocellules

Photocellule	Cavaliers	Photocellule	Cavaliers
PHOTO		PHOTO 2	
PHOTO II		PHOTO 2 II	
PHOTO 1		PHOTO 3	
PHOTO 1 II			

7.3.4) Photodétecteur FT210B

exemple) permet d'atteindre le niveau de sécurité du « bord primaire » requis par la norme EN12453 pour n'importe quel « type d'utilisation » et « type d'activation ». Le photodétecteur FT210B associé aux bords sensibles « à variation de résistance » (8,2 k),

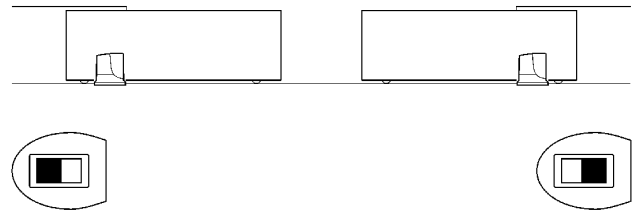
7.3.5 ROBUS en mode « Slave »

ROBUS peut fonctionner en mode « Slave » (esclave) ; ce mode de

Master (maître) c'est-à-dire qu'il commande les manœuvres, tandis

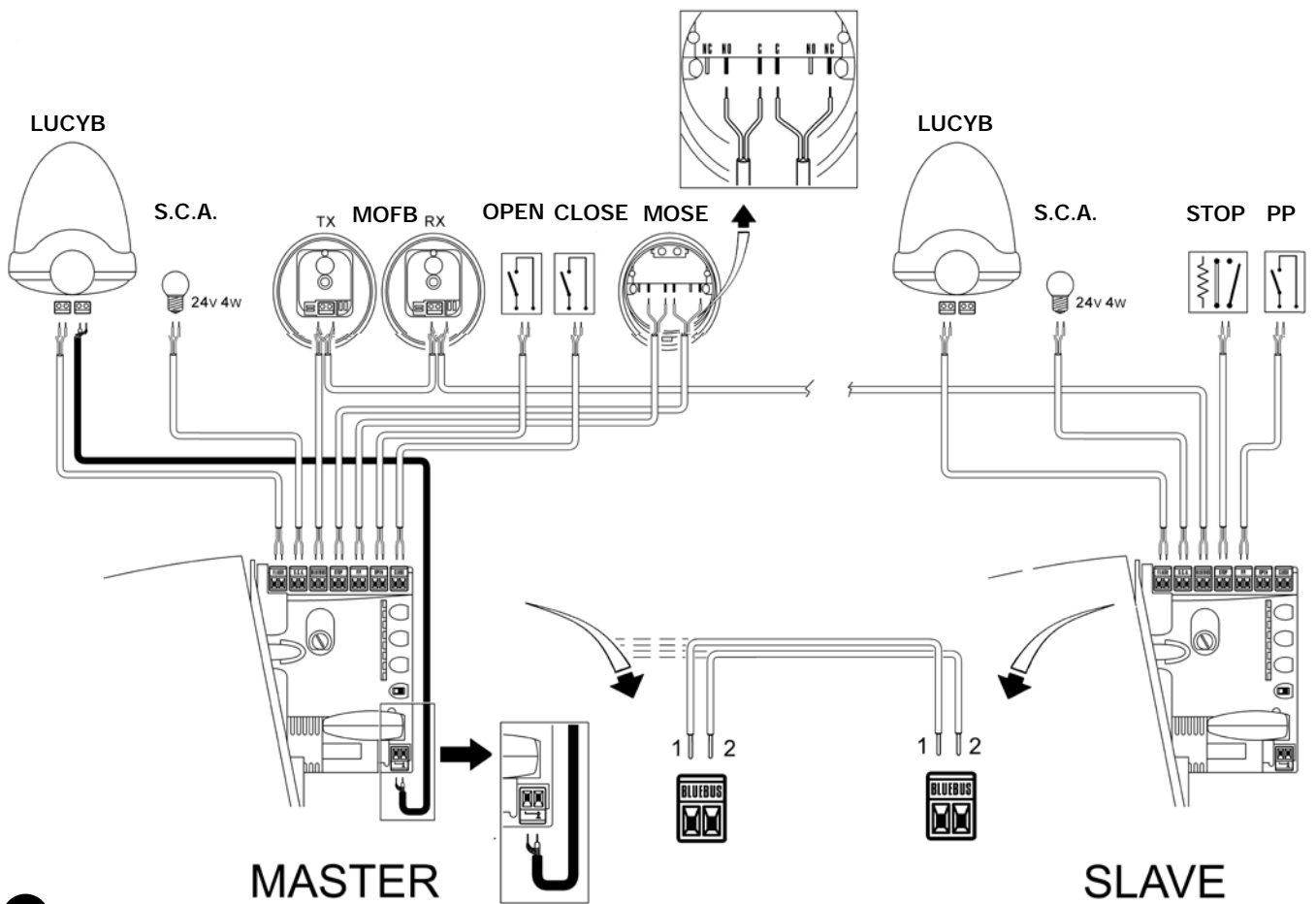
premier niveau « Mode Slave » (voir tableau 5).

⚠ dans ce cas il faut respecter la polarité dans la connexion entre les deux ROBUS comme l'illustre la figure 26 (les autres dispositifs continuent à ne pas avoir de polarité).



25

- Sélectionner le sens de manœuvre d'ouverture des 2 moteurs comme l'indique la figure 25 (voir aussi le paragraphe « 4.1 Sélection de la direction »).
- Dans le ROBUS Slave programmer la fonction « Mode Slave » (voir (voir paragraphe « 4.3 Reconnaissance des dispositifs »).
- (voir paragraphe « 4.3 Reconnaissance des dispositifs »).
- sur le ROBUS Master (voir paragraphe « 4.4 Reconnaissance de la longueur du portail »).




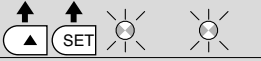

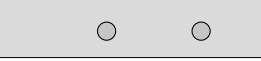
26

Tableau 12 : programmations sur ROBUS Slave indépendantes de ROBUS Master

Fonctions premier niveau (fonctions ON-OFF)	Fonctions deuxième niveau (paramètres réglables)

7.3.6) Reconnaissance d'autres dispositifs

Tableau 13 : pour la reconnaissance d'autres dispositifs

	Exemple
1. [▲] [Set]	
2.	
3.	
4.	

⚠ Après avoir ajouté ou enlevé des dispositifs, il faut effectuer de nouveau l'essai de l'automatisme suivant les indications du paragraphe « 5.1 Essai ».

7.4) Fonctions particulières

7.4.1) Fonction « Ouvre toujours »

La fonction « Ouvre toujours » est une propriété de la logique de commande qui permet de commander toujours une manœuvre d'ouverture quand la commande de « Pas à Pas » a une durée supérieure à

de la programmation comme « Fermeture », voir paramètre « Fonction P.P. » dans le tableau 7.

7.4.2) Fonction « Manœuvre dans tous les cas »

et de manœuvrer le portail en mode « Commande homme mort ».

Pour tout détail, voir le paragraphe « Commande avec sécurités hors d'usage » présent dans les « Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROBUS » ci-jointes.

7.4.3) Avis de maintenance

tenance de l'automatisme. Le nombre de manœuvres après lequel paramètre réglable « Avis de maintenance » (voir tableau 7). Le niveau 1 de réglage est « automatique » et tient compte de l'intensité et des conditions des manœuvres, c'est-à-dire de l'effort et de la durée de la manœuvre, tandis que les autres réglages sont fixés en fonction du nombre de manœuvres.

il est programmé comme « Voyant Maintenance » (voir tableau 7). Suivant le nombre de manœuvres effectuées par rapport à la limite

Tableau 14 : avis de maintenance avec Flash et voyant de maintenance

Nombre de manœuvres	Signalisation sur Flash	Signalisation sur voyant maintenance
	Au début de la manœuvre, il reste allumé	Clignote pendant toute la manœuvre
	Au début et à la fin de la manœuvre, il reste	

Vérification du nombre de manœuvres effectuées

Avec la fonction d'« Avis de maintenance » il est possible de vérifier le nombre de manœuvres effectuées en pourcentage sur la limite fixée.

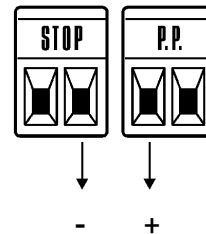
Tableau 15 : vérification du nombre de manœuvres effectuées		Exemple
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼] pour déplacer la led clignotante sur L7, c'est-à-dire la « led d'entrée » pour le paramètre « Avis de maintenance »	
4.	[Set] [Set]	
5.	Attendre environ 3 s puis la led représentant le niveau actuel du paramètre « Avis de maintenance »	
6.	[▲] [▼]	
7.	clignotement identifie le pourcentage de manœuvres effectuées (en multiples de 10%) par rapport à la 10% correspondent à 1000 manœuvres ; si la led de signalisation émet 4 clignotements, cela signifie que l'on a atteint 40% des manœuvres (c'est-à-dire entre 4000 et 4999 manœuvres). Si l'on n'a pas atteint 10% des manœuvres il n'y aura aucun clignotement.	
8.	[Set]	

Mise à zéro du compteur des manœuvres

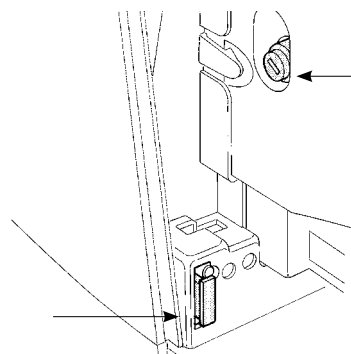
Après avoir effectué la maintenance de l'installation, il faut mettre à zéro le compteur des manœuvres. Procéder suivant les indications du

Tableau 16 : mise à zéro du compteur des manœuvres		Exemple
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼] pour déplacer la led clignotante sur L7, c'est à dire la « led d'entrée » qui correspond au paramètre « Avis de maintenance »	
4.	[Set] [Set]	
5.	Attendre environ 3 s puis la led qui représente le niveau actuel du paramètre « Avis de maintenance » s'allumera	3s
6.	[▲] [▼]	
7.	[Set]	

7.5 Connexion d'autres dispositifs



7.6) Résolution des problèmes



29

Tableau 17 : recherche des pannes

Symptômes	Vérifications conseillées
Aucune manœuvre n'est commandée et la led « BLUEBUS » ne clignote pas.	
Aucune manœuvre n'est commandée et le cli	la led « PP » correspondante doit s'allumer ; si par contre on utilise l'émetteur radio, la led « BLUEBUS » doit faire deux clignotements rapides.
Aucune manœuvre n'est commandée et le cli	
La manœuvre commence mais juste après on a	Vérifier que durant la manœuvre la tension arrive à la borne FLASH du clignotant (comme
La manœuvre est effectuée régulièrement mais	
La manœuvre est effectuée régulièrement mais	

Tableau 18 : historique des anomalies

		Exemple
1.	[Set]	↓ SET
2.	[Set]	↙ ↘ ↑ SET
3.	[▲] [▼] pour déplacer la led clignotante sur L8, c'est-à-dire la « led d'entrée » pour le paramètre « Liste des anomalies »	ou L8
4.	[Set] [Set]	↓ SET
5.	Attendez environ 3 s puis les led correspondant aux manœuvres qui ont eu des anomalies s'allumeront. La led L1 indique le résultat de la manœuvre la plus récente, la led L8 indique le résultat de la huitième. Si la led est allumée, cela signifie que des anomalies se sont vérifiées durant la manœuvre ; si la led est éteinte, cela signifie que la manœuvre s'est terminée sans anomalies.	
6.	[▲] [▼] pour sélectionner la manœuvre désirée.	
7.	[Set]	↑ SET

7.7) Diagnostic et signalisations

7.7.1) Signalisations avec le clignotant

Durant la manœuvre, l'indicateur clignotant FLASH émet un clignotement toutes les secondes ; quand des anomalies se vérifient, les cligno

Tableau 19 : signalisations sur le clignotant FLASH

Clignotements rapides	Cause	ACTION
		Au début de la manœuvre, la vérification des dispositifs connectés à BLUEBUS
		Au début de la manœuvre une ou plusieurs photocellules nient l'autorisation à la manœuvre, vérifier si elles sont occultées par un obstacle. Durant le mouve
	« Force moteur »	
		Au début de la manœuvre ou durant le mouvement, il y a eu une intervention
	bre de manœuvres à l'heure	Attendre quelques minutes que le limiteur de manœuvres retourne sous la limi
		s'agir de la commande provenant d'une horloge sur l'entrée « ouverture ».

7.7.2) Signalisations sur la logique de commande

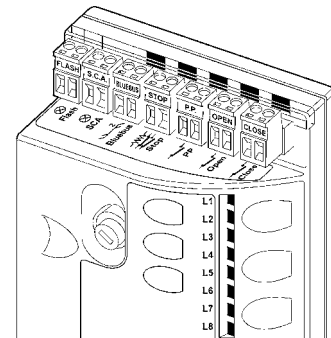


Tableau 20 : led sur les bornes de la logique

Led BLUEBUS	Cause	ACTION
		secondes ; si l'état persiste, il y a une panne et il faut remplacer la carte électronique.
Led STOP	Cause	ACTION
Led P.P.	Cause	ACTION
Led OUVERTURE	Cause	ACTION
Led FERMETURE	Cause	ACTION

7.8) Accessoires

8) Caractéristiques techniques

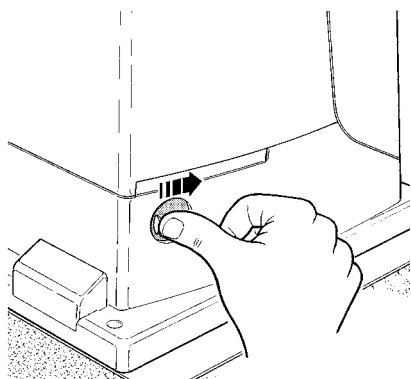
Caractéristiques techniques ROBUS					
Modèle type	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Typologie					
Pignon					
Fréquence maximum des cycles de fonctionnement (au couple nominal)					
Temps maximum de fonctionnement continu (au couple nominal)	7 minutes	7 minutes	5 minutes	6 minutes	6 minutes
Limites d'application					
Durabilité	Estimée entre 20 000 cycles et 250 000 cycles selon les conditions indiquées dans le tableau 2				
Alimentation					
Puissance maximale absorbée au démarrage					
Classe d'isolement					
Alimentation de secours					
Sortie clignotant					
Sortie S.C.A.					
Sortie BLUEBUS					
Entrée STOP	Pour les contacts normalement fermés, normalement ouverts ou à résistance constante de 8,2 k Ω ; « STOP »)				
Entrée PP					
Entrée OUVERTURE					
Entrée FERMETURE					
Connecteur radio					
Entrée ANTENNE Radio	52 pour câble type RG58 ou similaires				
Fonctions programmables					
Fonctions en auto-apprentissage	Auto-apprentissage du type de dispositif de « STOP » (contact NO, NF ou résistance 8,2 k Ω)				
Utilisation en atmosphère particulièrement acide ou saline ou potentiellement explosive					

Débrayage et mouvement manuel :

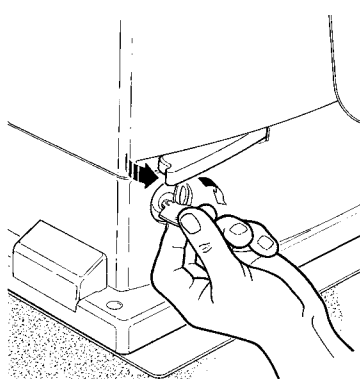
attention

Pour bloquer :

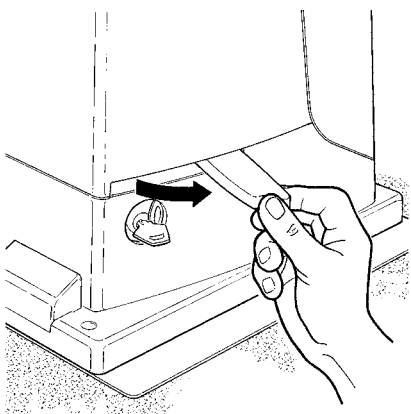
1



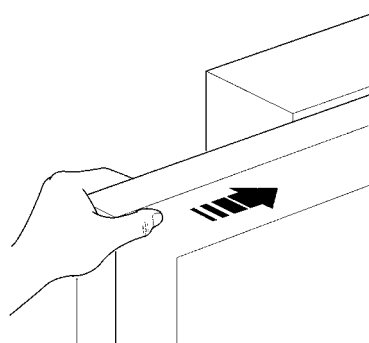
2



3



4



Commande avec sécurités hors service :

⚠ Avec les sécurités hors service, il faut faire réparer au plus tôt l'automatisme.

Remplacement de la pile de l'émetteur :

manœuvre ne démarre pas (le nombre de clignotements dépend du motif pour lequel la manœuvre ne

actionner
maintenir active

mencera en mode « homme mort », c'est-à-dire que
nue sa manœuvre; dès que la commande est relâchée,

Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROBUS

Avant d'utiliser pour la première fois l'automatisme,

manuel d'instructions et d'avertissements pour l'utilisateur

Les seules interventions que l'utilisateur

débrayer l'automatisme

Votre automatisme est un équipement qui exécute fidèlement vos commandes;

Mise au rebut :

En cas de ruptures ou absence d'alimentation électrique :

Enfants :

manceuvre: **ce n'est pas un jeu!**

Anomalies :

Maintenance :



Inhaltsverzeichnis:

s.

1	7.2.1
2	7.2.2
2.1	
2.2	7.2.3
2.3	
	7.2.4
3	
3.1	7.2.5
3.2	
3.3	7.2.6
3.4	7.3
3.5	7.3.1
3.6	7.3.2
	7.3.3
4	7.3.4
4.1	7.3.5
4.2	7.3.6
4.3	7.4
4.4	7.4.1
4.5	7.4.2
4.6	7.4.3
4.7	7.5
	7.6
5	7.6.1
5.1	7.7
5.2	7.7.1
	7.7.2
6	7.8
6.1	
6.2	8
7	
7.1	
7.2	

1) Allgemeine Hinweise: Sicherheit- Installation- Gebrauch

- HINWEIS** Sicherheitsrelevante Anweisungen. Halten Sie alle Anweisungen strikt ein. Eine unkorrekte Installation kann schwerwiegende Schäden verursachen.
- ACHTUNG** Wichtige Sicherheitshinweise. Damit die Sicherheit von Personen gewährleistet ist, die folgenden Anweisungen einhalten. Bewahren Sie diese Anleitung gut auf.

DE
ACHTUNG

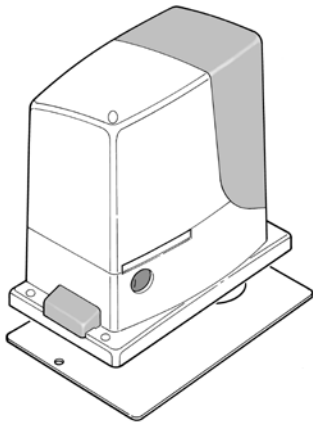
ACHTUNG

INSTALLATIONSHINWEISE

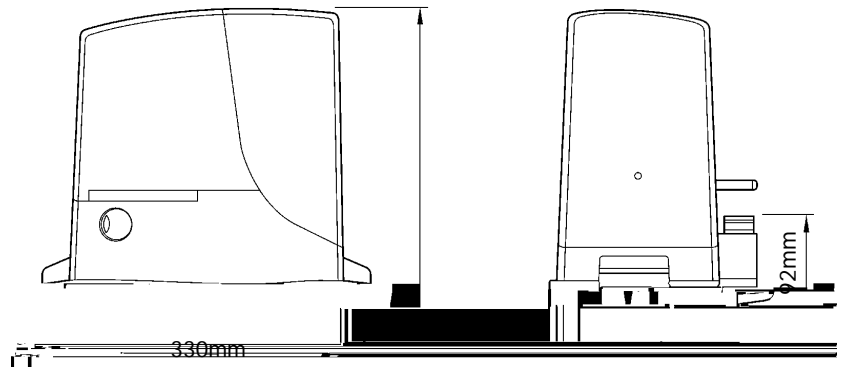
2) Produktbeschreibung und Einsatz

Tabelle 1: Vergleich Haupteigenschaften des ROBUS-Torantriebs

	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Torflügelgrenze (m)					
Gewichtsgrenze (kg)					
Speisung (V)					
Aufnahme (A)					
Leistung (W)					
Geschwindigkeit (m/s)					
Maximales Anlaufdrehmoment					
Kraft (N)					
Arbeitszyklus (Zyklen/Stunde)					
- Torflügelänge bis zu 4 m					
- Torflügelänge bis zu 8 m					
Schutzart (IP)					
Betriebstemp. (C°)					
Abmessungen (mm)					
Gewicht (kg)					
Steuerung					



1

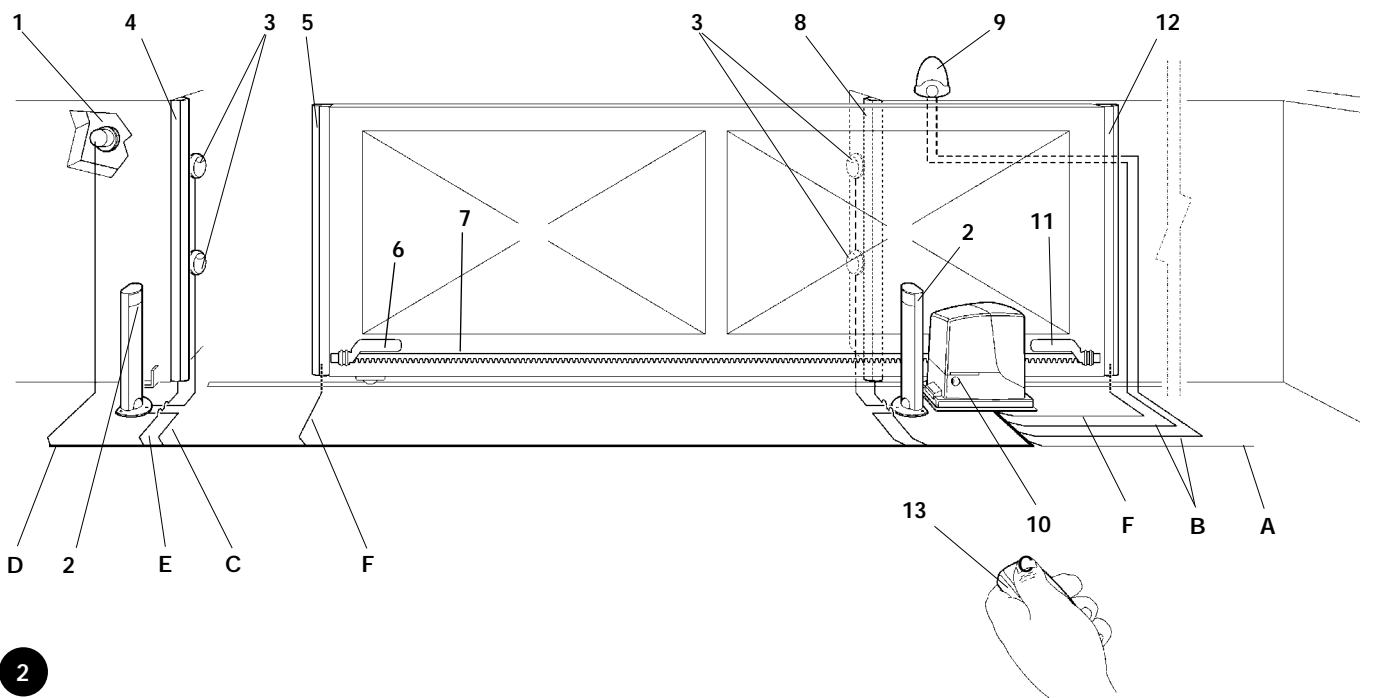


2.1) Einsatzgrenzen

Tabelle 2: Schätzung der Lebensdauer in Bezug auf den Grad der Bewegungsbelastung

Belastungs-grad in %	RB400	RB600	RB1000	RB250HS	RB500HS	Lebensdauer in Zyklen
Gewicht des Torflügels (kg)						

2.2) Typische Anlage



2

- | | |
|---|----|
| 1 | 8 |
| 2 | 9 |
| 3 | 10 |
| 4 | 11 |
| 5 | 12 |
| 6 | 13 |
| 7 | |

2.3) Kabelliste

⚠ Die benutzten Kabel müssen für die jeweilige Installation geeignet sein; zum Beispiel wird ein Kabel des Typs H03VV-F zum Verlegen in Innenräumen empfohlen, oder des Typs H07RN-F für Außenanwendungen.

Tabelle 3: Kabelliste

Anschluss	Kabeltyp	Zulässige Höchstlänge
A:		
B:		
C:		
D:		
E:		
F:		

Anmerkung 1:

Anmerkung 2:

Anmerkung 3:

Anmerkung 4:

Anmerkung 5:

3) Installation

⚠ Die Installation von ROBUS muss von qualifiziertem Personal unter genauester Beachtung der Gesetze, Vorschriften und Verordnungen und der Angaben in den vorliegenden Anweisungen ausgeführt werden.

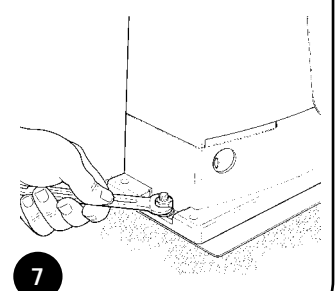
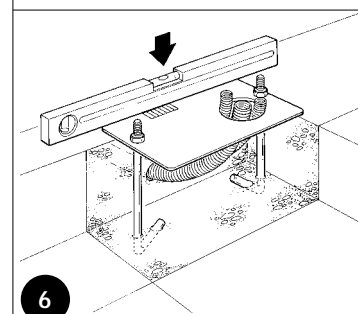
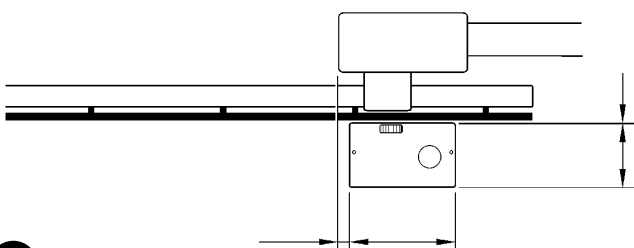
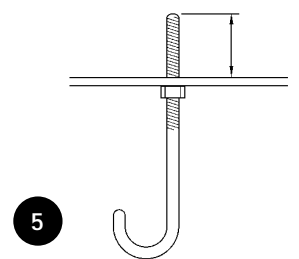
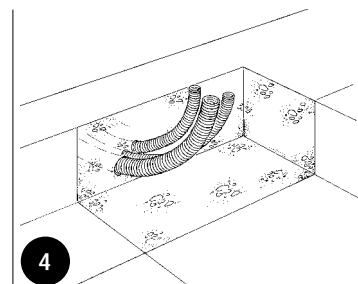
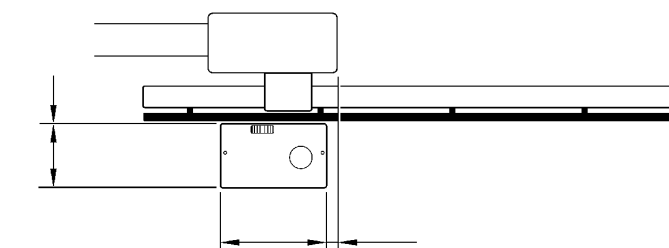
3.1) Vorprüfungen

Torflügel heftig auf diese aufprallen sollte.

3.2) Befestigung des Toröffners

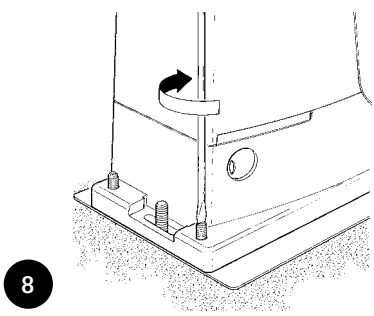
- 1.
- 2.
- 3.

- 4.
- 5.

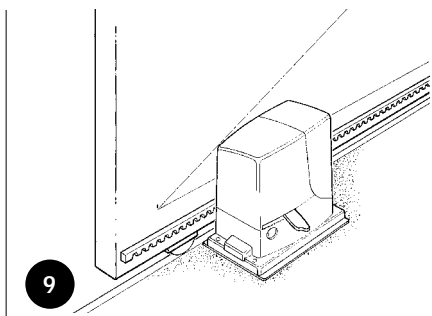


7.

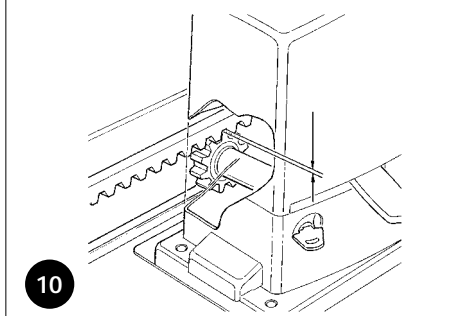
6.



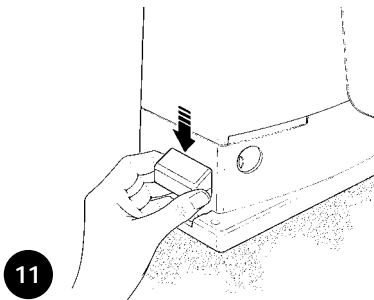
8



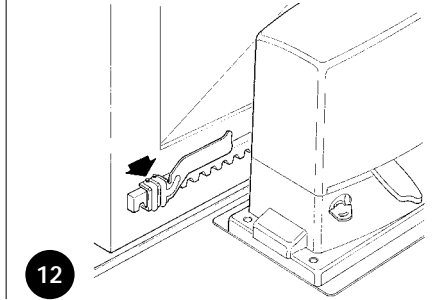
9



10



11



12

⚠ Um zu vermeiden, dass das Gewicht des Torflügels auf dem Toröffner liegt, muss zwischen Zahnstange und Ritzel ein Spiel von 1÷2 vorhanden sein, wie in Abbildung 10.

8.

9.

10.

11.

13.

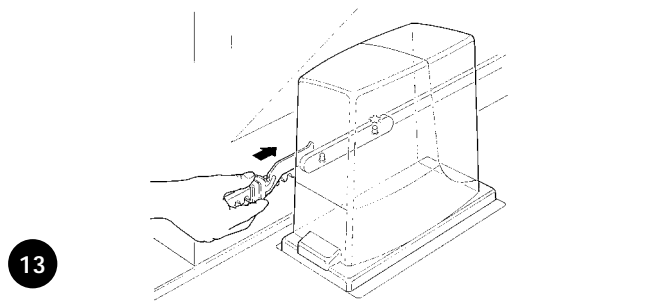
3.3) Befestigung der Endschalterbügel in den Versionen mit induktivem Annäherungsschalter

1.

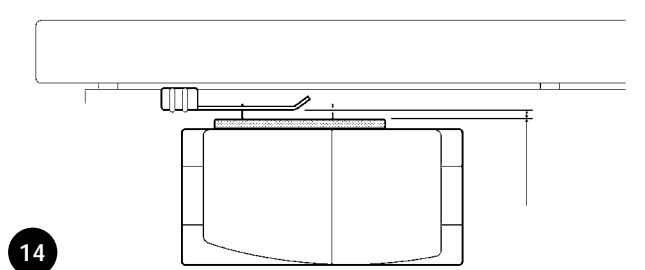
2.

3.

4.



13



14

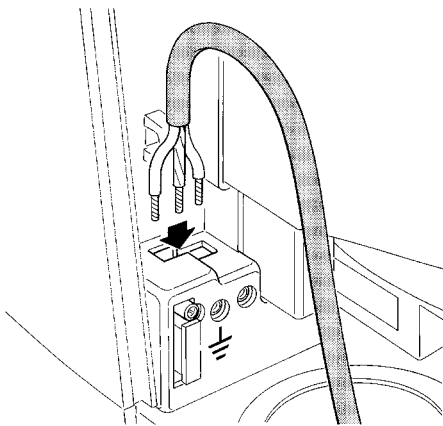
⚠ Achtung: am induktiven Annäherungsendschalter beträgt der optimale Abstand des Bügels von 3 bis 8 mm, wie auf Abbildung 14 gezeigt.

3.4) Installation der verschiedenen Vorrichtungen

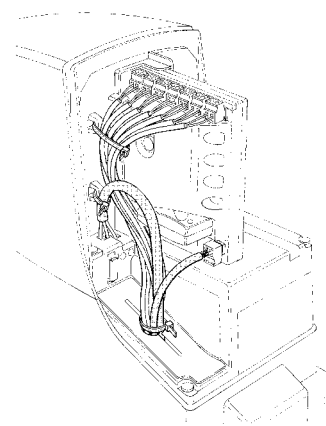
3.5) Elektrische Anschlüsse

⚠ Alle elektrischen Anschlüsse müssen ohne Spannung zur Anlage und mit abgetrennter, eventueller Pufferbatterie ausgeführt werden.

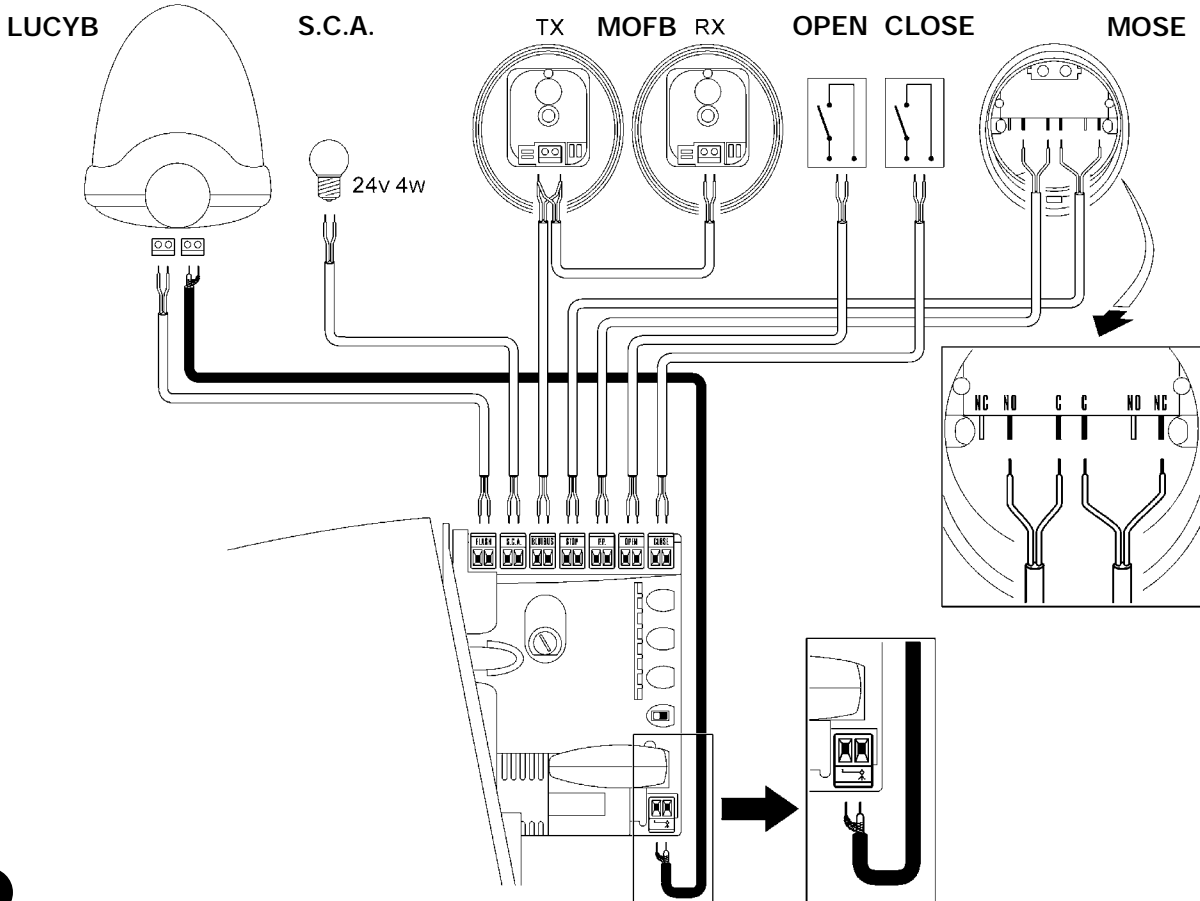
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



15



16



17

3.6) Beschreibung der elektrischen Anschlüsse

FLASH:

P.P.:

S.C.A.:

OPEN:

BLUEBUS:

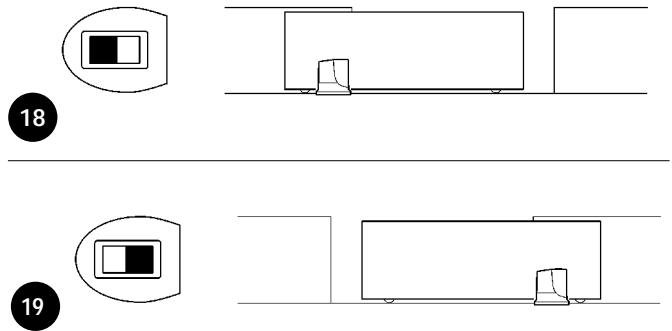
CLOSE:

STOP:

ANTENNA:

4) Endprüfungen und Anlassen

4.1) Auswahl der Richtung



4.2) Anschluss der Versorgung

⚠ Der Anschluss der Versorgung zu ROBUS muss von erfahrenem Fachpersonal mit den erforderlichen Kenntnissen und unter voller Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und Verordnungen ausgeführt werden.

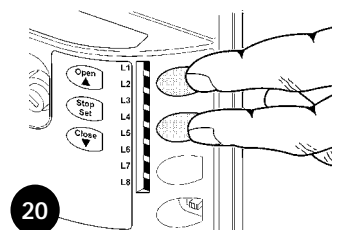
3.

1.

2.

4.3) Erlernung der Vorrichtungen

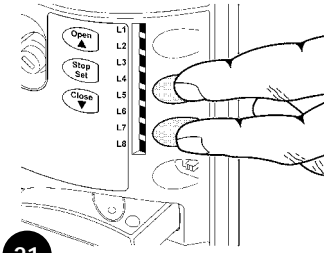
1. _____ [▲] [Set] _____
2. _____
3. _____
4. _____



20

4.4) Erlernung der Torflügelänge

- 1. [Set] [▼]
- 2. _____
- 3. _____ [Stop]
- 4. _____
- 5. _____



21

Anlernen der Türlänge Modus 2 für die Modelle 250HS und 500HS

-
-

[Stop] [Close] [Stop] [Close]

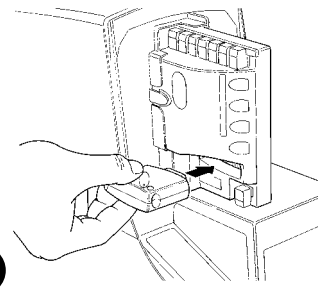
4.5) Überprüfung der Torbewegung

- 1. [Open] 3.
- 2. [Close] 4.
- 5.

4.6) Bereits programmierte Funktionen

4.7) Funkempfänger

Tabelle 4: mit Sender erteilte Befehle



22

5) Abnahme und Inbetriebsetzung

⚠ Die Abnahme der gesamten Anlage muss von erfahrener Fachpersonal ausgeführt werden, das die erforderlichen

Tests je nach vorhandenem Risiko auszuführen und die Einhaltung des von Gesetzen, Vorschriften und Verordnungen vorgesehenen zu überprüfen hat, und insbesondere alle Anforderungen der Norm EN12445, die Testmethoden zur Überprüfung von Torautomatismen festlegt.

5.1) Abnahme

- | | |
|----|----|
| 1. | 6. |
| 2. | 7. |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

5.2) Inbetriebsetzung

- | | |
|----|----|
| 1. | 3. |
| | 4. |
| | 5. |
| | 6. |
| 2. | 7. |

6) Wartung und Entsorgung

6.1) Wartung

- | | |
|--|----|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| ⚠ Die Wartung muss unter genauester Einhaltung der im vorliegenden Handbuch verzeichneten Sicherheitsbestimmungen und der Verordnungen der gültigen Gesetze und Vorschriften ausgeführt werden. | 4. |
| | 5. |

6.2) Entsorgung des Produkts

Das vorliegende Produkt ist fester Bestandteil der Automation und muss daher zusammen mit dieser entsorgt werden.



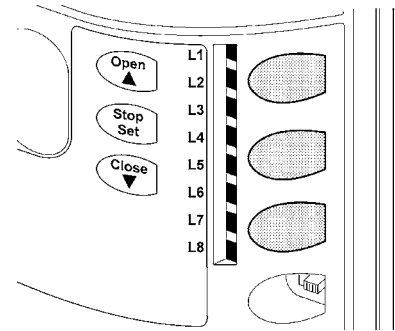
ACHTUNG!

ACHTUNG!

7) Weitere Auskünfte

7.1) Programmierungstasten

Open ▲	
Stop Set	
Close ▼	



7.2) Programmierungen

[▲] [Set] [▼]
L1....L8

Erstes Niveau:

L1....L8

Zweites Niveau:

L1....L8

7.2.1 Funktionen des ersten Niveaus (ON-OFF-Funktionen)


Tabelle 5: Liste der programmierbaren Funktionen: erstes Niveau

LED	Funktion	Beschreibung
L1		
L2		Mit deaktivierter „Automatischer Schließung“: Mit aktivierter „Automatischer Schließung“:
L3		
L4		
L5		
L6		
L7		
L8		

L1

L1....L8

7.2.2 Erstes Niveau – Programmierungen (ON-OFF-Funktionen)

Tabelle 6: Änderung der ON-OFF-Funktionen		Beispiel
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set]	
5.		


























Blank area for programming entries, consisting of multiple horizontal lines. Some lines are shaded gray, indicating a starting point for an entry.

Eingangs-LED	Parameter	LED (Niveau)	Wert	Beschreibung
L6				
L7				
L8				



7.2.4 Zweites Niveau: Programmierungen (einstellbare Parameter)



Tabelle 8: Änderung der einstellbaren Parameter			Beispiel
1.	[Set]		 
2.	[Set]		  
3.	[▲] [▼]		      
4.	[Set]	[Set]	 
5.			
6.	[▲] [▼]		      
7.	[Set]		 
8.			

7.2.5 Erstes Niveau - Programmierungsbeispiel (ON-OFF-Funktionen)

Tabelle 9: Erstes Niveau - Programmierungsbeispiel		Beispiel
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[Set]	
4.	[▼]	
5.	[Set]	
6.		

7.2.6 Zweites Niveau: Programmierungsbeispiel (einstellbare Parameter)

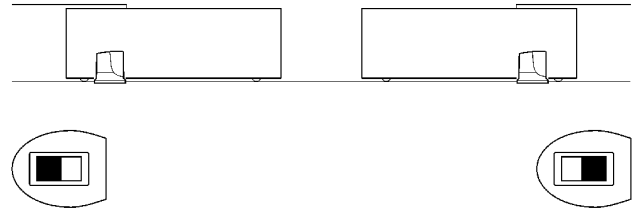
Tabelle 10: Zweites Niveau - Programmierungsbeispiel		Beispiel	
1.	[Set]		
2.	[Set]		
3.	[Set]	[Set]	
4.			
5.	[▼]		
6.	[Set]		
7.	[▼]		
8.	[Set]	[Set]	
9.			
10.	[▲]		
11.	[Set]		
12.			

7.3 Hinzufügen oder Entfernen von Vorrichtungen

Nachdem Vorrichtungen hinzugefügt oder entfernt worden sind, muss die Erlernung der Vorrichtungen wie in Par. „7.3.6 Erlernung sonstiger Vorrichtungen“ beschrieben wiederholt werden.

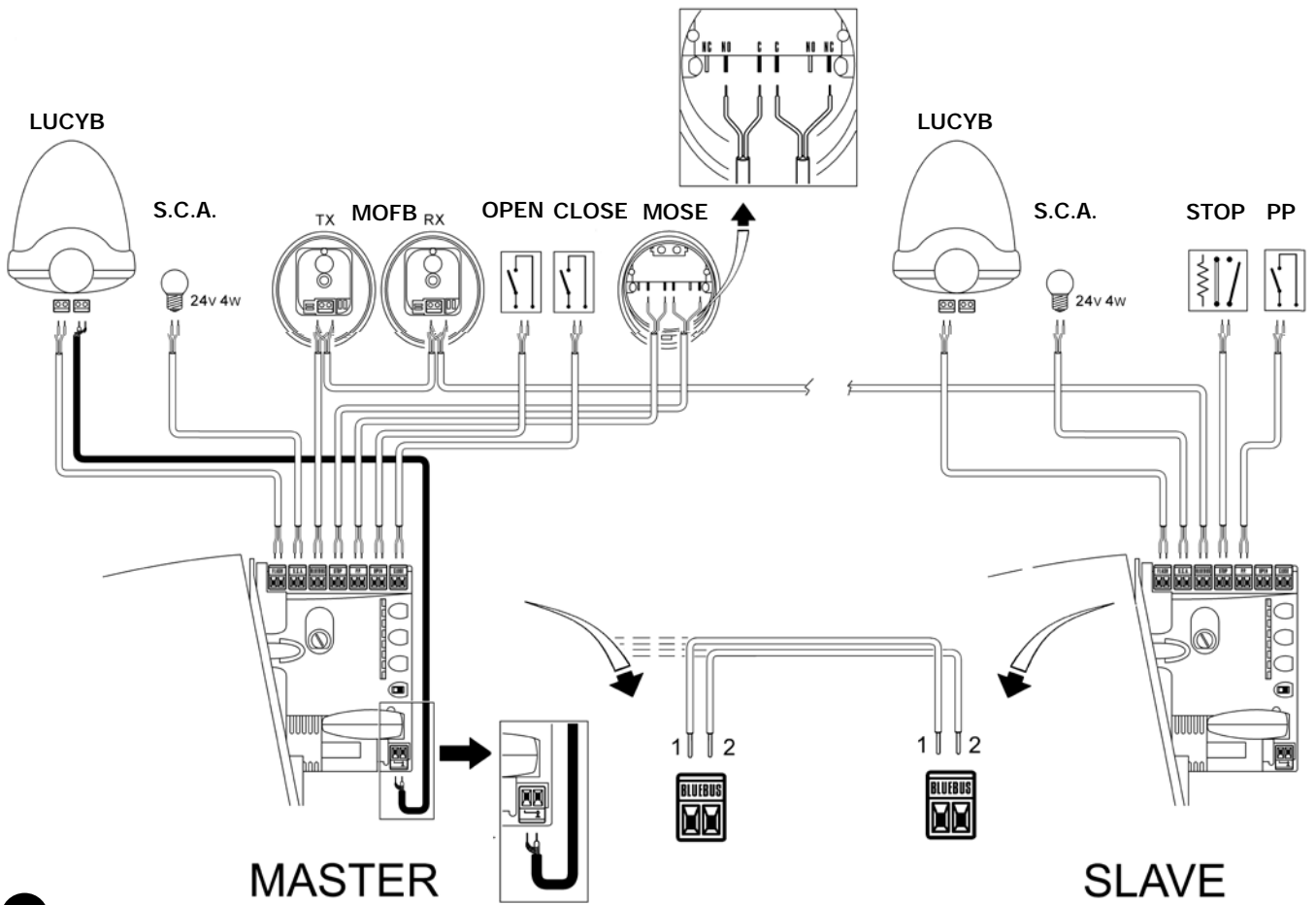
7.3.1) BLUEBUS

7.3.5) ROBUS in Modalität „Slave“



25

⚠ In diesem Fall muss die Polung des Anschlusses zwischen den beiden ROBUS beachtet werden, wie in Abbildung 26 gezeigt (die anderen Vorrichtungen werden weiterhin keine Polung haben).





26

Tabelle 12: vom Master ROBUS unabhängige Programmierungen am Slave ROBUS

Funktionen des ersten Niveaus (ON-OFF-Funktionen)	Funktionen des zweiten Niveaus (einstellbare Parameter)

7.3.6 Erlernung sonstiger Vorrichtungen

Tabelle 13: Erlernung sonstiger Vorrichtungen

	Beispiel
1. [▲] [Set]	
2.	
3.	
4.	

⚠ Nachdem Vorrichtungen hinzugefügt oder entfernt worden sind, muss die Abnahme der Automatisierung erneut ausgeführt werden, wie in Par. „5.1 Abnahme“ beschrieben.

7.4) Sonderfunktionen

7.4.1) Funktion „Öffnet Immer“

7.4.2) Funktion „Todmann“

7.4.3) Wartungsanzeige

Tabelle 14: Wartungsanzeige mit Flash und Wartungskontrolllampe

Anzahl an Bewegungen	Anzeige an Flash	Anzeige an Wartungskontrolllampe

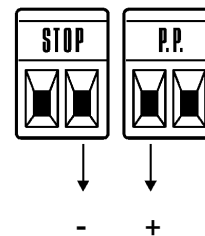
Überprüfung der Anzahl an ausgeführten Bewegungen

Tabelle 15: Überprüfung der Anzahl an ausgeführten Bewegungen		Beispiel
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set] [Set]	
5.		
6.	[▲] [▼]	
7.		
8.	[Set]	

Nullstellung des Bewegungszählers

Tabelle 16: Nullstellung des Bewegungszählers		Beispiel
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set] [Set]	
5.		
6.	[▲] [▼]	
7.	[Set]	

7.5 Verbindung sonstiger Vorrichtungen



7.6) Probleme und deren Lösungen

29

Tabelle 17: Fehlersuche

Symptome	Empfohlene Überprüfungen
----------	--------------------------

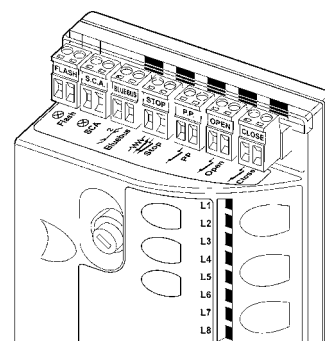
DE

7.7) Diagnose und Anzeigen

7.7.1) Anzeigen durch die Blinkleuchte

Tabelle 19: Anzeigen durch die Blinkleuchte FLASH		
Schnellblinken	Ursache	HANDLUNG

7.7.2) Anzeigen durch die Steuerung



29

Tabelle 20: LEDs an den Klemmen der Steuerung		
BLUEBUS-LED	Ursache	HANDLUNG
LED STOP	Ursache	HANDLUNG
LED STOP	Ursache	HANDLUNG
LED STOP	Ursache	HANDLUNG
LED STOP	Ursache	HANDLUNG

LED L1 **Beschreibung**

LED L2 **Beschreibung**

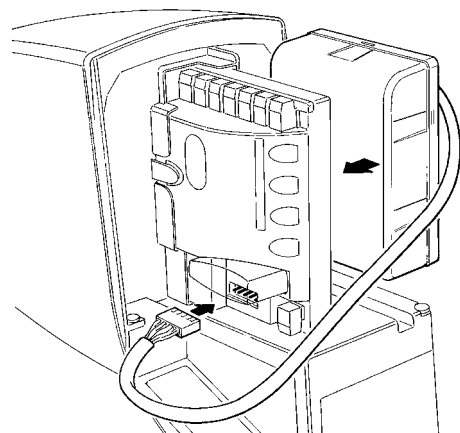
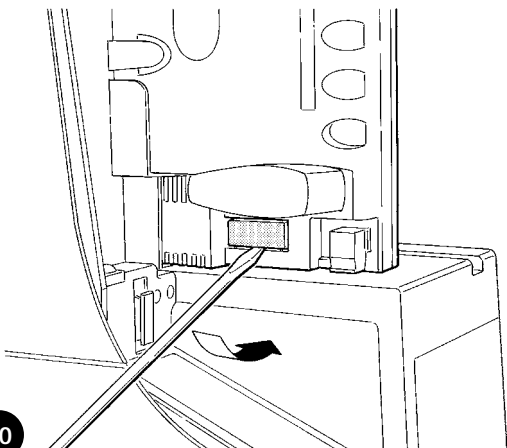
LED L3 **Beschreibung**

LED L4 **Beschreibung**

LED L5 **Beschreibung**

LED L6 **Beschreibung**

7.8) Zubehör



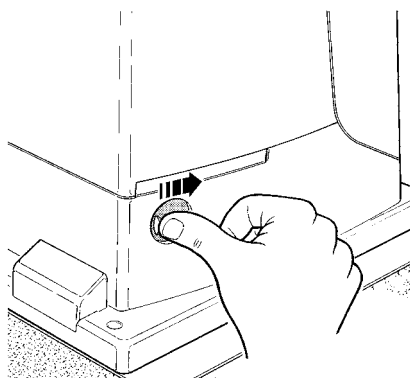
8) Technische Merkmale

Technische Merkmale von ROBUS					
Modell Typ	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Typ					
Ritzel					
Max. Häufigkeit der Betriebszyklen (bei Nenn-drehmoment)					
Max. Zeit des Dauerbetriebs (bei Nenndrehmoment)					
Einsatzgrenzen					
Lebensdauer					
Stromversorgung					
Beim Anlauf aufgenommene Höchstleistung					
Isolationsklasse					
Notstromversorgung					
Ausgang Blinkleuchte					
Ausgang S.C.A.					
Ausgang BLUEBUS					
Eingang STOP	8,2-k -Widerstand; im Selbstlernmodus (eine Veränderung im Vergleich zum gespeicherten Zustand)				
Eingang PP					
Eingang ÖFFNET					
Eingang SCHLIESST					
Steckverbinder für Funkemp-fänger					
Eingang FUNKANTENNE	52 für Kabel Typ RG58 oder ähnliche				
Programmierbare Funktionen					
Funktionen in Selbstanler-nung	8,2 k)				
Benutzung in säure- und salzhaltiger oder explosions-gefährdeter Umgebung					

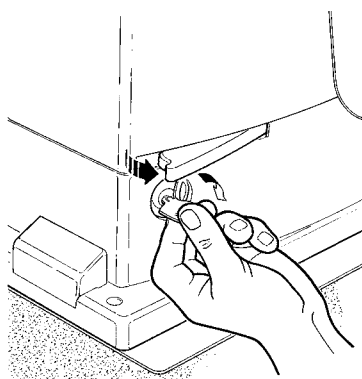
Entriegelung und manuelle Bewegung:
Zum Blockieren,

ausgeführt

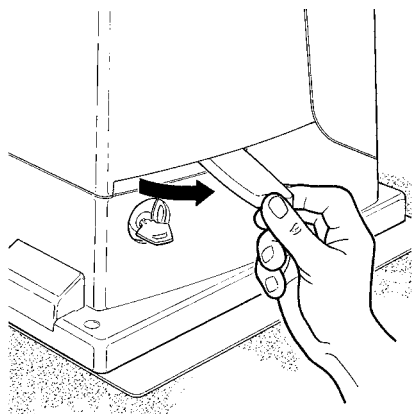
1



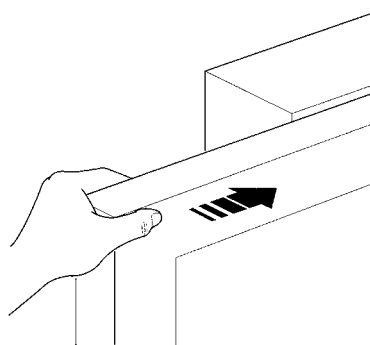
2



3



4



Torbewegung mit Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb:

⚠ Wenn die Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb sind, muss der Automatismus so schnell wie möglich repariert werden.

Ersatz der Batterie der Fernbedienung:

bleiben

betätigt

betätigt

Anweisungen und Hinweise für den Benutzer des Toröffners ROBUS

Bevor Sie die Automatisierung zum ersten Mal verwenden,

Die einzigen Eingriffe,

Ihre Automatisierung ist eine Maschine, die Ihre Befehle getreu durchführt;

Entsorgung:

Kinder:

Im Falle von Defekten oder bei Stromausfall:

nicht um ein Spiel!

Störungen:

Wartung:



Índice:

pág.

1	7.2.1
	7.2.2
2	
2.1	7.2.3
2.2	
2.3	7.2.4
3	7.2.5
3.1	
3.2	7.2.6
3.3	
	7.3
3.4	7.3.1
3.5	7.3.2
3.6	7.3.3
	7.3.4
4	7.3.5
4.1	7.3.6
4.2	7.4
4.3	7.4.1
4.4	7.4.2
4.5	7.4.3
4.6	7.5
4.7	7.6
	7.6.1
5	7.7
5.1	7.7.1
5.2	7.7.2
	7.8
6	
6.1	8
6.2	
7	
7.1	
7.2	

1) Advertencias generales: seguridad - instalación - uso

ADVERTENCIA - Instrucciones importantes para la seguridad. Seguir todas las instrucciones: una instalación incorrecta puede provocar daños graves.
ATENCIÓN Importantes instrucciones de seguridad. Para la seguridad de las personas es importante seguir estas instrucciones. Conservar estas instrucciones.

ES

ATENCIÓN

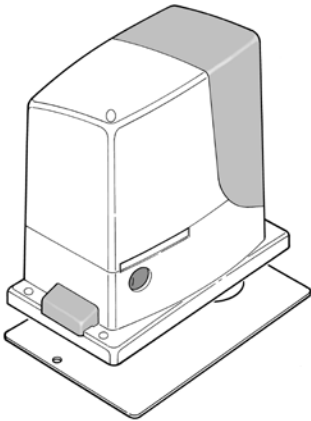
ATENCIÓN

ADVERTENCIAS DE INSTALACIÓN

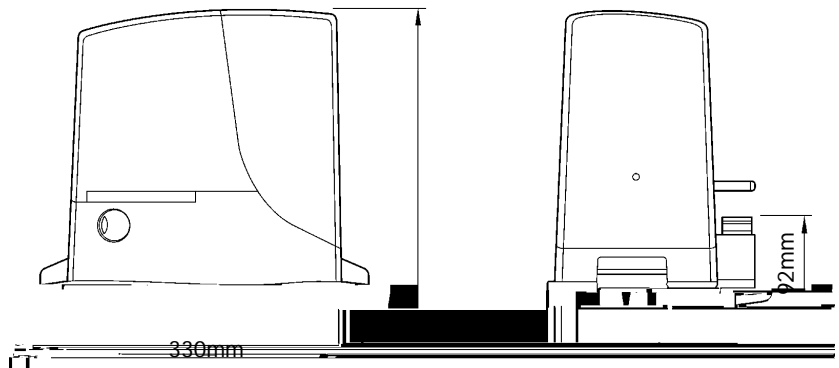
2) Descripción del producto y uso previsto

Tabla 1: comparación de las características esenciales del motorreductor ROBUS

	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Límite de la hoja (m)					
Límite de peso (kg)					
Alimentación (V)					
Consumo (A)					
Potencia (W)					
Velocidad (m/s)					
Par máximo al arranque					
Fuerza (N)					
Ciclos de trabajo (ciclos/hora) - longitud de hoja hasta 4 m - longitud de hoja hasta 8 m					
Grado de protección (IP)					
Temp. de func. (C°)					
Medidas (mm)					
Peso (kg)					
Central					



1

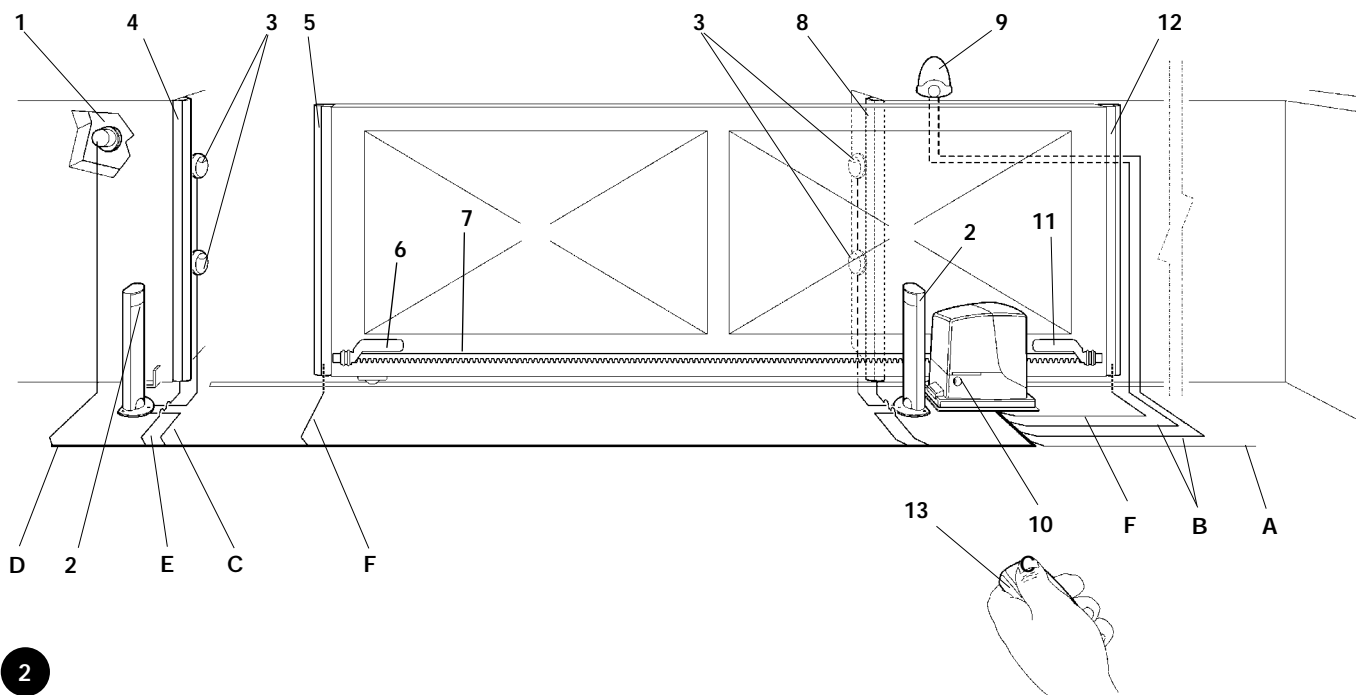


2.1) Límites de utilización

Tabla 2: cálculo de la duración en relación con el índice de dificultad de la maniobra

Índice de dificultad %	RB400	RB600	RB1000	RB250HS	RB500HS	Vida útil en ciclos
Peso de la hoja (kg)						<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

2.2) Instalación típica



2

- | | |
|---|----|
| 1 | 8 |
| 2 | |
| 3 | 9 |
| 4 | 10 |
| 5 | 11 |
| | 12 |
| 6 | |
| 7 | 13 |

2.3) Lista de cables

⚠ Los cables utilizados deben ser adecuados para el tipo de instalación; por ejemplo, se aconseja un cable tipo H03VV-F para instalación en ambientes internos o H07RN-F para instalaciones exteriores.

Tabla 3: lista de cables

Conexión	Tipo de cable	Longitud máxima admitida
A:		
B:		
C:		
D:		
E:		
F:		

Nota 1:

Nota 2:

Nota 3:

Nota 4:

Nota 5:

3) Instalación

⚠ El ROBUS debe ser instalado por personal cualificado, respetando las leyes, normas y reglamentos y las indicaciones de las presentes instrucciones.

3.1) Controles preliminares

3.2) Fijación del motorreductor

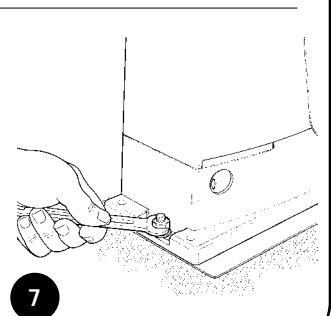
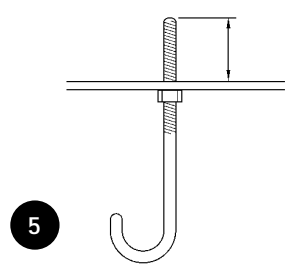
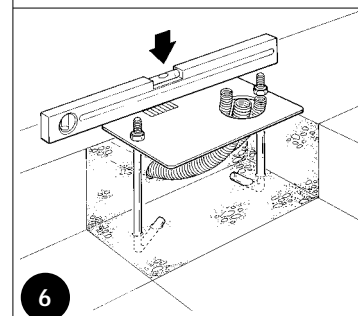
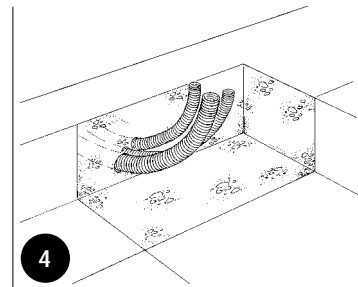
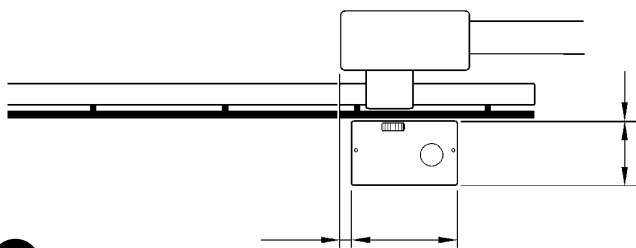
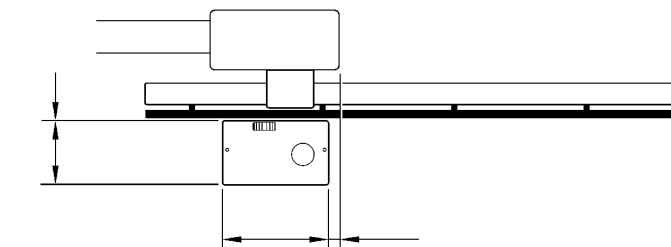
1.

2.

3.

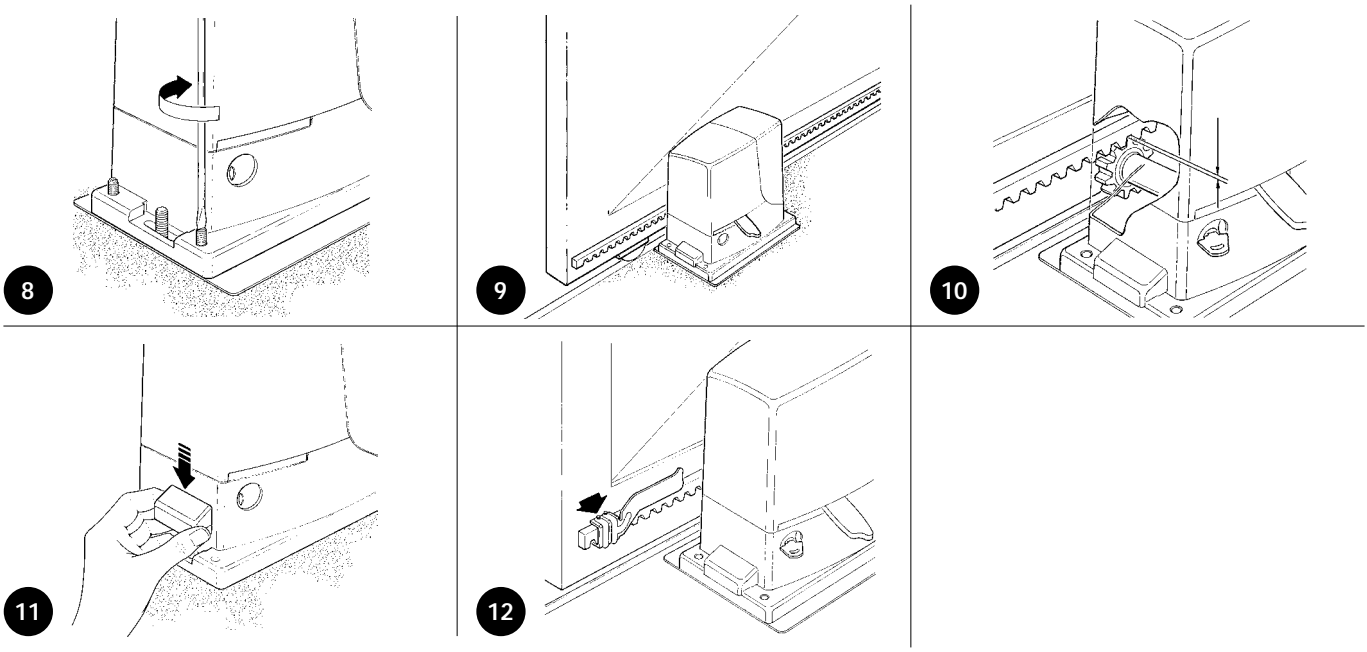
4.

5.



7.

6.



⚠ Para evitar que el peso de la hoja pueda cargar sobre el motorreductor, es importante que entre la cremallera y el piñón haya un huelgo de 1÷2 mm tal como muestra la figura 10.

8.

9.

10.

11.

13.

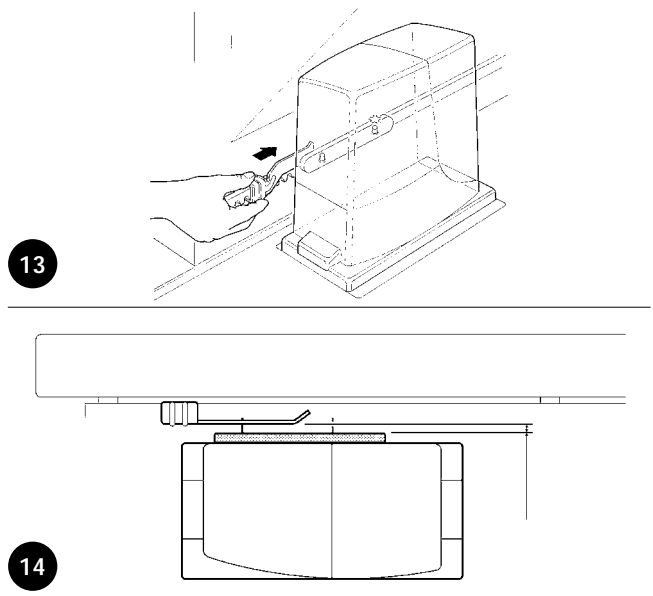
3.3) Fijación de los soportes de fin de carrera en las versiones con fin de carrera de proximidad inductivo

1.

2.

3.

4.



⚠ En el fin de carrera de proximidad inductivo la distancia ideal del soporte está comprendida entre 3 y 8 mm, como muestra la figura 14.

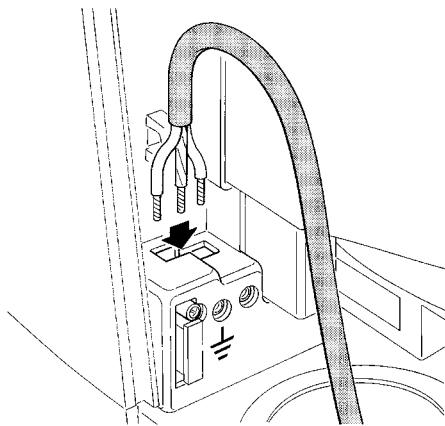
14

3.4) Instalación de los diferentes dispositivos

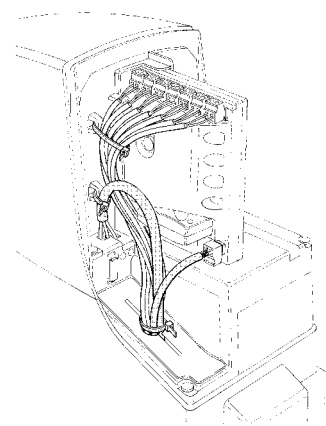
3.5) Conexiones eléctricas

⚠ Las conexiones eléctricas deben efectuarse sin tensión en la instalación y, en su caso, con la batería compensadora desconectada.

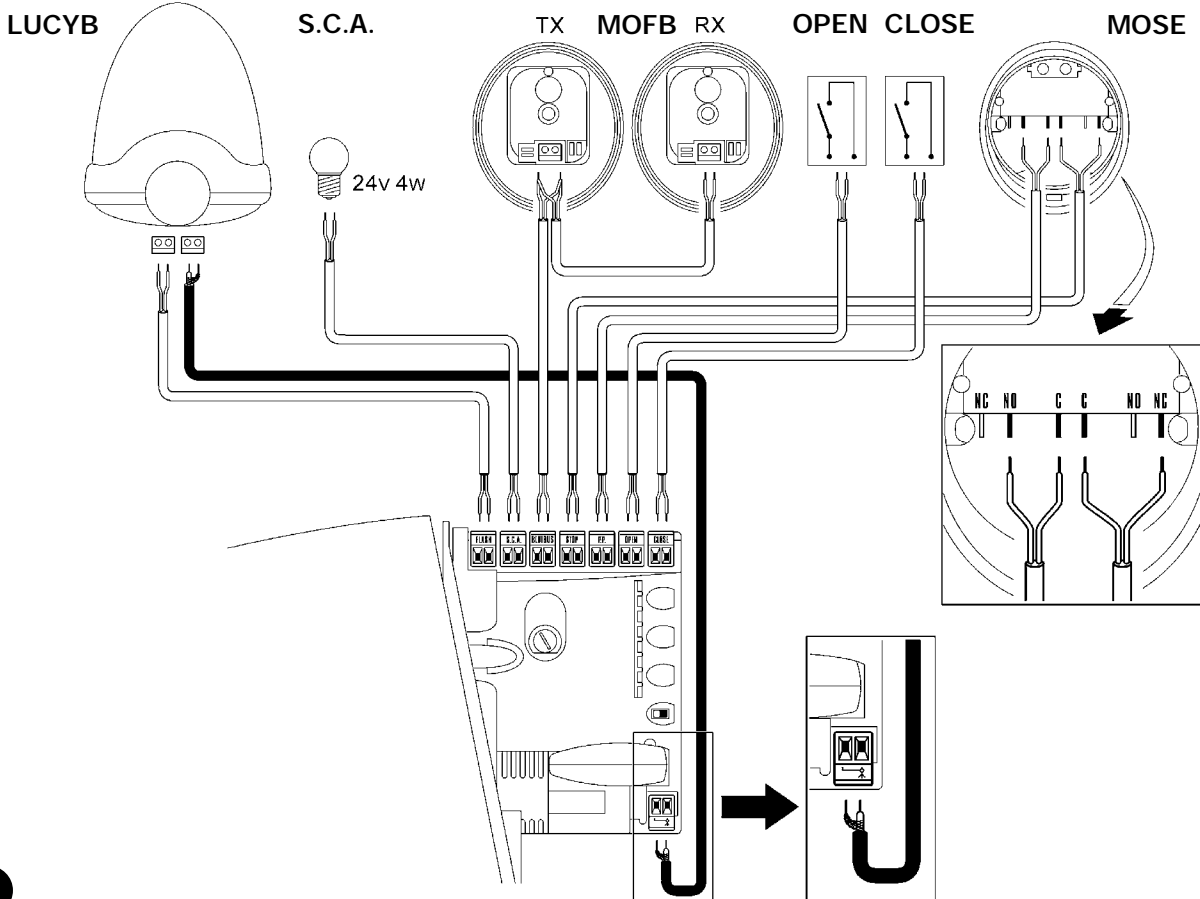
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



15



16



17

3.6) Descripción de las conexiones eléctricas

FLASH:

S.C.A.:

BLUEBUS:

STOP:

P.P.:

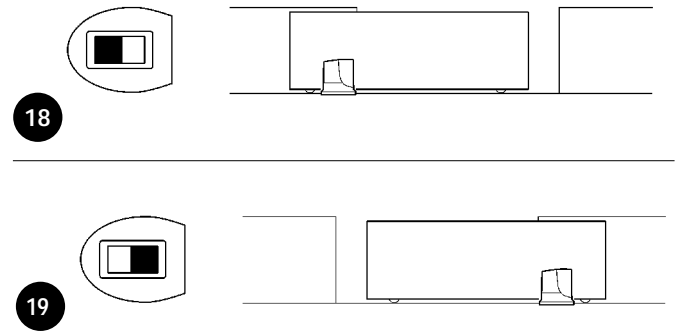
OPEN :

CLOSE:

ANTENA:

4) Controles finales y puesta en marcha

4.1) Selección de la dirección



4.2) Conexión de la alimentación

⚠ La conexión de la alimentación al ROBUS debe ser hecha por personal técnico experto y cualificado, que posea los requisitos exigidos y respetando las normas, leyes y reglamentos.

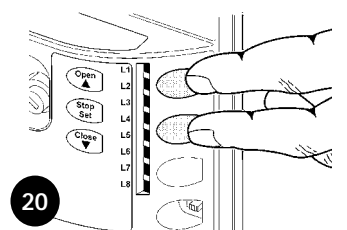
3.

1.

2.

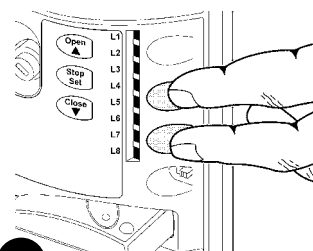
4.3) Aprendizaje de los dispositivos

1. _____ [▲] [Set]
2. _____
3. _____
4. _____



4.4) Aprendizaje de la longitud de la hoja

1. _____ [Set] [▼]
2. _____
3. _____ [Stop]
4. _____
5. _____



21

Reconocimiento de la longitud de la hoja modo 2 para los modelos 250HS y 500HS

-
-

[Stop] [Close]
[Stop] [Close]

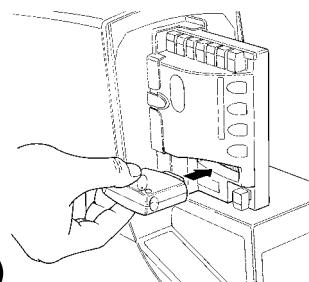
4.5) Control del movimiento de la puerta

- | | |
|------------------|----------|
| 1. _____ [Open] | 3. _____ |
| 2. _____ [Close] | 4. _____ |
| | 5. _____ |

4.6) Funciones predeterminadas

4.7) Receptor

Tabla 4: mandos con transmisor



22

5) Ensayo y puesta en servicio

⚠ El ensayo de toda la instalación debe ser efectuado por personal cualificado y experto que deberá establecer los

ensayos previstos de acuerdo con los riesgos presentes y controlar que se respeten las leyes, normativas y reglamentos, especialmente todos los requisitos de la norma EN 12445 que establece los métodos de ensayo de los automatismos para puertas.

5.1) Ensayo

- | | |
|----|----|
| 1. | 6. |
| 2. | 7. |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

5.2) Puesta en servicio

- | | |
|----|----|
| 1. | 3. |
| | 4. |
| | 5. |
| | 6. |
| 2. | 7. |

6) Mantenimiento y desguace

6.1) Mantenimiento

- | | |
|---|----|
| | 1. |
| | 2. |
| | 3. |
| ⚠ El mantenimiento debe efectuarse respetando las prescripciones en materia de seguridad de este manual y según las leyes y normativas vigentes. | 4. |
| | 5. |

6.2) Eliminación del producto

Este producto forma parte de la automatización; por consiguiente, deberá ser eliminado junto con ésta.

¡ATENCIÓN!

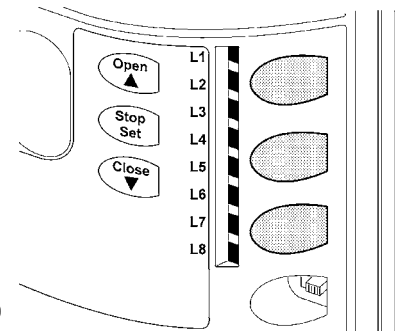


¡ATENCIÓN!

7) Otras informaciones

7.1) Botones de programación

Open ▲	
Stop Set	
Close ▼	



7.2) Programaciones

Primer nivel:

[▲] [Set] [▼]

L1....L8

L1....L8

Segundo nivel:

7.2.1) Funciones de primer nivel (funciones ON-OFF)

Tabla 5: lista de las funciones programables: primer nivel

Led	Función	Descripción
L1		
L2		Cierre Automático
		Cierre Automático
L3		
L4		
L5		
L6		
L7		
L8		

L1

L1....L8

7.2.2) Programación de primer nivel (funciones ON-OFF)



Blank lined area for notes with four greyed-out rectangular sections.

Led de entrada	Parámetro	Led (nivel)	Valor	Descripción
L6				
L7				
L8				



7.2.4) Programación de segundo nivel (parámetros regulables)



Tabla 8: para cambiar los parámetros regulables				Ejemplo
1.		[Set]		 
2.		[Set]		  
3.		[▲] [▼]		  
4.		[Set]	[Set]	 
5.				
6.		[▲] [▼]		  
7.		[Set]		 
8.				

7.2.5) Ejemplo de programación de primer nivel (funciones ON-OFF)

Tabla 9: ejemplo de programación del primer nivel		Ejemplo
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[Set]	
4.	[▼]	
5.	[Set]	
6.		

7.2.6) Ejemplo de programación de segundo nivel (parámetros regulables)

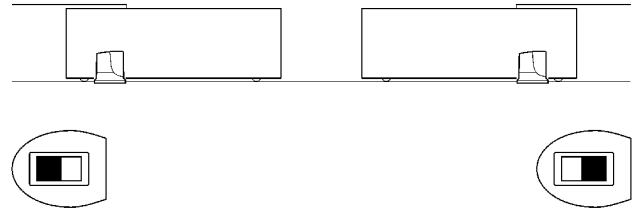
Tabla 10: ejemplo de programación de segundo nivel		Ejemplo
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[Set] [Set]	
4.		
5.	[▼]	
6.	[Set]	
7.	[▼]	
8.	[Set] [Set]	
9.		
10.	[▲]	
11.	[Set]	
12.		

7.3) Instalación o desinstalación de dispositivos

Tras instalar o desinstalar los dispositivos, hay que hacer de nuevo el aprendizaje de los dispositivos, tal como descrito en el párrafo "7.3.6 Aprendizaje de otros dispositivos".

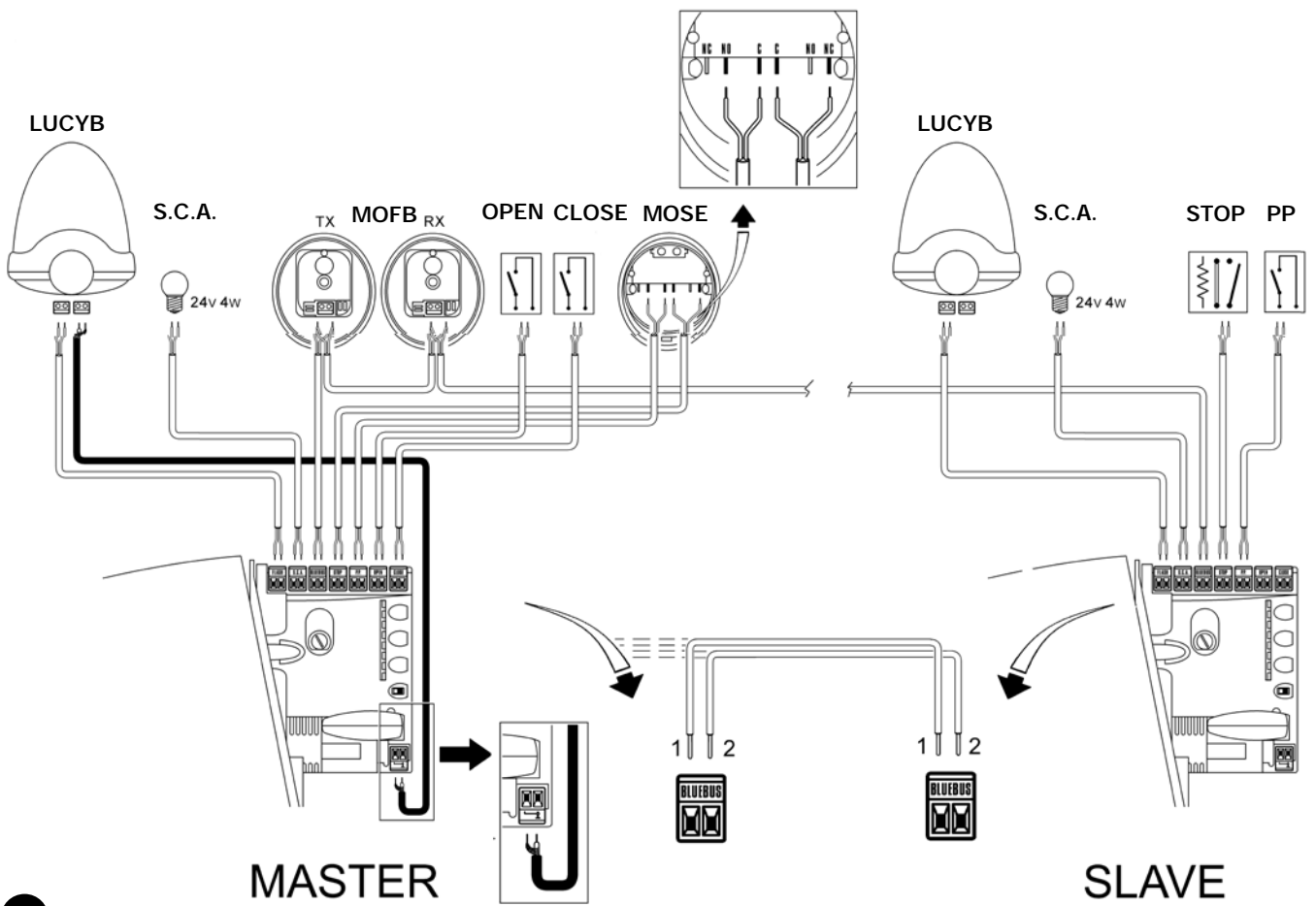
7.3.1) BLUEBUS

7.3.5) ROBUS en modo "Slave"



25

⚠ En este caso debe respetarse la polaridad en la conexión entre los dos ROBUS tal como muestra la figura 26 (los demás dispositivos siguen sin tener polaridad).



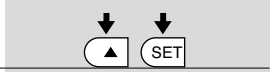
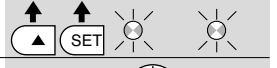

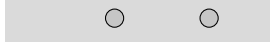
26

Tabla 12: programaciones en el ROBUS Slave independientes del ROBUS Máster

Funciones de primer nivel (funciones ON - OFF)	Funciones de segundo nivel (parámetros regulables)

7.3.6) Aprendizaje de otros dispositivos

Tabla 13: para el aprendizaje de otros dispositivos

	Ejemplo
1. [▲] [Set]	
2.	
3.	
4.	

⚠ Después de haber instalado o desinstalado los dispositivos es necesario realizar nuevamente el ensayo del automatismo, de acuerdo con las indicaciones del párrafo "5.1 Ensayo".

7.4) Funciones especiales

7.4.1) Función "Abrir siempre"

7.4.2) Función "Mover igualmente"

7.4.3) Aviso de mantenimiento

Tabla 14: aviso de mantenimiento con Flash e indicador luminoso mantenimiento

Número de maniobras	Señalización en Flash	Señalización en indicador luminoso mantenimiento

Control del número de maniobras efectuadas

Tabla 15: Control del número de maniobras efectuadas		Ejemplo
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set] [Set]	
5.		
6.	[▲] [▼]	
7.		
8.	[Set]	

Puesta a cero del contador de maniobras

Tabla 16: puesta a cero del contador de maniobras		Ejemplo
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set] [Set]	
5.		
6.	[▲] [▼]	
7.	[Set]	

7.5) Conexión de otros dispositivos

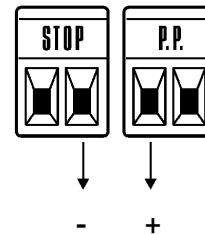
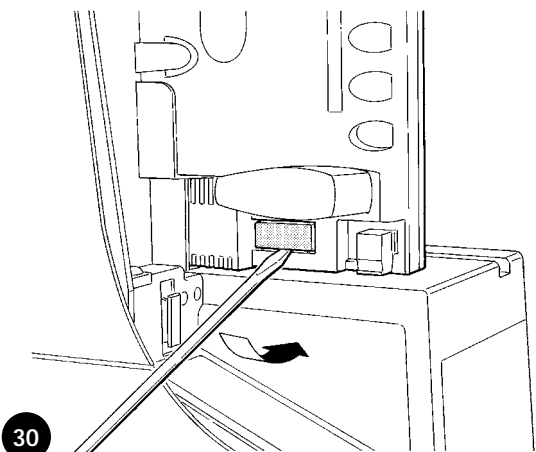


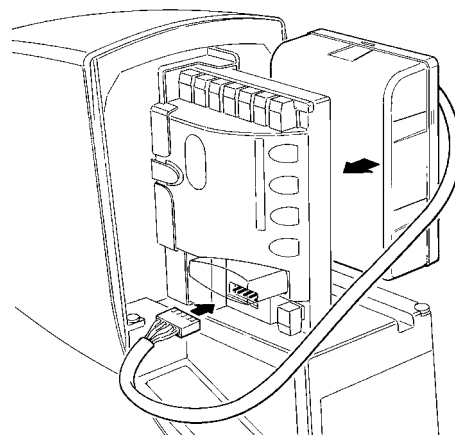
Tabla 21: leds en los botones de la central

Led 1	Descripción
Led L2	Descripción
Led L3	Descripción
Led L4	Descripción
Led L5	Descripción
Led L6	Descrizione
Led L7	Descripción
Led L8	Descripción

7.8) Accesorios



30



31

8) Características técnicas

Características técnicas del ROBUS					
Modelo tipo	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Tipo					
Piñón					
Frecuencia máxima ciclos de funcionamiento (al par nominal)					
Tiempo máximo de funcionamiento continuo (con el par nominal)					
Límites de utilización					
Durabilidad					
Alimentación					
Potencia máxima absorbida al arranque					
Clase de aislamiento					
Alimentación de emergencia					
Salida luz intermitente					
Salida S.C.A.					
Salida BLUEBUS					
Entrada STOP	Para contactos normalmente cerrados, normalmente abiertos o para resistencia constante 8,2k Ω ; en				
Entrada PP					
Entrada ABRIR					
Entrada CERRAR					
Conector radio					
Entrada ANTENA Radio	52 para cable tipo RG58 o similares				
Funciones programables					
Funciones en reconocimiento automático	Reconocimiento automático del tipo de dispositivo de "STOP" (contacto NA, NC o resistencia 8,2k Ω)				
Empleo en atmósfera ácida, salobre o con riesgo de explosión					

Desbloqueo y movimiento manual:

tenga cuidado

Para bloquear:

Mando con dispositivos de seguridad fuera de uso:

Sustitución de la pila del telemando:

accione
manténgalo accionado

⚠ Con los dispositivos de seguridad fuera de uso es necesario reparar lo antes posible el automatismo.

Instrucciones y advertencias para el usuario del motorreductor ROBUS

Antes de usar por primera vez el automatismo: Las únicas operaciones

manual de instrucciones y advertencias

desbloquear el automatismo

El automatismo es una maquina que ejecuta fielmente los mandos dados:

Desguace:

Niños:

En el caso de roturas o falta de alimentación:

juguete!

Desperfectos:

Mantenimiento:



Spis treści:**str.**

1 Ogólne zalecenia: bezpieczeństwo - montaż -
użytkowanie

2
2.1 Ograniczenia w użytkowaniu
2.2
2.3

3
3.1 Kontrole wstępne 6
3.2 Mocowanie siłownika 6
3.3 Mocowanie zderzaków wył. cznika krańcowego
w wersjach z wył. cznikiem indukcyjnym 7
3.4 Instalowanie innych urządzeń 8
3.5 Połączenia elektryczne 8
3.6 Opis podł. czne elektrycznych 9

4 Końcowa kontrola oraz uruchomienie
4.1
4.2 Podłączenie zasilania
4.3 Rozpoznanie urządzeń
4.4 Rozpoznanie długości skrzydła 10
4.5
4.6
4.7

5 1020 1 TualT1 scn /GS1 gs/ActualText0xt<F-Tw ()-Tw4j /Sp8 1 T0 0 0
5.1
5.2

6
6.1
6.2

7 Informacja 10

1) Ogólne zalecenia: bezpieczeństwo - montaż - użytkowanie

OSTRZEŻENIE Ważne instrukcje bezpieczeństwa. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji, ponieważ nieprawidłowy montaż może być przyczyną poważnych szkód.

UWAGA Ważne instrukcje bezpieczeństwa. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób, należy przestrzegać niniejszych instrukcji. Należy starannie przechowywać niniejszą instrukcję.

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (również dzieci), których możliwości fizyczne, czuciowe lub umysłowe są ograniczone. Z urządzenia nie mogą również korzystać osoby bez doświadczenia i stosownej wiedzy.

Nie zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniem.

Nie zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniami sterującymi produktem. Przechowywać piloty w miejscu niedostępnym

Należy wykonywać okresowe przeglądy instalacji, a w szczególności ci przewodów, sprężyn i wspomników, celem wykrycia ewentualnego niewyważenia lub oznak zużycia, czy uszkodzenia. Nie używać urządzenia w sposób

%

używany

oznak A

lub znak A

PL

2) Opis produktu i jego przeznaczenie

ROBUS to linia siłowników elektromechanicznych samohamownych, przeznaczonych do napędu bram przesuwanych. Wyposażone są one w elektroniczną centralę sterowniczą oraz w złącze dla odbiorcy sygnału radiowego SMXI lub SMXIS (opcjonalnie). Wykonanie podłóżek elektrycznych do urządzeń zewnętrznych jest uproszczone poprzez zastosowanie techniki „BLUEBUS”, służącej do podłączenia kilku urządzeń za pomocą tylko 2 przewodów. Siłowniki

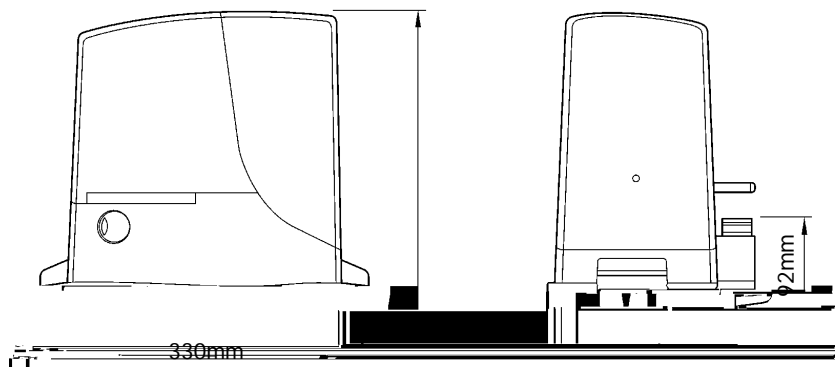
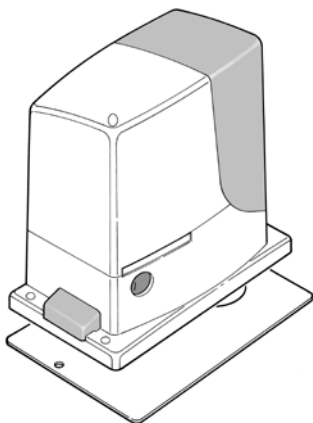
ROBUS działają przy pomocy energii elektrycznej, a w przypadku braku napięcia w sieci elektrycznej, mogą na wysprężenie za pomocą odpowiedniego klucza i przesunąć bramy lub też mogą na zastoso-
 urządzenie opcjonalne: akumulator awaryjny PS124 umożliwiający wykonanie pewnych czynności także w przypadku

Do linii ROBUS należą produkty, których główne cechy opisane zostały w tabeli 1.

Tabela 1: porównanie najważniejszych charakterystyk siłowników ROBUS

	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Ograniczenie skrzydła (m)					
Ograniczenie masy (kg)					
Zasilanie (V)					
Pobór prądu (A)					
Moc (W)					
Prędkość (m/s)					
Maksymalny moment startowy					
Siła (N)					
Cykl roboczy (cykle/godz.)					
- długość skrzydła do 4 m					
- długość skrzydła do 8 m					
Stopień ochrony (IP)					
Temp. funkcji (C°)					
Wymiary (mm)					
Masa (kg)					
Centrala					

Uwaga: 1 kg = 9,81 N, czyli, na przykład: 600 N = 61 kg



1

2.1) Ograniczenia w użytkowaniu

Dane dotyczące wydajności produktów linii ROBUS podane są w rozdziale „8 Dane techniczne” i są jedynymi wartościami, jakie pozwalają na właściwą ocenę możliwości użytkowania. Charakterystyki konstrukcyjne siłowników ROBUS sprawiają, że są one przydatne w przypadku skrzydeł przesuwanych, zgodnie z ograniczeniami

Rzeczywista wydajność siłownika ROBUS do zautomatyzowania określonej bramy przesuwanej zależy od siły tarcia i innych czynników, takich jak obecność lodu, który mógłby przeszkodzić w ruchu skrzydła.

dokonanie pomiaru siły niezbędnej do poruszenia skrzydła na całym jego przebiegu i upewnienie się, że nie przekroczy ona połowy wartości „momentu nominalnego” podanego w rozdziale „8 Dane techniczne” (zalecany jest margines 50%, gdy warunki klimatyczne mogą doprowadzić do zwiększenia tarcia); ponadto, w celu ustalenia ilości cykli na godzinę, kolejnych cykli oraz maksymalnej dopuszczalnej prędkości, należy wziąć pod uwagę informacje podane w tabeli 1.

Długość skrzydła pozwala na określenie maksymalnej ilości cykli na godzinę oraz ilości cykli kolejno następujących, natomiast masa bramy pozwala na określenie procentowej redukcji cykli i maksymalnej dozwolonej prędkości; na przykład dla ROBUS 1000, jeżeli skrzydło ma 5m długość byłoby to 33 cykli/godzinę i 16 cykli kolejnych, natomiast jeżeli skrzydło waży 700 kg należy zmniejszyć je o 50%, zatem w rezultacie otrzymamy 16 cykli na godzinę oraz 8 cykli kolejnych, natomiast maksymalna prędkość dopuszczalna wyniesie V4: szybko. Dla zapobieżenia przegrzaniu, w centrali zamontowany jest ogranicznik, który oblicza obciążenie silnika i czas trwania cykli i interweniuje, kiedy zostanie przekroczona maksymalna wartość graniczna. Ogranicznik manewrów mierzy także temperaturę otoczenia ograniczając dodatkowo liczbę manewrów w przypadku szczególnie wysokich temperatur.

W rozdziale „8 Dane techniczne” podano szacunkowo „trwałość”, to znaczy średni okres użytkowania wyrobu. Wartość ta jest silnie zależna od wskaźnika trudności manewrów, to znaczy od sumy wszystkich czynników mających wpływ na zużycie. Należy więc zsumować wszelkie wartości trudności znajdujące się w tabeli 4 i porównać z wykresem oszacowanej trwałości.

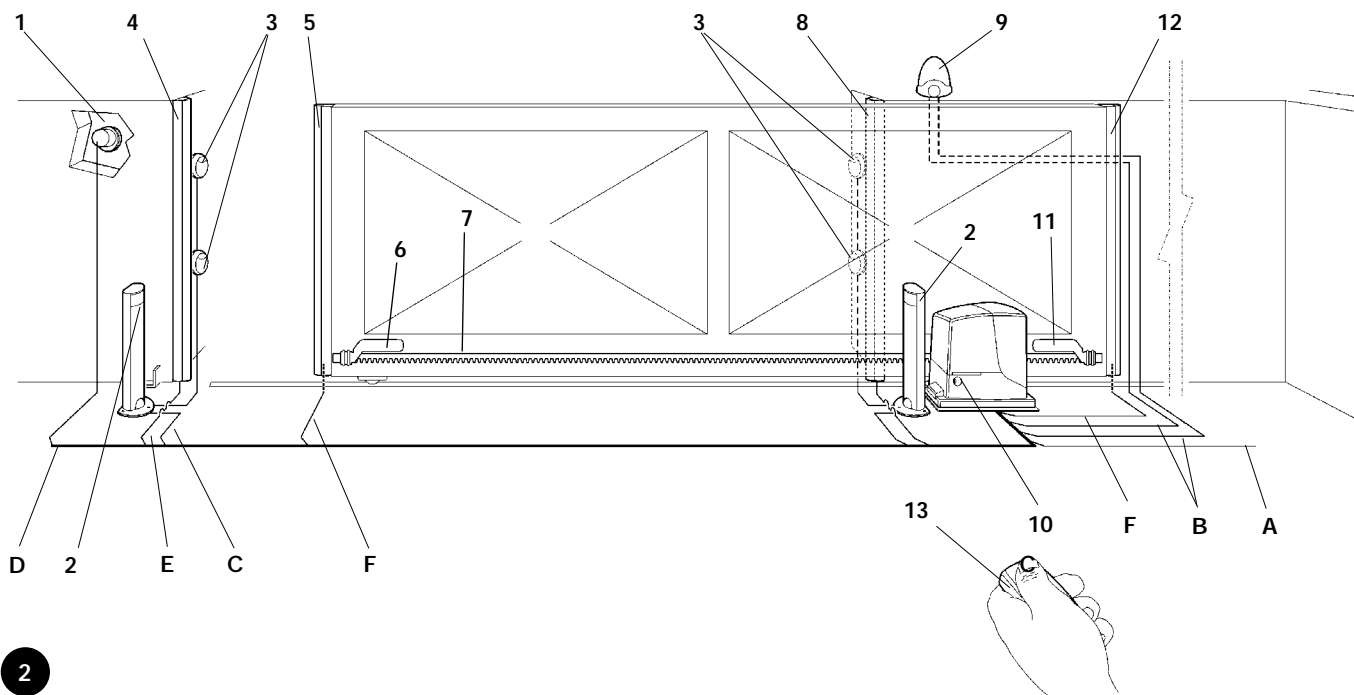
Na przykład Robus 1000 zamontowany do bramy 650 kilogramowej i o długości 5 m, z fotokomórkami i bez innych prawdopodobnych czynników obciążających otrzymuje wskaźnik trudności równy 50% (30+10-10). Na podstawie wykresu, szacowana trwałość wynosi 80.000 cykli.

Tabela 2 szacunkowa trwałość jako wskaźnik trudności manewrów

Wskaźnik trudności %	RB400	RB600	RB1000	RB250HS	RB500HS	Trwałość w cyklach
Masa skrzydła (kg)						
Długość skrzydła (m)						
Pozostałe czynniki obciążeniowe (przy założeniu, że prawdopodobieństwo ich wystąpienia jest w skali 10%)						
Wysokość instalacji 40°C lub instalacja 0°C albo wilgotność wysoka 80%						
Występowanie						
Występowanie						
fotokomórki						
Prędkość wysoka od „L4”						
Całkowity wskaźnik trudności w %:						
Uwaga: jeżeli wskaźnik trudności przekracza 100% oznacza to, że warunki wykraczają poza granice możliwości przyjęcia.						

2.2) Typowa instalacja

Na rys.2 zilustrowano typową instalację bramy przesuwanej automatycznie przy pomocy silownika ROBUS



2

- | | |
|---|--|
| 1 Przeł cznik kluczowy | 8 Listwa wtórna stała (opcja) |
| 2 | 9 Migająca lampa ostrzegawcza z wbudowanymi antenami |
| 3 | 10 |
| 4 Listwa pierwotna stała (opcja) | 11 Zderzak wył cznika kra cowego „Zamkni ty” |
| 5 | 12 |
| 6 Zderzak wył cznika kra cowego „Otwarty” | 13 |
| 7 Listwa z białą | |

2.3) Wykaz przewodów

W typowej instalacji przedstawionej na rysunku 2 uwidoczniłoby się następujące przewody niezbędne do podłączenia różnych urządzeń; w tabeli nr 3 podane są charakterystyki przewodów.

⚠ Zastosowane przewody powinny odpowiadać rodzajowi instalacji; na przykład zaleca się przewód typu H03VV-F do instalowania we wnętrzach lub przewód H07RN-F do instalowania na zewnątrz.

Tabela 3: wykaz przewodów

Podłączenie	Typ przewodu	Maksymalna dozwolona długość
A: Linia elektryczna zasilająca	1 szt. przewód 3x1,5mm	
B: Lampa ostrzegawcza z antenami	1 szt. przewód 2x0,5 mm	
	1 szt. przewód ekranowany typu RG58	20 m (zaleca się mniejszą niż 5 m)
C:		
D: Przeł cznik kluczowy	2 szt. przewody 2x0,5 mm	
E: Listwy stałe	1 szt. przewód 2x0,5 mm	
F:		

Uwaga 1: je li przewód zasilający jest dłuższy niż 30 m, należy zastosować przewód o większym przekroju, na przykład 3 x 2,5 mm, niezbędne jest dodatkowe uziemienie w pobliżu automatyki.

Uwaga 2: je li przewód „BLUEBUS” jest dłuższy niż 30 m, ale nie dłuższy niż 50 m, należy zastosować przewód 2x1mm

Uwaga 3: mogą być zastąpione jednym przewodem 4x0,5mm

Uwaga 4: je li zastosowano więcej niż jedną listwę, patrz rozdział 7.3.2 „Wejście STOP” dla rodzaju zalecanego podłączenia.

Uwaga 5: do podłączenia listw ruchomych na skrzydłach przesuwanych należy wykorzystać odpowiednie urządzenia, które pozwalają na podłączenie elektryczne również wtedy, kiedy skrzydło jest w ruchu.

3) Instalacja

⚠ Instalacja siłownika ROBUS musi być wykonana przez wykwalifikowany personel, zgodnie z przepisami, normami i uregulowaniami prawnymi, oraz według niniejszej instrukcji.

3.1) Kontrole wst pne

Przed przystąpieniem do instalacji siłownika ROBUS, należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Sprawdzić, czy wszystkie elementy i materiały, jakie będą zastosowane, są w idealnym stanie, odpowiednie do użycia i zgodne z
- Sprawdzić, czy konstrukcja bramy jest odpowiednia do zautomatyzowanego montażu odpowiednio solidnego.
- Sprawdzić, czy masa i wymiary skrzydła mieszczą się w granicach podanych w rozdziale „2.1 Ograniczenia w użytkowaniu”
- Sprawdzić, porównując z wartościami podanymi w rozdziale „8 Dane techniczne”, czy siła niezbędna do poruszenia skrzydła jest mniejsza od połowy „Momentu maksymalnego” i czy siła potrzebna do utrzymania ruchu skrzydła jest mniejsza od połowy „Momentu nominalnego”; zaleca się tu margines 50% wartości siły, ponieważ niesprzyjające warunki klimatyczne mogą zwiększać tarcie.
- Sprawdzić, czy na całej drodze przesuwu skrzydła, tak przy zamknięciu jak i przy otwieraniu, nie ma miejsc gdzie występuje zwiększenie
- Sprawdzić, czy nie ma niebezpieczeństwa wykołajenia się skrzydła i czy nie występuje zagrożenie wysunięcia się z prowadnic.
- Sprawdzić wytrzymałość mechanicznych ograniczników ruchu, czy nie powstaną odkształcenia nawet, jeżeli skrzydło miałoby uderzyć
- Sprawdzić, czy skrzydło pozostaje w równowadze, czyli nie porusza się samoczynnie, jeżeli jest zatrzymane i pozostawione w dowolnym położeniu.
- Sprawdzić strefy mocowania motoreduktora, czy nie jest narażona na zalanie i ewentualnie przewidzieć zamontowanie motoreduktora

- na odpowiednim wsporniku nad ziemią.
- Sprawdzić, czy strefa mocowania motoreduktora pozwala na jego
- Sprawdzić, czy miejsca mocowania różnych urządzeń są w miejscach
- Uważyć, aby nie zanurzać elementów automatyki w wodzie lub innych płynach.
- Nie ustawiać siłownika ROBUS w pobliżu płomieni lub źródeł ciepła, w środowisku potencjalnie wybuchowym, szczególnie kwazimetalicznym, ponieważ może to uszkodzić ROBUS i stać się powodem nieprawidłowego działania albo spowodować inne zagrożenie.
- W przypadku istnienia drzwi wewnętrznych skrzydła lub w obszarze ruchu skrzydła, należy upewnić się, że nie utrudniają one normalnego przesuwu i ewentualnie przewidzieć odpowiedni system blokujący.
- Centralnie należy podłączyć do elektrycznej linii zasilania wyposażenie
- Elektryczna linia zasilająca musi być odpowiednio zabezpieczona przez właściwe bezpieczniki magnetyczno-termiczne i różnicowe.
- Na linii zasilającej z sieci elektrycznej należy zamontować urządzenie rozłączające zasilanie (z kategorii przepięcia III, czyli odległości stykami musi wynosić przynajmniej 3,5mm) albo inne, równorzędne urządzenie, na przykład wtyczki i gniazdko. Jeżeli urządzenie rozłączające nie znajduje się w pobliżu automatu, to należy zbudować system blokady przed przypadkowym lub nieuprawnionym włączeniem.

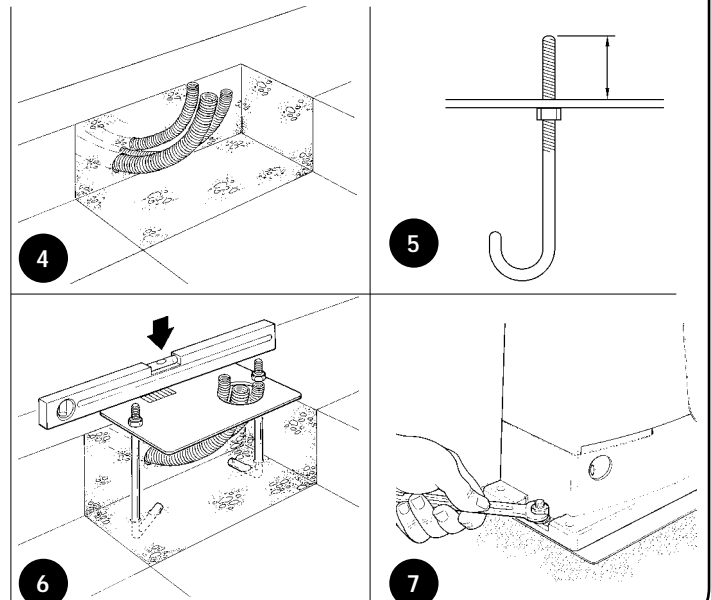
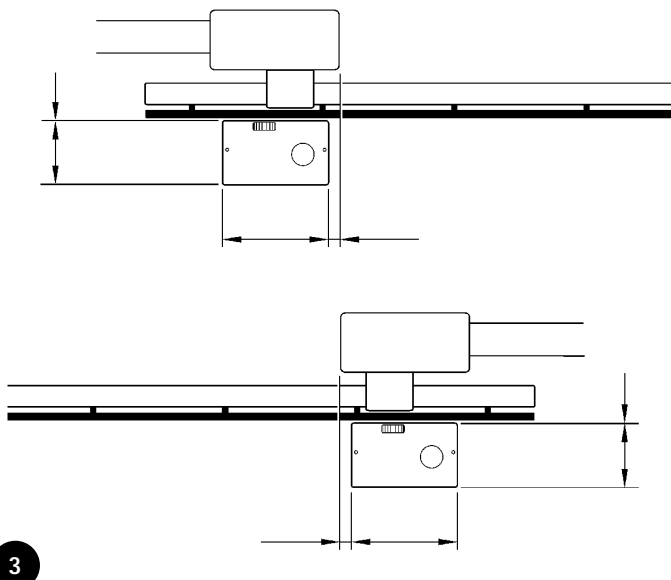
3.2) Mocowanie siłownika

Jeżeli powierzchnia podparcia już istnieje, mocowanie siłownika należy wykonać bezpośrednio na tej powierzchni, wykorzystując do tego celu odpowiednie rodki jak na przykład kołki rozporowe. W przeciwnym przypadku, w celu zamocowania siłownika należy:

1. Wykonać wykop pod fundament o odpowiednich wymiarach wykorzystując jako odniesienie wartości podane na rys. 3.
2. Przygotować jedną lub więcej rurek do przeprowadzenia przewo
3. Złożyć dwie rury fundamentowe z ostrogami, nakładając jedną nakrętkę pod i jedną nad płytą; nakrętkę pod płytą należy przykręcić

tak, jak to przedstawiono na rys. 5, aby czwórgwintowana wystawa wała na około 25÷35 mm ponad płytę;

4. Wylać beton, i zanim zacznie twardnieć, ustawić płytę fundamentową według wartości podanych na rys. 3; sprawdzić czy jest równoległa do skrzydła i dokładnie wypoziomowana, rys. 6. Odczekać do pełnego związania betonu.
5. Odkręcić dwie górne nakrętki z płyty, ustawić na niej siłownik, sprawdzić czy jest dokładnie równoległy do skrzydła i następnie lekko dokręcić 2 nakrętkami i podkładkami, będącymi na wyposażeniu, tak jak na rys. 7.

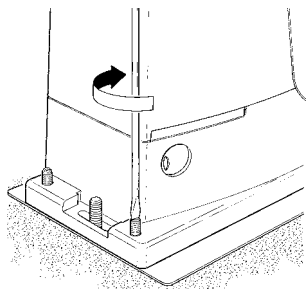


Jeśli na brampie jest już listwa z białym, to po zamocowaniu silownika należy ustawić kołki regulacyjne tak jak na rys. 8, aby ustawić koło z białym silownika ROBUS na odpowiedniej wysokości, pozostawiając na listwie z białym luz na około 1÷2mm. W przeciwnym wypadku, aby zamocować listwę z białym należy:

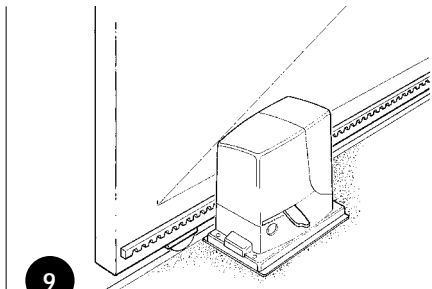
6. Odblokować silownik w sposób podany w paragrafie „Wysprężenie i ruch mechaniczny” w rozdziale „Instrukcje ostrzeżenia przeznaczone dla użytkownika silownika ROBUS”.

ne dla użytkownika silownika ROBUS”.

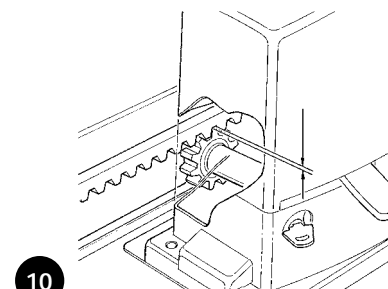
7. Otworzyć (odsunąć) całkowicie skrzydło, oprzeć pierwszy odcinek listwy z białym na kole z białym i sprawdzić czy początek listwy odpowiada początkowi skrzydła, tak jak pokazano na rysunku 9. Upewnić się, że luz między kołem z białym a z białym wynosi 1÷2 mm, następnie zamocować przy użyciu odpowiednich elementów z białym do skrzydła.



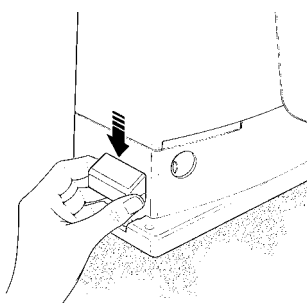
8



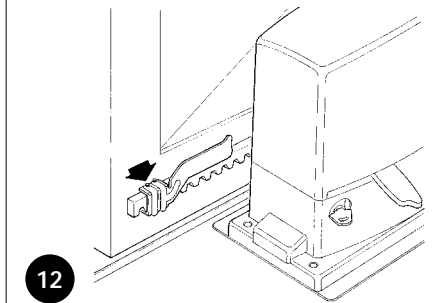
9



10



11



12

⚠ W celu uniknięcia przypadku, gdy masa skrzydła obciąży silownik, niezbędne jest, aby pomiędzy listwą z białym a kołem z białym pozostawiony został luz na około 1÷2mm, tak jak wskazano na rys. 10

8. Przesunąć skrzydło i wykorzystywać zawsze koło z białym jako punkt odniesienia do mocowania następnich elementów listwy.
9. Odciąć ostatni, nadmiarowy, odcinek listwy.
10. Wykonać szereg ruchów polegających na zamykaniu i otwieraniu i sprawdzić, czy listwa z białym przechodzi prawidłowo po kole z białym, z odstępstwem liniowym nie większym niż 5 mm, i czy na całej jej długości jest zachowany luz 1÷2 mm pomiędzy kołem z białym a listwą.
11. Energicznie dokręcić nakrętki mocujące silownik, upewnić się, że jest on właściwie zamocowany do podłoża; przykręcić mocujące odpowiednimi kapturkami tak, jak na rys.

12. Zamocować zderzak wyłącznika kracowego w sposób opisany poniżej (dla wersji RB600P oraz RB1000P zamocować zderzaki w sposób opisany w paragrafie „3.3 Mocowanie zderzaków wyłącznika kracowego w wersjach z wyłącznikiem indukcyjnym”):

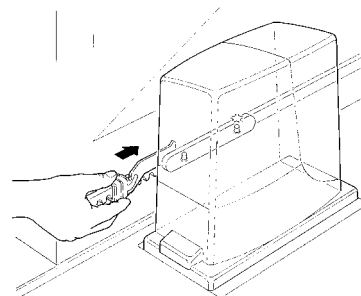
- Przesunąć mechanicznie skrzydło do położenia otwartego pozostawiając
 - Przesunąć zderzak po listwie z białym w kierunku otwierania aż do zadziałania wyłącznika kracowego. Następnie przesunąć jeszcze zderzak o przynajmniej 2 cm i zablokować go odpowiednimi wkrętami do listwy z białym, jak na rysunku 12.
 - Tak samo czynno wykonać dla wyłącznika kracowego zamknięcia.
13. Zablokować silownik tak, jak podano w paragrafie „Odblokowanie i ruch mechaniczny” w rozdziale „Instrukcje ostrzeżenia przeznaczone dla użytkownika silownika ROBUS”

3.3) Mocowanie zderzaków wyłącznika kracowego w wersjach z wyłącznikiem indukcyjnym.

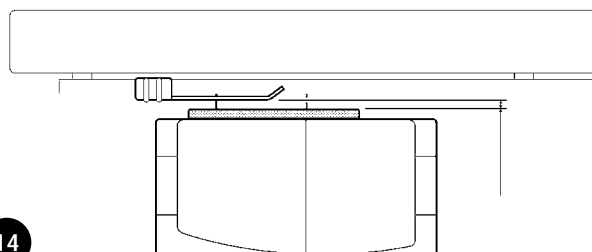
W wersjach RB600P oraz RB1000P korzystajcie z wyłączników kracowych indukcyjnych zamiast mechanicznych należy zamocować zderzaki w sposób opisany w dalszej części.

1. Przesunąć mechanicznie skrzydło do położenia otwartego pozostawiając
2. Przesunąć zderzak po listwie z białym w kierunku otwarcia aż do odwołania diody wyłącznika, jak przedstawiono na rys. 13. Następnie przesunąć zderzak o przynajmniej 2 cm i zablokować go odpowiednimi wkrętami do listwy z białym.
3. Przesunąć mechanicznie skrzydło do położenia zamknięcia tego pozostawiając co najmniej 2 - 3cm od zderzaka mechanicznego.
4. Przesunąć zderzak po listwie z białym w kierunku zamknięcia aż do odwołania diody wyłącznika. Następnie przesunąć zderzak o przynajmniej 2 cm i zablokować go odpowiednimi wkrętami do listwy z białym.

⚠ W wyłącznikach kracowych indukcyjnych zamiast mechanicznych optymalna odległość zderzaka zawiera się pomiędzy 3 a 8 mm, jak to wskazano na rysunku 14.



13



14

3.4 Instalowanie innych urządzeń

Wykonać instalację innych, przewidzianych urządzeń, przestrzegając odpowiednich instrukcji. Sprawdzić w paragrafie „3.6 Opis połączeń elektrycznych” i na rys.2, jakie urządzenia mogą być podłączone do siłownika ROBUS.

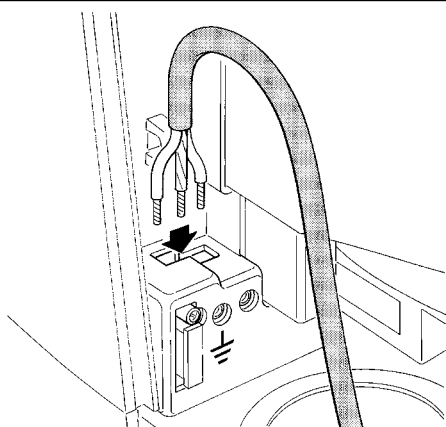
3.5 Połączenia elektryczne

⚠ Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane po odcięciu napięcia do urządzenia i z odłączonym ewentualnym akumulatorem awaryjnym.

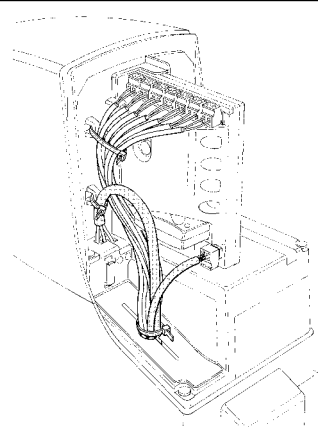
1. Aby zdjąć pokryw zabezpieczającą i dostać się do elektronicznej centrali sterującej siłownika ROBUS, należy wykręcić śrubę z boku obudowy i zdjąć pokrywę, pociągając ją w górę.
2. Wyjąć gumową przelotkę, która zamyka otwór na przewody i przełożyć wszystkie przewody połączeniowe do różnych urządzeń, pozostawiając nadatek 20÷30cm od wyliczonej długości. Patrz tabela 5 dla rodzaju przewodu i rys.2 dla połączeń.
3. Za pomocą opaski zaciskowej związać wszystkie przewody, które wchodzi do siłownika, nieco poniżej otworu do wprowadzenia przewodów. Na przelotce z gumy wyciąć otwór o średnicy mniejszej od

średnicy wiązki zebranych przewodów i założyć ją na przewody, doprowadzając ją do opaski zaciskowej, a następnie umieścić przelotkę w gnieździe otworu przelotowego przewodów. Założyć drugą opaskę zaciskową ponad przelotkę.

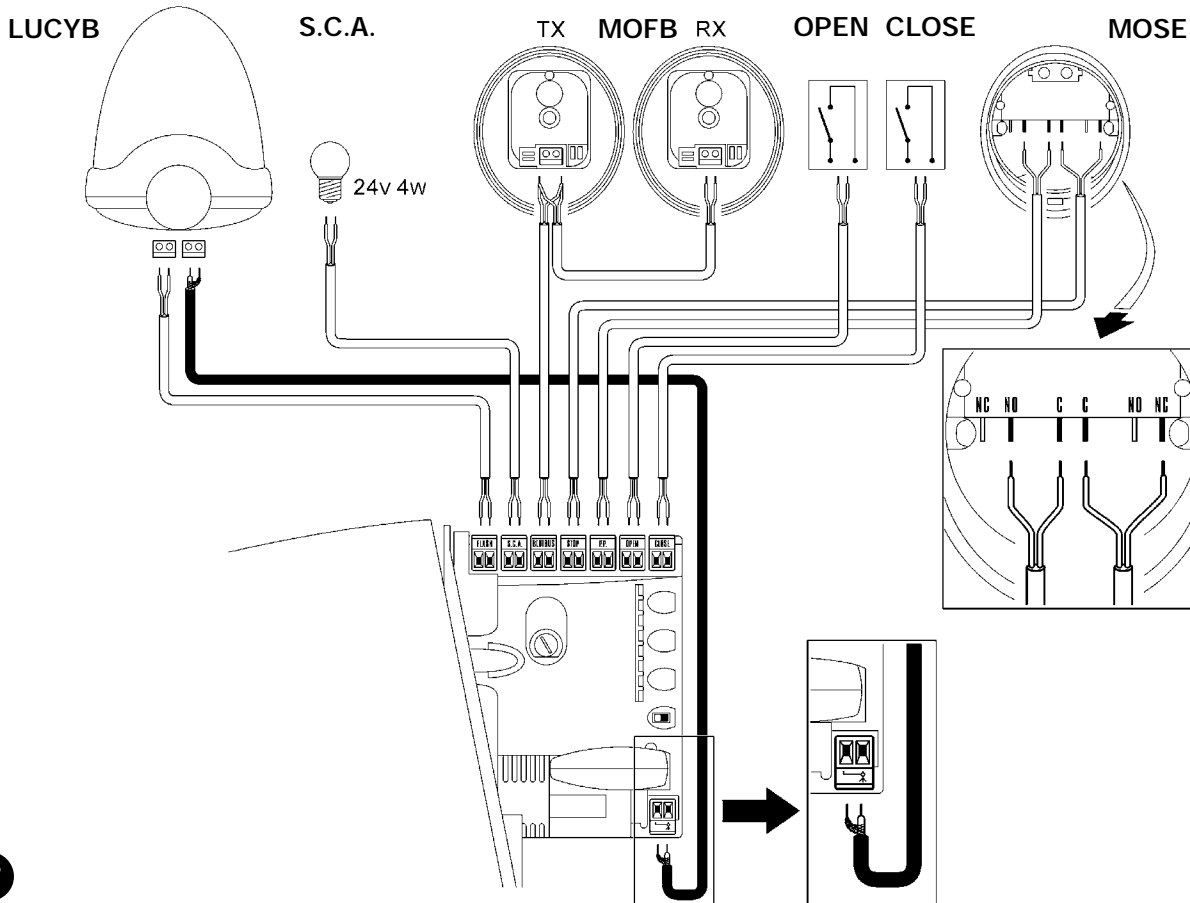
4. Podłączyć przewód zasilający do odpowiedniego zacisku, tak jak pokazano na rys.15, następnie, za pomocą opaski zaciskowej unieruchomić przewód na najbliższym oczku w obudowie.
5. Wykonać połączenia pozostałych przewodów według schematu na rys. 17. W celu ułatwienia wykonania tej operacji, zaciski s
6. Po ukończeniu połączeń należy unieruchomić przewody następującą opaską zaciskową na drugim uchwycie, a nadmiar przewodu antenowego należy umocować z innymi przewodami za pomocą



15



16



17

W celu podłączenia dwóch silników na przeciwnych skrzydłach patrz paragraf „7.3.5 ROBUS w trybie Slave”.

3.6) Opis pol cze elektrycznych

W tym paragrafie znajduje si krótki opis pol cze elektrycznych; dodatkowe informacje znajduj si w paragrafie „7.3 Dodawanie lub usuwanie urz dze”.

FLASH: wyj cie do jednej lub dwóch lamp ostrzegawczych typu „LUCYB” lub innych z jedn arówk 12 V o mocy maksymalnie 21 W.

S.C.A.: wyj cie „Kontrolka Otwartej Bramy”; mo na tu podł czy lamp sygnalizacyjn 24 V o mocy maksymalnie 4 W. Mo e ono tak e zosta zaprogramowane do innych funkcji, patrz paragraf „7.2.3

BLUEBUS: do tego zacisku mo na podł czy kompatybilne urz dzenia; wszystkie s ł czone równolegle tylko dwoma przewodami, którymi s zasilane, i którymi wysyłaj sygnały do centrali. Inne informacje dotycz ce BLUEBUS znajduj si w paragrafie „7.3.1

STOP:wej ciedlaurz dze ,któreblokuj mo liwo ruchlubewentual niezaatrzymuj wykonywanymanewr; za pomoc odpowiednichsposobówdotęgowej ciamo napodł czy stykitypu „NormalnieZamkni ty”,

„Normalnie Otwarty” lub urz dzenia o stałej opomo ci. Dodatkowe informacje dotycz ce wej cia STOP znajduj si w paragrafie 7.3.2 „Wej cie STOP”.

P.P.: wej cie dla urz dze , które steruj ruchem; w trybie Krok po Kroku mo na podł czy tu styki typu „Normalnie Otwarty”

OPEN: wej cie dla urz dze , które steruj ruchem samego otwierania, mo na podł czy tu styki typu „Normalnie Otwarty”.

CLOSE: wej cie dla urz dze , które steruj ruchem samego zamykania; mo na podł czy tu styki typu „Normalnie Otwarty”.

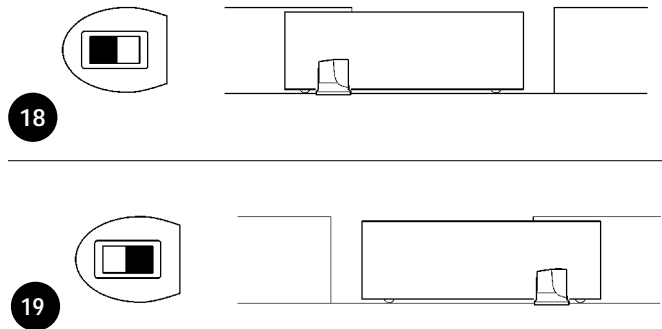
ANTENA: wej cie podł czenia anteny dla odbiornika radiowego (antena jest wbudowana w lamp LUCY B).

4) Kowowe kontrole i uruchomienie

Przed rozpocz cciem fazy kontroli i rozruchu automatyki zaleca si ustawienie skrzydła w połowie drogi tak, aby mogło si swobodnie porusza w kierunku otwarcia jak i zamkni cia.

4.1) Wybór kierunku

W zale no ci od polo enia siłownika w stosunku do skrzydła bramy niezbdne jest wybranie kierunku manewru otwarcia; je li dla otwarcia skrzydło ma si przesuwac w lewo, to nale y przestawi przeł cznik w lewo, tak jak na rys.18, je li otwarcie skrzydła ma odbywac si w prawo, to nale y przestawi przeł cznik w prawo, tak jak na rys.



4.2) Podł czenie zasilania

▲ Podł czenie zasilania do siłownika ROBUS musi by wykonane przez fachowy, wykwalifikowany personel, posiadaj cy niezbdne narz dzia i w pełnym poszanowaniu przepisów, norm i uregulowa prawnych.

Natychmiast po doprowadzeniu napi cia do siłownika ROBUS zaleca si wykonanie kilku prostych kontroli:

1. Sprawdzi , czy dioda sygnalizacyjna BLUEBUS pulsuje regularnie z cz stotliwo ci jednego błysku na sekund .
2. Sprawdzi , czy pulsuj równie diody kontrolne na fotokomórkach

(na TX jak i na RX); nie jest wa ny rodzaj pulsowania, gdy jest to zale ne od innych czynników.

3. Sprawdzi , czy lampa ostrzegawcza podł czona do wyj cia FLASH i dioda kontrolna podł czona do wyj cia S.C.A. nie wic si .

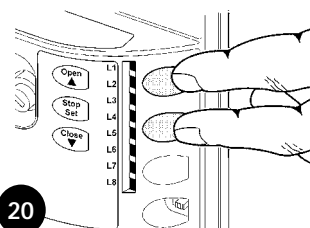
Je li tak si nie dzieje nale y natychmiast wył czy zasilanie centrali i uwa nie zweryfikowa podł czenia elektryczne.

dze s podane w rozdziale „7.6 Rozwi zywanie problemów”.

4.3) Rozpoznanie doł czonych urz dze

Po podł czeniu zasilania nale y doprowadzi do tego, aby centrala rozpoznała urz dzenia podł czone do wej BLUEBUS i STOP. Przed wykonaniem tej czynno ci diody kontrolne L1 i L2 migaj , wskazuj c na konieczno rozpoznania urz dze .

1. Wcisn i trzyma wci ni te przyciski [▲] [Set]
2. Zwolni przyciski, kiedy diody L1 i L2 zaczn bardzo szybko pulsowa (po około 3 sekundach).
3. Odczeka kilka sekund a centrala sko czy rozpoznanie urz dze .
4. Po zako czeniu rozpoznania dioda STOP musi pozosta zapalona, diody L1 i L2 zgasn (ewentualnie zaczn miga diody L3 i L4).

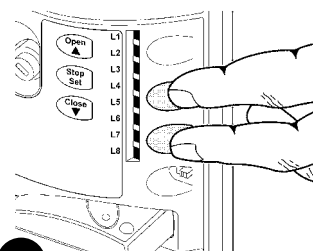


Faza rozpoznania doł czonych urz dze mo e by powtórzona w dowolnym momencie, równie po zainstalowaniu dodatkowego urz dzenia; informacje na temat tego jak przeprowadzi nowe rozpoznawanie zawarto w paragrafie „7.3.6 Rozpoznawanie innych urz dze”.

4.4) Rozpoznanie długości skrzydła

Po rozpoznaniu odległości od wyłazła czujnika krańcowego zamknięcia do wyłazła czujnika krańcowego otwarcia; ten wymiar jest niezbędny do wyliczenia momentu zwalniania i położenia otwarcia czujniowego.

1. Wcisnąć i przytrzymać te przyciski [Set] [▼]
2. Zwolnić przyciski, kiedy rozpocznie się manewr (po około 3 sekundach).
3. Sprawdzić, czy wykonywanym manewrem jest otwarcie, w przeciwnym przypadku wcisnąć przycisk [Stop] i sprawdzić uważnie paragraf „4.1 Wybór kierunku”, następnie powtórzyć od punktu 1.
4. Odczekać, aż centrala ukończy manewr otwarcia a następnie do osi głowicy wyłazła czujnika krańcowego otwarcia; zaraz potem rozpoczyna się manewr zamknięcia.
5. Odczekać, aż centrala zakończy manewr zamykania.



21

Wczytywanie długości skrzydła tryb 2 dla modeli 250HS i 500HS

Umożliwia skonfigurowanie:

- „Zwalniania” podczas otwierania i zamykania w odległości 10 cm od końca manewru;
- „Ustawienia prędkości silnika” podczas otwierania i zamykania na 100% (tryb „najszybciej” zob. tabela 8).

Ten tryb roboczy aktywuje się podczas etapu rozpoznawania urządzenia, przytrzymajcie wcisnąć te przyciski [Stop] [Close] 8 sekund. Po upływie 8 sekund, diody L3 i L4 migają bardzo szybko; można wówczas zwolnić przyciski [Stop] [Close]

Jeżeli tak się nie dzieje należy natychmiast wyłączyć zasilanie centrali i uważnie zweryfikować połączenia elektryczne. Inne użyteczne informacje zawarto w rozdziale „Rozwiązywanie problemów”.

4.5) Kontrola ruchu bramy

Po rozpoznaniu długości skrzydła zaleca się wykonanie kilku manewrów, aby sprawdzić prawidłowość ruchu bramy.

1. Wcisnąć przycisk [Open], aby wykonać manewr „Otwierania”; sprawdzić czy otwieranie bramy przebiega normalnie, bez zmiany prędkości. Dopiero kiedy skrzydło znajdzie się w odległości od 70 do 50 cm od wyłazła czujnika krańcowego otwarcia, powinno ono zwolnić i zatrzymać się, w wyniku interwencji wyłazła czujnika krańcowego, w odległości 2÷3cm od mechanicznego ogranicznika otwierania.
2. Wcisnąć przycisk [Close], aby wykonać manewr „Zamknięcia”; sprawdzić czy zamykanie bramy przebiega normalnie, bez zmiany prędkości. Dopiero, kiedy skrzydło znajduje się w odległości od 70 do 50 cm od wyłazła czujnika krańcowego zamknięcia, powinno zwolnić i zatrzymać się w wyniku interwencji wyłazła czujnika krańcowego, w

odległości 2÷3cm od mechanicznego ogranicznika zamknięcia.

3. Podczas manewru sprawdzić czy lampa ostrzegawcza pulsuje w cyklach: 0,5 sekundy zapalona i 0,5 sekundy zgaszona. Należy sprawdzić również miganie kontrolki (jeżeli jest ona zainstalowana) podłączonej do zacisku S.C.A.: wolne miganie przy otwieraniu i
4. Wykonać kilka manewrów otwierania i zamykania w celu wychwylenia ewentualnych usterek montażu i regulacji lub innych anomalii na przykład punktów zwężonego tarcia.
5. Sprawdzić, czy mocowanie siłownika ROBUS, listwy z baterii i zdezelowanych wyłazła czujników krańcowych jest pewne, stabilne i odpowiednie wytrzymałe również podczas silnych przyspieszeń lub zwolnień

4.6) Funkcje fabrycznie ustawione

Centrala siłownika ROBUS posiada wiele funkcji z możliwością ustawienia. Fabrycznie te funkcje są ustawione w takiej konfiguracji, jaka powinna zadowolić większość użytkowników.

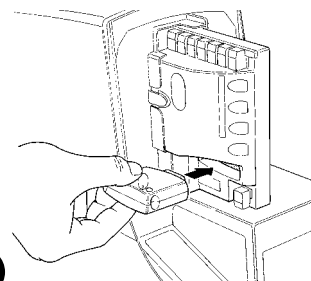
Funkcje te mogą być w każdej chwili zmienione dzięki odpowiedniej

4.7) Odbiornik radiowy

Do zdalnego sterowania siłownika ROBUS w centrali kontrolnej zamontowane jest złącze SM przeznaczone dla opcjonalnych odbiorców

należy wykonać czynności wskazane na rysunku 22. W tabeli 4 opisano zwięźle miernymi wyjątkami odbiornika radiowego, a poleceniem,

Dodatkowe informacje zawarte są w podręczniku użytkownika odbiornika radiowego. W celu podłączenia odbiornika radiowego,



22

Tabela 4 - polecenia przy użyciu nadajnika

Wyjście nr 1	Polecenie „P.P.” Tryb Krok Po Kroku
Wyjście nr 2	Polecenie „Otwarcie czujniowe”
Wyjście nr 3	Polecenie „Otwiera”
Wyjście nr 4	Polecenie „Zamyka”

5) Odbiór i przekazanie do eksploatacji

Jest to najważniejszy etap realizacji automatu, który ma na celu zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa. Próba odbiorcza może służyć również jako okresowa kontrola urządzenia, z których składa się na automat

⚠️ Próby odbiorcze całego urządzenia muszą być przeprowadzone przez dozwolony i wykwalifikowany personel, który

musi wykonać obowiązkowe próby, zgodnie z istniejącymi zagrożeniami i z pełnym przestrzeganiem tego, co przewiduje prawo, normatywy i uregulowania, a w szczególności zgodnie z wszystkimi warunkami normy EN 12445, która ustala metody prób do kontroli automatyki dla bram.

5.1) Próby odbiorcze

Każdy element automatyki, na przykład listwy ochronne, fotokomórki, obwód zatrzymania awaryjnego itp., wymagają specyficznej fazy odbioru; dla tych urządzeń będzie trzeba wykonać procedury podane

odbiorczych siłownika ROBUS należy wykonać następujące sekwencje czynności:

1. Sprawdzić, czy były dokładnie przestrzegane wskazówki tego podręcznika, a w szczególności te z rozdziału „1 Ostrzeżenia”;
2. Odblokować siłownik w sposób podany w paragrafie „Wysprężenie i ruch ręczny” w rozdziale „Instrukcje i ostrzeżenia przeznaczone dla użytkownika siłownika ROBUS”.
3. Sprawdzić, czy można ręcznie poruszyć bramę przy zamykaniu i otwieraniu z siłownikiem w kierunku 390 N (około 40kg).
4. Blokowanie siłownika
5. Wykorzystać przewidziane urządzenia sterowania lub zatrzymania (wyłącznik na klucz, przyciski sterowania lub nadajniki radiowe),

wykonać próby otwarcia, zamknięcia i zatrzymania bramy i sprawdzić czy jej zachowanie odpowiada temu, jak powinna reagować.

6. Zweryfikować po kolei prawidłowe działanie wszystkich urządzeń zabezpieczających znajdujących się w instalacji (fotokomórki, listwy krańcowe, ograniczniki awaryjne, itd.), a także upewnić się, że brama zachowuje się w przewidziany sposób. Za każdym razem, kiedy zadziała któreś urządzenie, znajdujące się na centrali dioda „BLUEBUS”, powinna wykonać 2 szybkie mignięcia jako potwierdzenie.
7. Jeżli sytuacja niebezpieczna spowodowana przez ruch skrzydeł zapobiega się poprzez ograniczenie siły uderzenia, należy przeprowadzić pomiar siły zgodnie z wymaganiami normy EN 12445. Jeżli regulacja „Prędkość” lub kontrola „Siły silnika” zostały użyte pomocniczo w systemie redukcji siły uderzenia, należy znaleźć taką regulację, która da najlepszy wynik.

5.2) Przekazanie do eksploatacji

Przekazanie do eksploatacji może nastąpić tylko po wykonaniu z

innych zabudowanych urządzeń. Zabronione jest częściowe lub „pro wizoryczne” wprowadzanie do użytku.

1. Sporządzić i przechowywać przez okres co najmniej 10 lat dokumentację techniczną, która musi zawierać co najmniej: rysunek całego systemu automatyki, schematów części elektrycznych, analizy ryzyka i zastosowanych środków zapobiegawczych, deklarację zgodnie z producenta wszystkich zainstalowanych urządzeń (w przypadku siłownika ROBUS należy użyć załączonej Deklaracji CE), kopii instrukcji obsługi oraz plan konserwacji systemu automatyki.
2. Umieścić na bramie tabliczkę zawierającą co najmniej poniższe dane: rodzaj automatyki, nazwę i adres producenta (odpowiedzialnego za „wprowadzenie do użytku”), numer seryjny, rok produkcji

3. Zamocować w pewny sposób w pobliżu bramy etykiety lub tabliczkę z opisem operacji odblokowania i ręcznego otwierania.

4. Opracować i przekazać właścicielowi deklarację zgodnie z autem

5. Opracować i przekazać właścicielowi „Instrukcję obsługi i ostrzeżenia dotyczące użytkownika systemu automatyki”.

6. Opracować i przekazać właścicielowi harmonogram konserwacji automatyki, (który musi zawierać wszystkie opisy dotyczące konserwacji pojedynczych urządzeń).

7. Przed wprowadzeniem do użytku systemu automatyki, należy w formie pisemnej poinformować odpowiednio właściciela (np. w instrukcji obsługi i ostrzeżeniach dotyczących użytkownika systemu automatyki) na temat istniejących niebezpieczeństw i zagrożeń.

6) Konserwacja i likwidacja

W tym rozdziale podane są informacje niezbędne do wykonania harmonogramu konserwacji i likwidacji ROBUS.

6.1) Konserwacja

W celu utrzymania stałego poziomu bezpieczeństwa oraz w celu zagwarantowania maksymalnej trwałości całego automatu niezbędna jest regularna konserwacja; w tym celu ROBUS wyposażony jest w stycznik manewrowy oraz system sygnalizacji planowania konserwacji,

⚠ Czynności konserwacyjne należy wykonać ściśle przestrzegając norm bezpieczeństwa umieszczonych w niniejszej instrukcji według prawa i norm aktualnie obowiązujących.

Dla innych urządzeń, innych niż ROBUS należy przestrzegać odpo

1. Dla ROBUS konieczna jest planowa konserwacja w ciągu najdalej 6 miesięcy lub maksymalnie lub co 20.000 cykli pracy od poprzed

2. Odłączyć wszelkie źródła zasilania elektrycznego, w tym ewentual

3. Sprawdzić i ocenić stan zużycia wszystkich podzespołów, które składają się na automat z szczególnym uwzględnieniem zjawiska korozji lub oksydacji elementów konstrukcyjnych; wymieni elementy, które nie dają wystarczających gwarancji.

4. Sprawdzić stopień zużycia elementów ruchomych: koła z bębna, zębki i wszystkich elementów skrzydła, wymienić części zużyte.

5. Ponownie podłączyć źródła zasilania elektrycznego i wykona

6.2) Utylizacja produktu

Niniejszy produkt stanowi integralną część systemu automatyki, należy go zatem utylizować razem z nią.

Podobnie, jak w przypadku czynności montażowych, prace demontażowe powinny zostać wykonane przez wykwalifikowany personel.

Urządzenie składa się z różnego rodzaju materiałów; niektóre z nich mogą zostać poddane recyklingowi, inne powinny zostać poddane utylizacji. Należy się zapoznać z informacjami na temat recyklingu i utylizacji przewidzianymi w lokalnie obowiązujących przepisach dla

UWAGA! - Niektóre części produktu mogą zawierać substancje szkodliwe lub niebezpieczne, które pozostawione w środowisku, mogłyby mieć szkodliwy wpływ na środowisko i zdrowie ludzkie.

usunięcia produktu, należy przeprowadzić, zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami, zbiórki selektywne lub zwrócić produkt do sprzedawcy w chwili zakupu nowego, równoważnego produktu.

UWAGA! - Lokalne przepisy mogą przewidywać poważne kary w przypadku nielegalnego usunięcia niniejszego produktu.



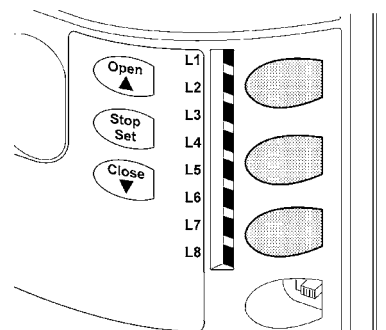
7) Rozszerzenie wiadomości

W tym rozdziale opisane są możliwości programowania, personalizacji, diagnostyki i odszukiwania usterek w silowniku ROBUS.

7.1) Przyciski do programowania

Na centrali ROBUS znajdują się 3 przyciski, które mogą być użyte tak

Open ▲	w górny punkt programowania.
Stop Set	Przycisk „STOP” pozwala na zatrzymanie manewru; jeżeli zostanie przytrzymany przez ponad 5 sekund, pozwala na wejście w tryb
Close ▼	Przycisk „CLOSE” pozwala na sterowanie zamknięciem bramy lub przesuwaniu w dół punkt programowania.



23

7.2) Programowanie

W centrali sterującej urządzenia ROBUS dostępne są funkcje, które można programować; regulacja funkcji następuje za pomocą 3 przycisków znajdujących się na centrali [▲] [Set] [▼], a ich działanie jest L1...L8

Funkcje programowalne, które są do dyspozycji w silowniku ROBUS rozmieszczone są na 2 poziomach:

Pierwszy poziom:

lub nieaktywna); w tym przypadku każda z diod L1...L8 jedną z funkcji, jeżeli się świeci to funkcja jest aktywna, jeżeli nie świeci to funkcja jest nieaktywna.

Drugi poziom: parametry, które można regulować w określonej skali wartości (od 1 do 8). W tym przypadku każda dioda L1...L8 jedno z 8 możliwości, zob. tabela 7.

7.2.1) Funkcje pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF)




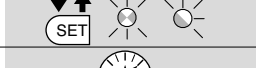

Tabela 5: lista funkcji, które można zaprogramować: pierwszy poziom

Dioda	Funkcja	Opis
L1	Zamknięcie Automatyczne	Ta funkcja pozwala na automatyczne zamknięcie bramy po zaprogramowanym czasie przerwy, fabryczny czas przerwy jest ustawiony na 30 sekund, ale może być zmieniony na 5, 15, 30, 45, 60, 80, 120 i 180 sekund. Jeżeli funkcja nie jest uaktywniona, to działanie jest „półautomatyczne”.
L2	Zamknij po Foto	Ta funkcja pozwala na utrzymywanie bramy otwartej tylko przez czas niezbędny do przejścia przez nią, bowiem zawsze działanie fotokomórki „Foto” wywołuje automatyczne zamknięcie z czasem opóźnienia 5 sekund (niezależnie od zaprogramowanej wartości). Sytuacja ta zmienia się w zależności od tego, czy jest aktywna, lub nie, funkcja „Automatycznego Zamknięcia”. Przy wyłączeniu „Zamykaniu Automatycznym”: Brama osiąga zawsze położenie całkowitego otwarcia (takie jest działanie fotokomórki ma miejsce wcześniej). Po wyłączeniu fotokomórki wywołuje się zamknięcie automatyczne ze zwłoką 5 sekund. Przy wyłączeniu „Zamykaniu Automatycznym”: czynność zamykania następuje niezwłocznie po zwolnieniu Foto i wywoływane jest automatyczne zamknięcie z opóźnieniem 5 sekundowym. Funkcja „Zamknij po Foto” jest zawsze wyłączona podczas manewrów przerwanych poleceniem Stop. Jeżeli funkcja „Zamknij po Foto” nie jest aktywna, czas zwłoki będzie taki jak zaprogramowany, albo nie nastąpi automatyczne zamknięcie, jeżeli funkcja nie jest aktywna.
L3	Zawsze Zamyka	Funkcja „Zawsze Zamyka” działa skutkiem zamknięciem w sytuacji, gdy po przywróceniu zasilania brama okazuje się otwarta. Ze względu na bezpieczeństwo, manewr jest poprzedzony 5-sekundowym miganiem. Jeżeli funkcja nie jest aktywna, po przywróceniu zasilania brama pozostaje nieruchoma.
L4	Stand-By	Funkcja ta pozwala na maksymalne zmniejszenie zużycia energii, jest przydatna szczególnie przy pracy z akumulatorem awaryjnym. Jeżeli ta funkcja jest wyłączona, to po 1 minucie od ukończenia manewru, centrala wyłącza wyjście BLUEBUS (a więc i urządzenia tam podłączone) i wszystkie diody kontrolne, za wyjątkiem diody BLUEBUS, która będzie powoli pulsowała (raz na 5s). Gdy centrala otrzymuje polecenie, przywraca pełne funkcjonowanie. Jeżeli funkcja nie jest aktywna nie będzie ograniczenia zużycia prądu.
L5	Moment startowy	Właściwość funkcji, wyłączamy stopniowe przyśpieszenie przy rozpoczynaniu każdego z manewrów, co pozwala na uzyskanie maksymalnego momentu startu i jest korzystne w sytuacjach występowania dużego tarcia statycznego, na przykład w przypadku niegłębokiego lodu blokujących skrzydła bramy. Jeżeli moment startowy nie jest aktywny manewr rozpoczyna się od stopniowego przyśpieszenia.
L6	Ostrzeżenie świetlne	Dziękując funkcji wstępnego migania lampy dodana została zwłoka 3-sekundowa pomiędzy rozpoczęciem migania a rozpoczęciem manewru w celu wcześniejszego uprzedzenia o niebezpieczeństwie. Jeżeli wstępne miganie nie jest aktywne, włączenie migania następuje równocześnie z rozpoczęciem manewru.
L7	„Zamyka” zmienia się na „Otwiera Człowiek”	Aktywując tę funkcję wszystkie polecenia „zamknij” (wejście „CLOSE” lub polecenie radiowe „zamknij”) uruchamiają manewr otwarcia człowieka (patrz dioda L6 w tabeli 7).
L8	Tryb „Slave”	Właściwość funkcji ROBUS staje się „Slave”: w ten sposób możliwe jest zsynchronizowanie działania 2 silników na przeciwległych skrzydłach, z których jeden pełni rolę Master, a drugi Slave. Dokładniejsze informacje na ten temat zawarto w paragrafie „7.3.5 ROBUS w trybie „Slave”.

Podczas normalnej pracy silownika ROBUS diody kontrolne L1...L8 są zapalone lub zgaszone zgodnie ze stanem funkcji, jak reprezentują L1 pali się jeżeli jest włączona „Zamykanie automatyczne”.

7.2.2 Programowanie pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF)

Fabrycznie funkcje pierwszego poziomu s wszystkie ustawione na „OFF”, ale mog by zmienione w ka dym momencie - zob. tabela 6. Naley sprawnie przeprowadzi procedur programowania, gdy maksymalny okres czasu mi dzy jednym a drugim naci ni ciem przycisku to 10 sekund; po jego uplywie procedura jest automatycznie przerywana, a wprowadzone zmiany zapami tane.

Tabela 6: aby zmieni funkcje ON-OFF		Przyklad
1.	Wcisn i trzyma wci ni ty przycisk [Set] przez okolo 3 sekundy	
2.	Zwolni przycisk [Set] kiedy dioda kontrolna L1 zacznie miga	
3.	Wciska przyciski [▲] [▼] aby zamieni polo enie pulsuj cej diody oznaczaj cej funkcj która ma by zmodyfikowana	
4.	Nacisn przycisk [Set] aby zmieni stan funkcji (miganie krótkie = OFF; miganie długie = ON)	
5.	Odczeka 10 sekund, aby wyj z programowania ko cz c maksymalny czas.	

Uwaga: punkty 3 i 4 mog by powtórzone podczas tej samej fazy programowania w celu wprowadzenia ON lub OFF dla innych funkcji

7.2.3 Funkcje drugiego poziomu (parametry programowalne)

Tabela 7: lista funkcji, które mo na zaprogramowa : drugi poziom				
Dioda wej cia	Parametr	Dioda (poziom)	Warto	Opis
L1				mi dzy otwarciem a zamkni ciem auto matycznym. Działa jedynie je li zamykanie automatyczne jest wł czone.
L2				Reguluje sekwencj polece zwi zanych z wej ciem Krok po Kroku lub 1go kanału
			Funkcja zespołu mieszkalnego	
			Zespół mieszkalny 2 (ponad 2" zatrzymuje)	
			Krok po Kroku 2 (mniej ni 2" otwiera cz ciowo)	
			Obecno człowieka	
L3	Pr dko			Reguluje pr dko silnika podczas ruchu MOD. 250HS / 500HS: warto fabryczna
			rednia	
L4	Wyj cie			Reguluje funkcj przypisan do wyj cia S.C.A. (niezale nie od rodzaju funkcji przypisanej do wyj cia, gdy jest ono wł czone, dostarcza napi cie 24 V -30 +
			Aktywne, je li skrzydło zamkni te	
			Aktywne, je li skrzydło otwarte	
			Aktywne z wyj ciem radiowym nr 2	
			Aktywne z wyj ciem radiowym nr 3	
L5	Siła		Brama najl ejsza	Reguluje system kontroli siły silnika, aby dostosowa j do masy bramy. System kontroli siły mierzy tak e temperatur otoczenia automatycznie zwi kszaj c sił w
			Brama rednia	
			Brama rednio-ci ka	
			Brama ci ka	
	Brama bardzo ci ka			
	Brama najci sza			

Dioda wejścia	Parametr	Dioda (poziom)	Wartość	Opis
L6	Czas otwarcia			Reguluje wymiar czasu otwarcia. Czas otwarcie może na polecenie 2-gim kanałem radiowym lub poleceniem „ZAMYKA”, jeżeli funkcja „Zamyka” jest zaprogramowana jako „Otwiera Czas otwarcie”.
L7			Automatyczne (na podstawie trudności)	Reguluje ilość manewrów, po której przekazuje sygnał dania konserwacji
L8				Umożliwia skontrolowanie rodzaju anomalii, jaka pojawiła się podczas ostatnich 8

Wszystkie parametry mogą być regulowane według uznania bez żadnych ograniczeń; jedynie regulacja „Siły Silnika” może wymagać szczególnej

- Odradzamy stosowanie dużych wartości siły, w celu skompensowania faktu, że w niektórych miejscach skrzydła dochodzi do nadmiernego tarcia; zbyt duża siła może negatywnie wpłynąć na funkcjonowanie systemu zabezpieczenia lub uszkodzić skrzydło.
- Jeżeli kontrola „Siły Silnika” jest stosowana pomocniczo w celu zmniejszenia siły uderzenia, to po każdej regulacji należy powtórzyć pomiar siły.
- Zużycie i warunki atmosferyczne wpływają na ruch bramy, okresowo należy powtórzyć kontrolę regulacji siły.

7.2.4) Programowanie drugiego poziomu (parametry regulowane)

Fabrycznie parametry regulowane są ustawione tak, jak to zaznaczono w tabeli 7, ale ustawienie można zmienić w dowolnej chwili w sposób przedstawiony w tabeli 8. Należy sprawnie przeprowadzić procedurę programowania, gdy maksymalny okres czasu między jednym a drugim naciśnięciem przycisku to 10 sekund; po jego upływie procedura jest automatycznie przerywana, a wprowadzone zmiany zapamiętane.

Tabela 8: Aby zmienić nastawialne parametry	Przykład
1. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] przez około 3 sekundy	
2. Zwolnić przycisk [Set] kiedy dioda kontrolna L1 zacznie migać	
3. Wcisnąć przyciski [▲] [▼] aby zamienić położenie pulsującej „diody wejściowej” odpowiadającej zmienianemu parametrowi.	
4. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] [Set] musi być wciśnięty podczas wszystkich	
5. Odczekać około 3 sekundy, następnie zapali się dioda kontrolna przedstawiająca aktualny poziom	
6. Wcisnąć przyciski [▲] [▼] aby zamienić położenie zapalanej diody, która przedstawia wartość	
7. Zwolnić przycisk [Set]	
8. Odczekać 10 sekund, aby wyjść z programowania kończąc maksymalny czas.	

Uwaga: punkty od 3 do 7 mogą być powtórzone podczas tej samej fazy programowania w celu regulacji większej ilości parametrów

7.2.5) Przykład programowania pierwszego poziomu (funkcje ON-OFF)

Jako przykład jest przywołana sekwencja czynności potrzebna, aby zmienić ustawienie fabryczne funkcji -włącz czy funkcje „Zamykanie Automata

Tabela 9: przykład programowania pierwszego poziomu		Przykład
1.	Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] przez około 3 sekundy	
2.	Zwolnić przycisk [Set] kiedy dioda kontrolna L1 zacznie migać	
3.	Wcisnąć jeden raz przycisk [Set] aby zmienić stan funkcji powiązanej z L1 (Zamykanie automatyczne) dioda L1 miga teraz długimi błyskami	L1
4.	Wcisnąć 2 razy przycisk [▼] aby przesunąć migający diodę na diodę L3	
5.	Wcisnąć jeden raz przycisk [Set] aby zmienić stan funkcji powiązanej z L3 (Zawsze Zamyka), teraz dioda kontrolna L3 pulsuje długimi zmianami	L3
6.	Odczekać 10 sekund, aby wyjść z programowania wyczerpując maksymalny czas bezczynności	

Po zakończeniu tych operacji diody L1 i L3 muszą pozostać zapalone wskazując, że są aktywowane funkcje „Zamknięcie Automatyczne” i

7.2.6) Przykład programowania drugiego poziomu (parametry regulowane)

Jako przykład jest podana sekwencja czynności w celu dokonania zmiany ustawienia fabrycznego parametrów i zwiększenia „Czas Przerwy” do 60 sekund (wejście na L1 i poziom na L5) i zmniejszenia „Siły Silnika” dla bram lekkich (wejście na L5 i poziom na L2).

Tabela 10: przykład programowania drugiego poziomu		Przykład
1.	Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] przez około 3 sekundy	
2.	Zwolnić przycisk [Set] kiedy dioda kontrolna L1 zacznie pulsować	
3.	Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] [Set] musi być wciśnięty pomiędzy krokami 4 i 5	
4.	Odczekać około 3 sekund a zapali się dioda L3, która przedstawia aktualną wartość parametru	
5.	Wcisnąć 2 razy przycisk [▼] aby przesunąć zapaloną diodę na L5, która przedstawia nową wartość	
6.	Zwolnić przycisk [Set]	
7.	Wcisnąć 4 razy przycisk [▼] aby przesunąć migającą diodę na diodę L5	
8.	Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] [Set] musi być wciśnięty pomiędzy krokami 9 i 10	
9.	Odczekać około 3 sekund a zaświeci się dioda L5, która przedstawia aktualną wartość parametru „Siła Silnika”	3s L5
10.	Wcisnąć 3 razy przycisk [▲] aby przesunąć świecąca diodę na L2, która przedstawia nową wartość parametru „Siła Silnika”	L2
11.	Zwolnić przycisk [Set]	
12.	Odczekać 10 sekund, aby wyjść z programowania wyczerpując maksymalny czas bezczynności	

7.3) Dodawanie lub usuwanie urządzeń

Przy automatyzacji z siłownikiem ROBUS istnieje możliwość dodawania lub usuwania dodatkowych urządzeń w jakimkolwiek momencie. W szczególności do „BLUEBUS” i do wejścia „STOP” mogą być podłączone różne rodzaje urządzeń, tak jak podano w następujących

Po dodaniu lub usunięciu urządzeń koniecznym jest powtórzenie rozpoznania dodatkowych urządzeń w sposób opisany w paragrafie „7.3.6 Rozpoznawanie innych urządzeń”.

7.3.1) BLUEBUS

BLUEBUS jest technologia, która pozwala na wykonanie podłączenia urządzeń kompatybilnych za pomocą jedynie dwóch przewodów, którymi jest przesyłane zasilanie elektryczne jak i zwrotne sygnały komunikatów. Wszystkie urządzenia są podłączone równolegle do tych samych 2 przewodów BLUEBUS i bez konieczności przestrzegania biegunowości; każde urządzenie jest rozpoznawane niezależnie, ponieważ podczas instalowania jest mu przypisany jeden, jednoznaczny adres. Do BLUEBUS można podłączyć na przykład:

fotokomórki, urządzenia bezpieczeństwa, przyciski sterowania,

po drugim wszystkie urządzenia tak podłączone podczas odpowiedniej fazy rozpoznania i jest w stanie precyzyjnie wykryć wszelkie usterki. Z tego powodu za każdym razem, kiedy jest dodawane lub odłączane jakie urządzenie dołączone do BLUEBUS, należy w centrali przeprowadzić fazę rozpoznania, tak jak opisano w paragrafie „7.3.6 Rozpoznawanie innych urządzeń”.

7.3.2) Wejście STOP

STOP jest wejściem, które powoduje natychmiastowe zatrzymanie manewru, a następnie następuje krótka zmiana kierunku. Do tego wejścia mogą być podłączone urządzenie z wyjściem ze stykiem normalnie otwartym „NO”, normalnie zamkniętym „NC”, albo urządzenie z wyjściem o stałej oporności 8,2 kΩ, jak na przykład listwy

Tak jak w przypadku BLUEBUS, centrala rozpoznaje rodzaj urządzenia dołączonego do wejścia STOP podczas fazy rozpoznawania (zob. paragraf „7.3.6 Rozpoznawanie innych urządzeń”); każda zmiana w porównaniu do stanu zapamiętanego powoduje polecenie „STOP”.

Za pomocą odpowiednich sposobów istnieje możliwość podłączenia do wejścia STOP więcej niż jednego urządzenia, nawet różnych

- Wiskazilo urządzenie NO może być podłączone równoległe bez dodatkowego ograniczenia ilości.

- Wiskazilo urządzenie NC może być podłączone szeregowo bez dodatkowego ograniczenia ilości.
- Dwa urządzenia z wyjściem o stałej rezystancji 8,2 kΩ może być podłączone równoległe. Jeżeli jest ich więcej niż 2, może być podłączone kaskadowo z jedną rezystancją około 8,2 kΩ.
- Możliwa jest kombinacja NA i NC poprzez równoległe połączenie obu styków i dołączenie szeregowo do styku NC — oporu 8,2 kΩ (pozwala to także na kombinację 3 urządzeń: NO, NC i 8,2 kΩ).

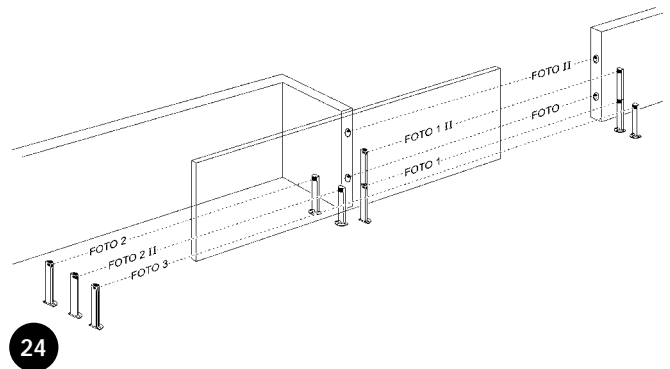
⚠ Jeżeli wejście STOP jest używane do podłączenia urządzeń z funkcjami bezpieczeństwa, jedynie urządzenia ze stałym oporem 8,2kΩ zapewniają 3 kategorii odporności na uszkodzenia według normy EN 954-1.

7.3.3) Fotokomórki

odpowiednich mostków, na rozpoznanie fotokomórek przez centralę i przydzielenie właściwej funkcji odczytu. Nadawanie adresu dotyczy TX i RX (wykonujemy mostek w ten sam sposób) po upewnieniu się, czy przypadkiem inne pary fotokomórek nie posiadają tego samego

W automatyce bram przesuwanych z silownikiem ROBUS możliwe jest

Po zainstalowaniu lub usunięciu fotokomórek koniecznym będzie grafie „7.3.6 Rozpoznawanie innych urządzeń”.



24

Tabela 11: adresy fotokomórek

Fotokomórka	Mostki	Fotokomórka	Mostki
FOTO Fotokomórka zewnętrzna h = 50 z działaniem przy zamykaniu		FOTO 2 Fotokomórka zewnętrzna z działaniem	
FOTO II Fotokomórka zewnętrzna h = 100 z działaniem przy zamykaniu		FOTO 2 II Fotokomórka wewnętrzna z działaniem	
FOTO 1 Fotokomórka wewnętrzna h = 50 z działaniem przy zamykaniu		FOTO 3 Pojedyncza fotokomórka obejmująca całą automatykę	
FOTO 1 II Fotokomórka wewnętrzna h = 100 z działaniem przy zamykaniu		⚠ Instalacja FOTO 3 razem z FOTO II wymaga, aby połączenie elementów, z których składa się fotokomórka (TX - RX), było zgodne z ostrzeżeniem podanym w instrukcji obsługi fotokomórek.	

7.3.4) Czujnik fotooptyczny FT210B

Fotoczujnik FT210B to czy w jedno urządzenie system ograniczania siły (typu C zgodnie z normą EN 12453) oraz czujnik obecności, wykrywający przeszkody znajdujące się w osi optycznej pomiędzy nadajnikiem TX a odbiornikiem RX (typ D zgodnie z normą EN12453). W czujniku fotooptycznym FT210B sygnały stanu listwy przesyłane są poprzez promień fotokomórki integrując w ten sposób dwa systemy w jedno urządzenie. Fotokomórka nadawcza, znajdująca się na ruchomym skrzydle zasilana jest baterią litową eliminując w ten sposób niemożliwość wykonania systemu połączonego; specjalne układy natomiast ograniczają zużycie baterii gwarantując jej trwałość przez okres do 15 lat (zob. szczegóły dotyczące szacowania trwałości w instrukcji obsługi produktu).

Jedno urządzenie FT210B powiązane z listwą krawdziową (na przykład TCB65) pozwala na osiągnięcie poziomu bezpieczeństwa „główniej krawdziej zamykającej” wymaganego przez normę EN 12453 niezależnie od „sposobu użytkowania” i „sposobu uruchamiania”.

Fotoczujnik FT210B przypisany do listwy krawdziowej typu „opor no ciowego” (8,2kΩ), jest odporny na pojedyncze uszkodzenie (kate który pozwala uniknąć zakłóceń z innych czujników, także niesyn

nych, na przykład w przypadku przejazdu dla ciężkich pojazdów, gdzie zazwyczaj instaluje się drugą fotokomórkę na wysokości 1m

Dodatkowe informacje na temat warunków podłączenia i adresowania zawarte są w podręczniku użytkownika FT210B.

7.3.5) ROBUS w trybie „Slave”

Odpowiednio zaprogramowany i podłączony ROBUS może działać w trybie „Slave”, ten tryb działania wykorzystywany jest w przypadku potrzeby zautomatyzowania dwóch przeciwnych skrzydeł, gdy zamiarem jest uzyskanie zsynchronizowanych ruchów obu skrzydeł bramy. W tym trybie jeden ROBUS działa jako Master, to znaczy

to znaczy wykonuje polecenia wysyłane przez Master (fabrycznie wszystkie ROBUS zaprogramowane są jako Master).

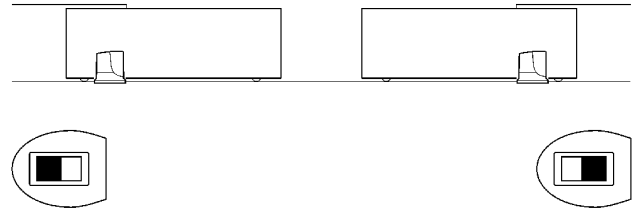
W celu skonfigurowania ROBUS jako Slave należy uruchomić funkcję

Połączenie pomiędzy ROBUS Master a ROBUS Slave odbywa się za pośrednictwem BLUEBUS.

⚠ W tym przypadku należy zachować biegunowość połączenia między obydwiema ROBUS, jak to zilustrowano na rysunku 26 (pozostałe urządzenia nie muszą zachowywać biegunowości).

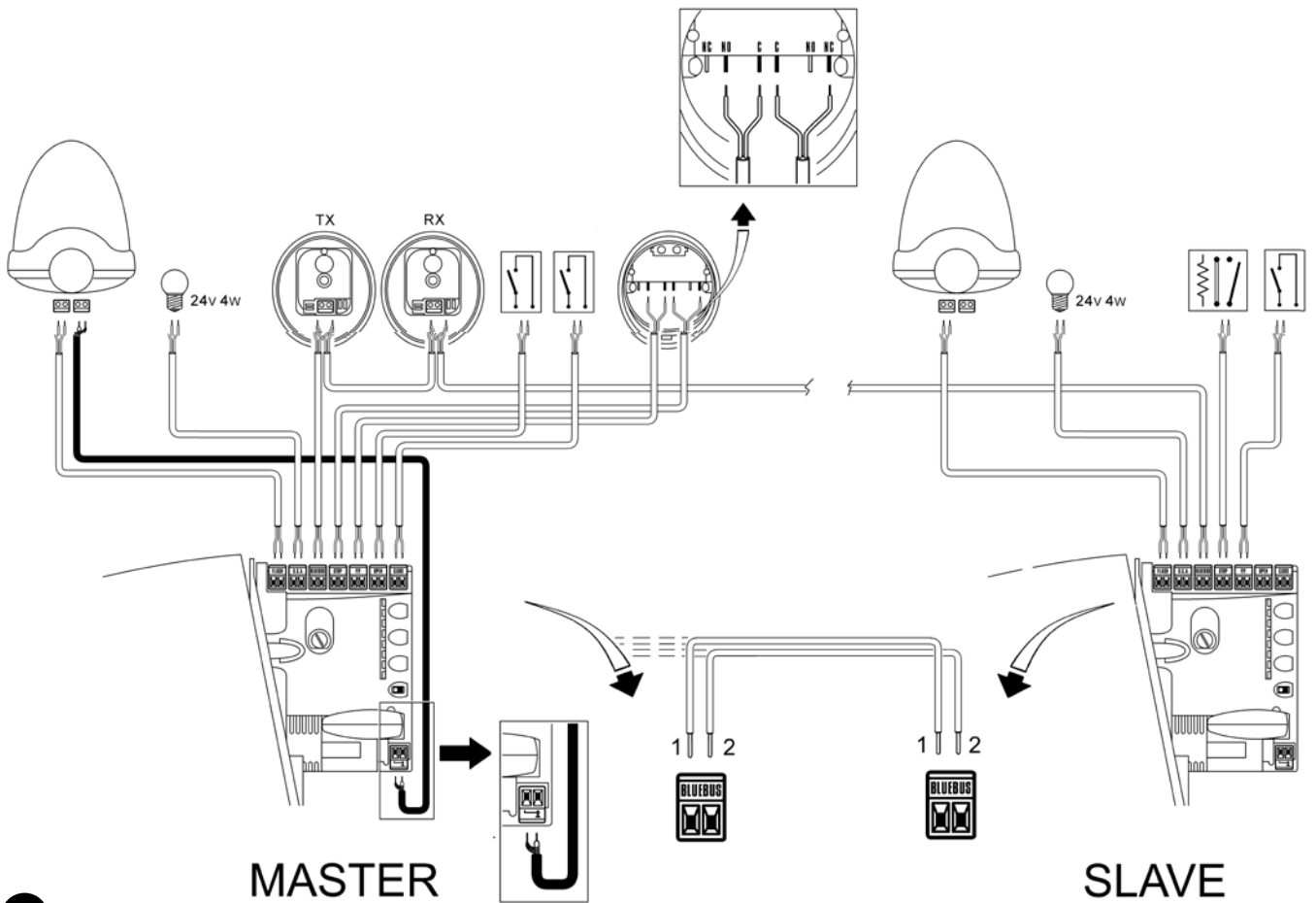
W celu zainstalowania dwóch ROBUS w trybie Master i Slave należy wykonać następujące czynności:

Wykonać połączenie obu silników w sposób zilustrowany na rysunku 25. Jest obojętne, który z silników funkcjonowałby dalej jako Master, a który jako Slave, wybierając należy uwzględnić wygodę połączenia oraz fakt, że polecenie Krok po kroku w Slave zezwala na całkowite otwarcie jedynie skrzydła napędzanego Slave.



25

- Połączyć dwa silniki jak na rysunku 26.
- Wybrać kierunek manewru otwarcia obydwu silników, jak to wskazano na rysunku 25 (patrz także paragraf „4.1 Wybór kierunku”).
- Połączyć zasilanie obu silników.
- W ROBUS Slave zaprogramować funkcję „Tryb Slave” (patrz tabelę).
- Wykonać rozpoznanie urządzeń podłączonych do ROBUS Slave (patrz paragraf „4.3 Rozpoznawanie dołączonych urządzeń”).
- Wykonać rozpoznanie urządzeń podłączonych do ROBUS Master (patrz paragraf „4.3 Rozpoznawanie dołączonych urządzeń”).
- Dokonać pomiaru długości skrzydeł bramy przez ROBUS Master (patrz paragraf „4.4 Rozpoznanie długości skrzydeł”).



26

W połączeniu obu ROBUS w trybie Master - Slave zwrócić uwagę na:

- Wszystkie urządzenia były **połączone**

Tabela 12 Programy ROBUS Slave niezależne od ROBUS Master

Funkcje pierwszego poziomu (funkcje ON – OFF)	Funkcje drugiego poziomu (parametry regulowane)
Stand-by	Prędkość silnika
Moment startowy	Wyjście SCA
Tryb Slave	Siła silnika
	Wykaz błędów

Do Slave podłączone mogą być:

- własny lamp ostrzegawczy (Flash)
 - własny kontrolki otwartej bramy (S.C.A.)
 - własny listwa krajoznawcza (Stop)
 - własny pulpit sterowniczy (P.P.), sterujący całym otwarciem skrzydła Slave.
- W urządzeniu Slave wejście Open i Close nie są używane.

7.3.6) Rozpoznawanie innych urządzeń

Zwykle operacja rozpoznawania urządzeń dołączonych do BLUEBUS i do wejścia STOP jest wykonywana podczas instalacji systemu; jednak po każdym dodaniu lub odłączeniu urządzenia może być konieczne powtórzenie rozpoznawania w sposób podany w tabeli 13.

Tabela 13 rozpoznawanie innych urządzeń

	Przykład
1. Wcisnąć i trzymać przyciski [▲] [Set]	
2. Zwolnić przyciski, kiedy diody L1 i L2 zaczną bardzo szybko pulsować (po około 3 sekundach).	
3. Odczekać kilka sekund, aż centrala skończy rozpoznawanie urządzeń.	
4. Po zakończeniu rozpoznania diody L1 i L2 przestaną pulsować, dioda STOP musi pozostać zapalona, natomiast diody L1...L8 zapalą się zgodnie ze stanem funkcji ON-OFF, które obrazują.	

⚠ Po dodaniu lub usunięciu urządzeń, konieczne jest ponowne wykonanie odbioru automatyki zgodnie z tym, co podano w paragrafie „5.1 Próby odbiorcze”.

7.4) Funkcje specjalne

7.4.1) Funkcja „Otwiera zawsze”

Funkcja „Zawsze otwórz” jest opcjonalną funkcją, która umożliwia otwarcie bramy, kiedy sterowanie „krok-po-kroku” trwa dłużej niż 2 sekundy; jest to przydatne, na przykład, aby podjąć decyzję o doładowaniu P.P. (krok-po-kroku) styku zegara programującego, tak, aby brama była stale otwarta o pewnej

porze dnia. Ta funkcja jest aktywna bez względu na sposób zaprogramowania wejścia P.P., za wyjątkiem funkcji „Zamyka”, patrz parametr

7.4.2) Funkcja „Otwórz awaryjnie”

W przypadku, kiedy urządzenie bezpieczeństwa nie działa prawidłowo lub nie działa w ogóle, istnieje możliwość sterowania i przesuwania bramy w trybie „ręcznym”.

Szczegóły są podane w paragrafie „Sterowanie z zabezpieczeniami niedziałającymi”, znajdującym się w załączniku „Instrukcje i ostrzeżenia przeznaczone dla użytkownika siłownika ROBUS”.

7.4.3) Wezwanie do konserwacji

ROBUS pozwana na przypomnienie użytkownikowi, kiedy należy dokonać kontroli konserwacyjnej automatyki. Ilość manewrów, po której następuje wezwanie podzielona jest na 8 poziomów za pomocą

Sygnalizacja potrzeby konserwacji następuje poprzez miganie lampy ostrzegawczej lub lampy podłączonej do wyjścia SCA, gdy jest zapro-

gramowanie. Poziom 1 regulacji jest „automatyczny” i bierze pod uwagę liczbę manewrów, to znaczy siłę i czas trwania manewru, natomiast pozostałe regulacje określone zostają na podstawie ilości manewrów.

Na podstawie ilości wykonanych manewrów w stosunku do zaprogramowanej granicy, pulsowanie lampy oraz kontrolki konserwacji podają sygnały, o których w tabeli 14.

Tabela 14 - wezwanie do konserwacji przy pomocy Flash i kontrolki konserwacji

Ilość manewrów	Sygnalizacja Flash	Sygnalizacja kontrolki konserwacji
Poniżej 80% limitu	Normalna (0,5 s włączone, 0,5 s wyłączone)	Włączona przez 2 s na początku otwierania
Pomiędzy 81 a 100% limitu	Na początku manewru pozostaje włączona przez 2 s, a następnie przechodzi do trybu	Pulsuje przez cały czas trwania manewru
	Na początku manewru pozostaje włączona przez 2 s, a następnie przechodzi do trybu	

Kontrola ilo ci wykonanych manewrów

Przy pomocy funkcji „Wezwanie do konserwacji” mo liwe jest ustalenie ilo ci manewrów wykonanych jako odsetek zało onej granicy. W celu dokonania tej kontroli nale y post powa w sposób opisany w tabeli 15.

Tabela 15 kontrola ilo ci wykonanych manewrów		Przykład
1.	Wcisn i trzyma wci ni ty przycisk [Set] przez około 3 sekundy	
2.	Zwolni przycisk [Set] kiedy dioda kontrolna L1 zacznie miga	
3.	Nacisn przyciski [▲] [▼] aby zmieni poło enie pulsuj cej diody na L7, tzn. „diody wej ciowej”	
4.	Wcisn i przytrzyma wci ni ty przycisk [Set] [Set] musi by wci ni ty pomi dzy krokiem 5, 6 i 7	
5.	Odczeka około 3 sekund, nast pnie zapali si dioda kontrolna przedstawiaj ca aktualny poziom	
6.	Wcisn i natychmiast zwolni przyciski [▲] [▼]	
7.	Dioda odpowiadaj ca wybranemu poziomowi kilkakrotnie za wiecei pulsuj c. Ilo impulsów wiatła oznacza procentowy wska nik wykonanych manewrów (wielokrotno 10%) w stosunku do zało onej granicy. Na przykład: przy zało onym daniu konserwacji na L6, to znaczy 10000, 10% odpowiada 1000 manewrów, je li dioda sygnalizacyjna wykona 4 pulsowania oznacza to, e osi gni tych zostało 40% manewrów (to znaczy ilo pomi dzy 4000 a 4999 manewrów). Je li nie zostało osi gni tych 10% zało onych manewrów, pulsowanie nie nast puje.	
8.	Zwolni przycisk [Set]	

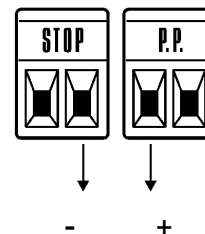
Zerowanie licznika manewrów

Po wykonaniu konserwacji urz dzenia koniecznym jest wyzerowanie licznika manewrów. Nale y post powa w sposób opisany w tabeli 16.

Tabela 16 - Zerowanie licznika manewrów		Przykład
1.	Wcisn i trzyma wci ni ty przycisk [Set] przez około 3 sekundy	
2.	Zwolni przycisk [Set] kiedy dioda kontrolna L1 zacznie miga	
3.	Nacisn przyciski [▲] [▼] aby zmieni poło enie pulsuj cej diody na L7, tzn. „diody wej ciowej”	
4.	Wcisn i trzyma wci ni ty przycisk [Set] [Set] musi by wci ni ty	
5.	Odczeka około 3 sekundy, nast pnie zapali si dioda kontrolna przedstawiaj ca aktualny	
6.	Nacisn i trzyma wci ni te przez przynajmniej 5 sekund przyciski [▲] [▼], a nast pnie oba przyciski zwolni . Dioda odpowiadaj ca wybranemu poziomowi wykona cał serie szybkich pulsowa sygnalizuj c, ze licznik manewrów został wyzerowany.	
7.	Zwolni przycisk [Set]	

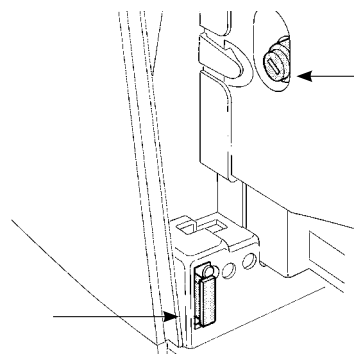
7.5) Podł czenie innych urz dze

Je li istnieje potrzeba zasilania urz dze zewn trznych jak na przykład czytnik zbli eniowy dla kart z transponderem albo wiatła o wietlaj cego wyl cznik kluczowy, mo na w tym celu pobra zasilanie tak jak pokazano na rys. 27 Napi cie sieciowe wynosi 24Vcc -30% ÷ +50% z maksymalnym dost pnym pr dem o warto ci 100mA.



7.6) Rozwiązywanie problemów

W tabeli nr 17 można znaleźć przydatne wskazówki do rozwiązania problemów, jakie mogą pojawić się w czasie instalowania lub w przy



29

Tabela 17 wyszukiwanie usterek

Objawy	Zalecane kontrole
Nadajnik radiowy nie steruje bramą i dioda na nim nie zapala się.	Sprawdź, czy baterie nadajnika nie wyczerpały się, ewentualnie je wymień.
Nadajnik radiowy nie steruje bramą, ale dioda na nim zapala się.	Sprawdź, czy nadajnik jest prawidłowo wczytany do odbiornika radiowego.
Nie można wykonać żadnego manewru i dioda	Sprawdź, czy ROBUS jest zasilany napięciem z sieci. Sprawdź, czy bezpieczniki nie są przepalone; w takim przypadku należy ustalić przyczynę usterki, a następnie wymienić bezpieczniki na nowe o takiej samej wartości prądu i pozostałych danych
Nie można sterować żadnym manewrem i lampy nie świecą.	Sprawdź, czy polecenie jest rzeczywiście odbierane. Jeżeli polecenie dochodzi do wejścia PP, to odpowiednia dioda „PP” musi się zapalić; jeżeli natomiast jest używany nadajnik radiowy, to dioda „BLUEBUS” musi wykonać dwa szybkie mignięcia. Policzy liczbę mignięć i sprawdź zawartość wskazówek z tabeli 19.
Nie można sterować bramą, a dioda wykonuje kilka mignięć.	Wybrana siła może być za mała dla tego rodzaju bramy. Sprawdź, czy nie ma przeszkód i ewentualnie wybraj większą siłę.
Manewr rozpoczyna się, lecz zaraz po tym następuje cofnięcie bramy.	Sprawdź, czy podczas manewru jest napięcie na zacisku FLASH lampy ostrzegawczej, (ponieważ jest to sygnał przerywany, wartość napięcia nie ma znaczenia: około 10-30Vps); jeżeli napięcie jest, to przyczyną może być uszkodzonaarówka, którą należy wymienić na inną o takich samych parametrach; jeżeli brak napięcia, może to być przecięcie na wyjściu FLASH. Sprawdź, czy nie ma zwarcia na przewodzie.
Manewr jest wykonywany w sposób prawidłowy, ale nie działa lampa ostrzegawcza.	Sprawdź rodzaj funkcji zaprogramowanej dla wyjścia SCA (tabela 7). W momencie, gdy kontrolka powinna być zapalona, należy sprawdzić napięcie na zacisku SCA (około 24Vps); jeżeli napięcie jest, to przyczyną może być uszkodzonaarówka, którą należy wymienić na inną o takich samych parametrach; jeżeli brak napięcia, może to być przecięcie na wyjściu SCA. Sprawdź, czy nie ma zwarcia na przewodzie.
Manewr jest wykonywany w sposób prawidłowy, ale nie działa kontrolka SCA.	Sprawdź rodzaj funkcji zaprogramowanej dla wyjścia SCA (tabela 7). W momencie, gdy kontrolka powinna być zapalona, należy sprawdzić napięcie na zacisku SCA (około 24Vps); jeżeli napięcie jest, to przyczyną może być uszkodzonaarówka, którą należy wymienić na inną o takich samych parametrach; jeżeli brak napięcia, może to być przecięcie na wyjściu SCA. Sprawdź, czy nie ma zwarcia na przewodzie.

7.6.1) Wykaz dotychczasowych anomalii

ROBUS umożliwia wyświetlenie ewentualnych anomalii, jakie pojawiły się w czasie ostatnich 8 manewrów, na przykład przerwanie manewru z powodu zadziałania fotokomórki lub listwy. W celu dokonania kontroli listy anomalii należy postępować w sposób podany w tabeli 18.

Tabela 18 wykaz anomalii

	Przykład
1. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] przez około 3 sekundy	
2. Zwolnić przycisk [Set] kiedy dioda kontrolna L1 zacznie migać	
3. Wcisnąć przyciski [▲] [▼] aby zmienić położenie pulsującej na L8, to znaczy „diody wejściowej” dla	
4. Wcisnąć i trzymać wciśnięty przycisk [Set] [Set] musi być wciśnięty podczas wszystkich	
5. Odczekać około 3 sek. a następnie zaświecą się diody odpowiadające manewrom, podczas których pojawiły się anomalie. Dioda L1 wskazuje wynik ostatniego manewru, dioda L8 wskazuje wynik manewru ósmego od końca. Jeżeli dioda jest włączona, oznacza to, że podczas manewru miały miejsce anomalie, jeżeli dioda jest zgaszona, oznacza to, że manewr został wykonany bez wystąpienia żadnej anomalii.	
6. Wcisnąć przyciski [▲] [▼] Odpowiednia dioda wykona liczbę mignięć równą tej jaka normalnie pojawia się na sygnalizatorze po	
7. Zwolnić przycisk [Set]	

7.7) Diagnostyka i sygnalizacja

Niektóre urządzenia posiadają możliwość specjalnej sygnalizacji, za pomocą której można łatwo określić stan działania lub ewentualne działanie nieprawidłowe.

7.7.1) Sygnalizacja za pomoc lampy ostrzegawczej

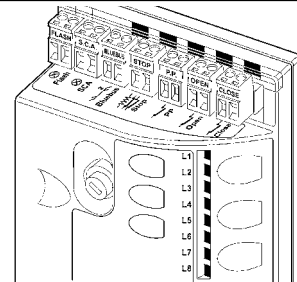
Lampa podłączona do wejścia FLASH podczas ruchu bramy miga z częstotliwością jednego mignięcia na sekundę; kiedy pojawia się usterka, podawane są dwie krótkie serie krótkich mignięć w odstępach jednosekundowych.

Tabela 19: sygnalizacja lampy ostrzegawczej FLASH

Szybkie miganie	Przyczyna	DZIAŁANIE
1 błysk	Błąd w BLUEBUS	Na początku manewru kontrola urządzeń podłączonych do BLUEBUS nie rozpoznała tych, jakie zostały zapamiętane podczas fazy rozpoznania. Możliwe, że któreś z nich jest uszkodzone, należy je sprawdzić i wymienić; jeżeli zostały wprowadzone zmiany należy powtórzyć rozpoznanie (4.3 Rozpoznanie dołączonych urządzeń)
1 błysk		
2 mignięcia	Zadziałanie fotokomórki	Na początku manewru jedna lub więcej fotokomórek nie daje zgody na ruch. Sprawdzić, czy nie ma przeszkód. Podczas ruchu jest to normalne, jeżeli rzeczywiście pojawia się jakaś przeszkoda.
2 mignięcia		
3 mignięcia	Zadziałanie ogranicznika „Siły Silnika”	Podczas ruchu brama napotkała zwiększony opór; sprawdzić jego przyczynę
3 mignięcia		
4 mignięcia	Więci się	Na początku manewru lub podczas ruchu zadziałało wejście STOP; sprawdzić przyczynę.
4 mignięcia		
5 mignięcia	Błąd parametrów wewnętrznych centrali	Odczekać co najmniej 30 sekund i ponownie próbować manewru; jeżeli efekt jest taki sam to może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany płyty
5 mignięcia		
6 mignięcia	Limit ilości manewrów na godzinę	Odczekać kilka minut, aby ogranicznik ilości manewrów powrócił do stanu przed maksymalną liczbą granicznych manewrów.
6 mignięcia		
7 mignięcia	Błąd w wewnętrznych	Rozerwać wszystkie obwody zasilania na kilka sekund, potem spróbować powtórnie dać polecenie; jeżeli stan się nie zmienia może się okazać, że jest to poważna usterka i wymaga wymiany płyty elektronicznej.
7 mignięcia		
8 mignięcia	Wydano już polecenie, które uniemożliwia wykonanie innych poleceń	Sprawdzić rodzaj wydanego polecenia, na przykład może to być polecenie wydane przez zegar do wejścia „otwiera”.
8 mignięcia		

7.7.2) Sygnalizacja diodami na centrali

W centrali ROBUS znajduje się zestaw diod LED, z których każda może dostarczyć specyficznych sygnałów, tak podczas normalnej pracy jak i w przypadku wystąpienia usterki.



29

Tabela 20 dioda na zaciskach centrali

Dioda BLUEBUS	Przyczyna	DZIAŁANIE
Wyłączona	Poważna usterka	Sprawdzić czy jest zasilanie; sprawdzić czy nie zadziałały bezpieczniki; w takim przypadku sprawdzić przyczynę ich zadziałania a potem wymienić je na nowe o tych samych artykułach.
		Jest to poważna usterka; spróbować wyłączyć na chwilę centralę; jeżeli stan się utrzymuje jest to poważne uszkodzenie i wymaga wymiany płyty układu
Jedno mignięcie na sekundę		Prawidłowe działanie centrali
2 szybkie mignięcia	Nastąpiła zmiana stanów wejściowych	Jest to prawidłowe zachowanie, gdy nastąpi zmiana stanu któregoś z wejść: Krok po Kroku, STOP, OPEN, CLOSE, zadziałanie fotokomórki lub uycie
Serie mignięć w odstępach	Różne	
Dioda STOP	Przyczyna	DZIAŁANIE
Wyłączona	Więci się	Zadziałanie wejścia STOP
Więci się		Wejście STOP aktywne
Dioda P.P.	Przyczyna	DZIAŁANIE
Wyłączona	Wejście PP nie aktywne	Jest to normalne, jeżeli rzeczywiście jest aktywne urządzenie podłączone do wejścia PP.
Więci się		
Dioda OTWIERA	Przyczyna	DZIAŁANIE
Wyłączona	Wejście OTWIERA nie aktywne	Normalne, jeżeli rzeczywiście jest aktywne urządzenie podłączone do wejścia OTWIERA
Więci się		
Dioda ZAMYKA	Przyczyna	DZIAŁANIE
Wyłączona	Wejście ZAMYKA nie aktywne	

Tabela 21 dioda na przyciskach centrali

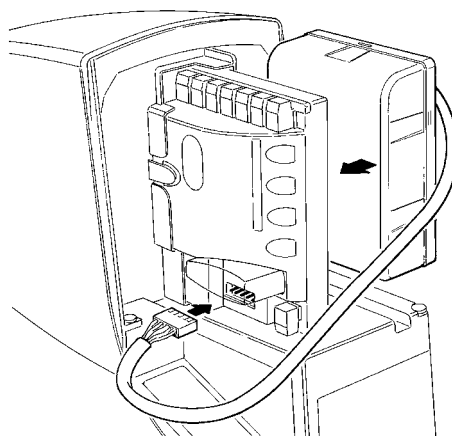
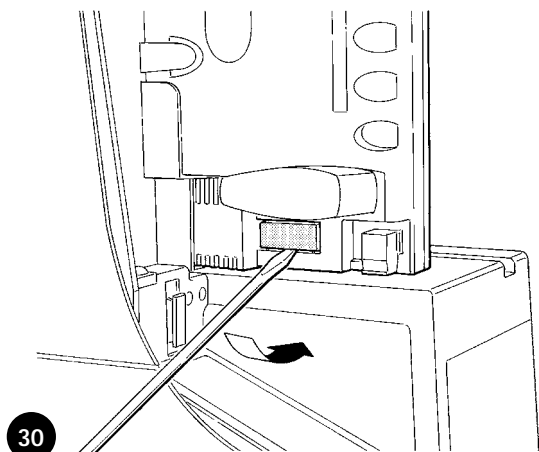
Dioda 1	Opis
Wył czona	Podczas normalnej pracy wskazuje: „Zamkni cie automatyczne” nie aktywne
wieci si	Podczas normalnego działania wskazuje: „Zamkni cie automatyczne” aktywne
	<ul style="list-style-type: none"> • Je li miga razem z L2, wskazuje, e nale y wykona faz rozpoznania doł czonych urz dze (patrz paragraf „4.3 Rozpoznanie doł czonych urz dze ”).
Dioda L2	Opis
Wył czona	Podczas normalnego działania wskazuje: „Zamknij po Foto” nie aktywne.
wieci si	Podczas normalnego działania wskazuje: „Zamknij po Foto” aktywne.
	<ul style="list-style-type: none"> • Je li miga razem z L1, wskazuje, e nale y wykona faz rozpoznania doł czonych urz dze (patrz rozdział „4.3 Rozpoznawanie urz dze ”).
Dioda L3	Opis
Wył czona	Podczas normalnej pracy wskazuje: „Zawsze Zamkni cie ” nie aktywne.
wieci si	Podczas normalnego działania wskazuje: „Zawsze Zamkni cie ” aktywne.
	<ul style="list-style-type: none"> • Je li miga razem z L4, wskazuje, e nale y wykona faz rozpoznania długo ci bramy (patrz paragraf 4.4 „Rozpoznanie długo ci skrzydła”).
Dioda L4	Opis
Wył czona	Podczas normalnego działania wskazuje: „Stand - By” nie aktywne.
wieci si	Podczas normalnego działania wskazuje: „Stand - By” aktywne.
	<ul style="list-style-type: none"> • Je li miga razem z L3, wskazuje, e nale y wykona faz rozpoznania długo ci skrzydła (patrz paragraf 4.4 „Rozpoznanie długo ci skrzydła”).
Dioda L5	Opis
Wył czona	Podczas normalnego działania wskazuje: „Moment startowy” nie aktywny.
wieci si	Podczas normalnego działania wskazuje: „Moment startowy” aktywny.
Dioda L6	Opis
Wył czona	Podczas normalnego działania wskazuje: „Ostrze enie wietne” nie aktywne.
wieci si	Podczas normalnego działania wskazuje: „Ostrze enie wietne” aktywne
Dioda L7	Opis
Wył czona	Podczas normalnego działania wskazuje e wej cie ZAMYKA aktywuje manewr zamykania
wieci si	Podczas normalnego działania wskazuje e wej cie ZAMYKA aktywuje manewr cz ciowego otwarcia.
Dioda L8	Opis
Wył czona	Podczas normalnego działania wskazuje, e ROBUS został skonfigurowany jako Master.
wieci si	Podczas normalnego działania wskazuje, e ROBUS został skonfigurowany jako Slave.

7.8) Akcesoria

Dla ROBUS dost pne s nast puj ce akcesoria opcjonalne:

- PS 124 Akumulator awaryjny 24 V - 1,2Ah ze zintegrowan łado wark (rys. 31).

- SOLEMYO system zasilania energii słoneczn (w celu uzyskania informacji na temat instalacji i monta u, nale y si odwoła do instrukcji obsługi urz dzenia).



8) Dane techniczne

utrzymuj c jednak funkcjonalno i przeznaczenie wyrobu.

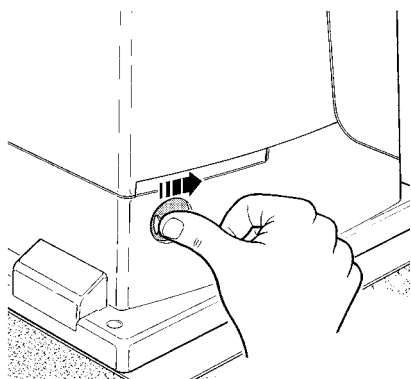
Wszystkie dane techniczne tutaj podane odnosz si do temperatury otoczenia 20°C (±5°C).

Dane techniczne siłownika ROBUS					
Model typ	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Typ	Elektromechaniczny siłownik do automatyzacji bram przesuwnych do u ytku prywatnego wraz z elektroniczn central steruj c				
Koło z bate					
Cz stotliwo maksymalna cykli roboczych (przy nominalnym momencie obrotowym)	80 cykli / dzie nie liczb cykli	100 cykli / dzie nie liczb cykli	150 cykli / dzie maksymalnie liczb	80 cykli / dzie nie liczb cykli	100 cykli / dzie nie liczb cykli
Maksymalny czas pracy ci głej (przy momencie nominalnym)	malnie działanie ci głe do czasu	działanie ci głe do	działanie ci głe do	malnie działanie ci głe do czasu	malnie działanie ci głe do czasu
Ograniczenia w u ytkowaniu	Ogólnie, ROBUS jest w stanie porusza bramy o masie lub długo ciach zgodnych z ograniczeniami				
Trwało	Szacowana pomi dzy 20000 a 250000 cykli, w zale no ci od warunków podanych w tabeli 2				
Zasilanie					
Maksymalny pr d pobierany przy starcie					
Klasa izolacji					
Zasilanie awaryjne	Z wyposa eniem dodatkowym PS124				
Wyj cie lampy ostrzegawczej	Dla 2 lamp ostrzegawczych LUCYB (arówka 12 V, 21 W)				
Wyj cie S.C.A.	Dla 1 kontrolki ostrzegawczej 24 V maksymalnie 4 W (napi cie wyj ciowe mo e zmienia si od -30% do +50% i mo e sterowa tak e małymi przeka nikami).				
Wyj cie BLUEBUS	Jedno wyj cie z obci eniem maksymalnym 15 jednostek BLUEBUS.				
Wej cie STOP	Dla styków normalnie zamkni tych, normalnie otwartych lub o stałej oporno ci 8,2 k ; w automatycznym wczytywaniu urz dze (ka da zmiana w porównaniu do stanu wczytanego wywołuje polecenie				
Wej cie pp (Krok po Kroku)	Dla styków normalnie otwartych (zamkni cie styku wywołuje polecenie PP (Krok po Kroku).				
Wej cie OTWIERA	Dla styków normalnie otwartych (zamkni cie styku wywołuje polecenie OTWIERA)				
Wej cie ZAMYKA	Dla styków normalnie otwartych (zamkni cie styku wywołuje polecenie ZAMYKA)				
Wej cie radiowe	Ł cznik SM dla odbiomików SMXI lub SMXIS				
Wej cie ANTENA dla sygnału radio	52 dla przewodu typu RG58 lub podobnych				
Funkcje programowane					
Funkcje w automatycznym wczytywaniu	Automatyczne rozpoznawanie urz dze podł czonych do wyj cia BLUEBUS Automatyczne rozpoznawanie typu urz dzenia „STOP” (styk NO, NC lub o stałym oporze 8,2 k) Automatyczne rozpoznanie długo ci bramy i wyliczenie punktów zwalniania i otwarcia cz ciowego.				
U ytkowanie w atmosferze szczególnie kwa nej lub słonej lub potencjalnie wybuchowej					

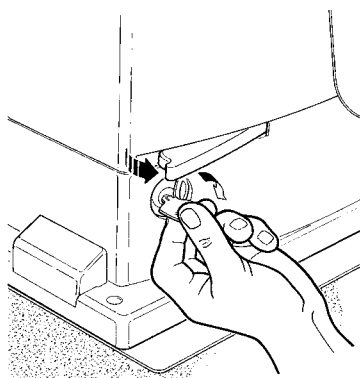
Odblokowanie i przesuw ramy: przed przystąpieniem do tej czynności należy wziąć pod uwagę, że odblokowanie może nastąpić tylko wówczas gdy skrzydło bramy jest zatrzymane.

Aby zablokować: wykonać w odwrotnej kolejności te same czynności

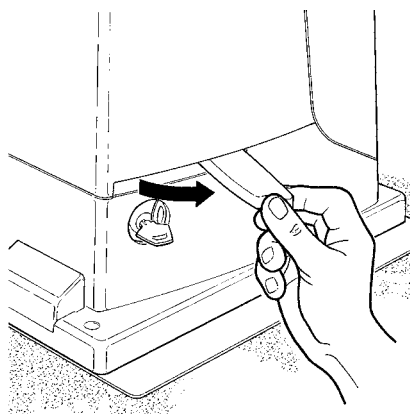
1 Przesunąć pokrywki przykrywając



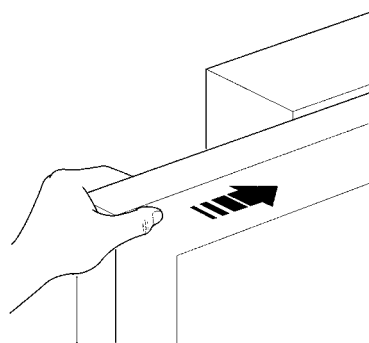
2 Włożyć i obrócić klucz w kierunku ruchu



3 Pociągnąć rączkę odblokowania.



4 Przesunąć ręcznie skrzydło.



Sterowanie w przypadku nie działających zabezpieczeń: w przypadku, kiedy urządzenia bezpieczeństwa znajdujące się na bramie nie działają prawidłowo, można również sterować bramą.

- Uruchomić bramę (pilotem, nadajnikiem radiowym, przełącznikiem itp.); jeżeli wszystko jest w porządku, brama zadziała w sposób normalny, w przeciwnym wypadku lampka ostrzegawcza kilka razy błysnie i manewr nie rozpocznie się (ilość błysków zależy od przyczyny, dla której manewr nie może się rozpocząć).
- W tym przypadku, w przeciwieństwie do trzech sekund należy **używać przyciska** element sterujący.
- Po około 2 sekundach rozpocznie się ruch bramy w trybie „obecność operatora”, to znaczy brama przesuwa się dopóki wciskamy przycisk (lub trzymamy przekręco).

⚠ Gdy nie działają zabezpieczenia, należy jak najprędzej naprawić system.

Wymiana baterii w pilocie: jeżeli pilot po pewnym okresie użytkowania ma zmniejszony zasięg lub w ogóle przestał działać, może to być po prostu skutkiem wyczerpania się baterii (w zależności od intensywności użytkowania, bateria wytrzyma od kilku miesięcy do ponad roku). Można więc sprawdzić fakt wyczerpania baterii, ponieważ dioda potwierdzenia na pilocie nie zapala się, albo świeci bardzo słabo, lub zapala się tylko na chwilę. Przed zwróceniem się do instalatora, należy spróbować wymienić baterie na inne, wyjąć je z ewentualnego innego nadajnika, działającego prawidłowo: jeżeli to bateria była powodem usterki, wystarczy ją wymienić na nową, tego samego typu.

Baterie zawierają substancje szkodliwe dla środowiska: nie należy ich wyrzucać do śmieci, ale stosować sposoby usu-

Przed pierwszym uruchomieniem automatu, należy poprosić instalatora o wyjaśnienie, jakie zagrożenia mogą pojawić się w czasie użytkowania bramy oraz przeznaczyć kilka instrukcji i ostrzeżeń kierowanych do użytkownika

Należy przechowywać instrukcje w celu możliwych późniejszych konsultacji i przekazać je ewentualnemu następnemu użytkownikowi bramy.

Państwa automat jest maszyną, która dokładnie wykonuje polecenia użytkownika; niewłaściwe lub nieuprawnione uruchomienie może sprawić, że stanie się ona niebezpieczna: nie należy sterować ruchem bramy, jeżeli w jej pobliżu znajdują się osoby, zwierzęta lub przedmioty.

Dzieci: automat gwarantuje wysoki stopień zabezpieczenia; z zastosowaniem własnych systemów wykrywających zapobiega przesuwaniu się bramy w obecności osób

jest zabroni dzieciom bawienia się w pobliżu automatyki jak również pozostawionymi bez nadzoru pilotami, aby uniknąć nieumyślnego uszkodzenia: **to nie zabawka!**

Usterki: Gdy zauważy się jakiegokolwiek niewłaściwego zachowanie automatyki należy odłączyć od niej zasilanie elektryczne i wysprzątać ręcznie według procedury niej opisanej. Nie należy samodzielnie wykonywać żadnych napraw, ale należy się zwrócić o pomoc do instalatora. W międzyczasie, po odblokowaniu motoreduktora w sposób opisany poniżej, instalacja może działać jako brama nie

Konserwacja: Automatyka, jak każda maszyna, wymaga okresowych czynności konserwacyjnych, co gwarantuje jej bezpieczne i długoletnie funkcjonowanie. Uzgodni z waszym instalatorem program okresowych przeglądów konserwacyjnych. Firma Nice poleca, aby przeglądy wykonywać co sześć miesięcy, ale zależy to od intensywności użytkowania. Jakiegokolwiek przegląd, związany z czynnościami konserwacyjnymi czy naprawami, ma być

- Nawet jeżeli uważacie Państwo, że jesteście w stanie zrobić to samodzielnie, nie powinniście wprowadzać zmian w automacie: prace te powinny zostać wykonane przez instalatora.

muszą być udokumentowane przez wykonującego je, a dokumentacja przechowywana przez właściwego urzędnika

Jedynymi pracami, które mogą i powinniście Państwo regularnie wykonywać, to czyszczenie szybki fotokomórek i usuwanie ewentualnych liści, kamieni i innych obiektów, które mogłyby przeszkodzić w ruchu bramy. W celu umożliwienia uruchomienia bramy, przed przystąpieniem do wykonywania dalszych działań, należy pamiętać, aby **odblokować automat** (w sposób opisany w dalszej części instrukcji) i używać do czyszczenia wyłącznie czereczki lekko zwilżonej wodą.

Usuwanie: Po zakończeniu okresu użytkowania automatyki dopilnujcie, aby likwidacja została przeprowadzona przez wykwalifikowany personel i aby materiały zostały poddane recyklingowi lub utylizacji zgodnie z obowiązującymi

W wypadku uszkodzenia lub braku zasilania:

kujcie na waszego instalatora lub do momentu przywrócenia zasilania (jeżeli urządzenie nie jest wyposażone w dodatkowy akumulator), brama może być używana jako obsługiwana ręcznie. W tym celu należy przeprowadzić odblokowanie ręczne (jedynym działaniem dozwolonym dla użytkowników): odblokowywanie zostało tak opracowane przez firmę Nice, aby zapewnić maksymalną łatwość obsługi, bez potrzeby użycia specjalnych narzędzi ani dużej siły fizycznej.



Inhoud:

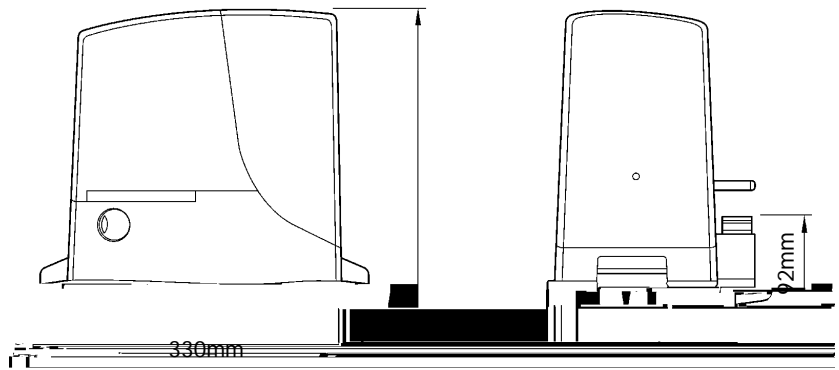
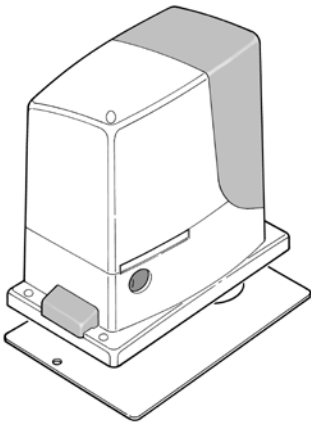
p.

1	7.2
	7.2.1
	7.2.2
2	7.2.3
2.1	
2.2	7.2.4
2.3	7.2.5
3	7.2.6
3.1	
3.2	
3.3	7.3
	7.3.1
3.4	7.3.2
3.5	7.3.3
3.6	7.3.4
	7.3.5
4	7.3.6
4.1	7.4
4.2	7.4.1
4.3	7.4.2
4.4	7.4.3
4.5	7.5
4.6	7.6
4.7	7.6.1
	7.7
5	7.7.1
5.1	7.7.2
5.2	7.8
6	
6.1	
6.2	
7	
7.1	
	8

2) Beschrijving van het product en gebruiksbestemming

Tabel 1: Vergelijking van de belangrijkste kenmerken van de ROBUS reductiemotor

	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Max. lengte vleugel (m)					
Max. gewicht (kg)					
Voeding (V)					
Opgenomen stroom (A)					
Vermogen (W)					
Snelheid (m/s)					
Maximaal koppel bij de start					
Kracht (N)					
Bedrijfscyclus (cycli/uur)					
- vleugel met een lengte tot 4 m					
- vleugel met een lengte tot 8 m					
Beschermingsgraad (IP)					
Bedrijfstemp. (C°)					
Afmetingen (mm)					
Gewicht (kg)					
Besturingseenheid					



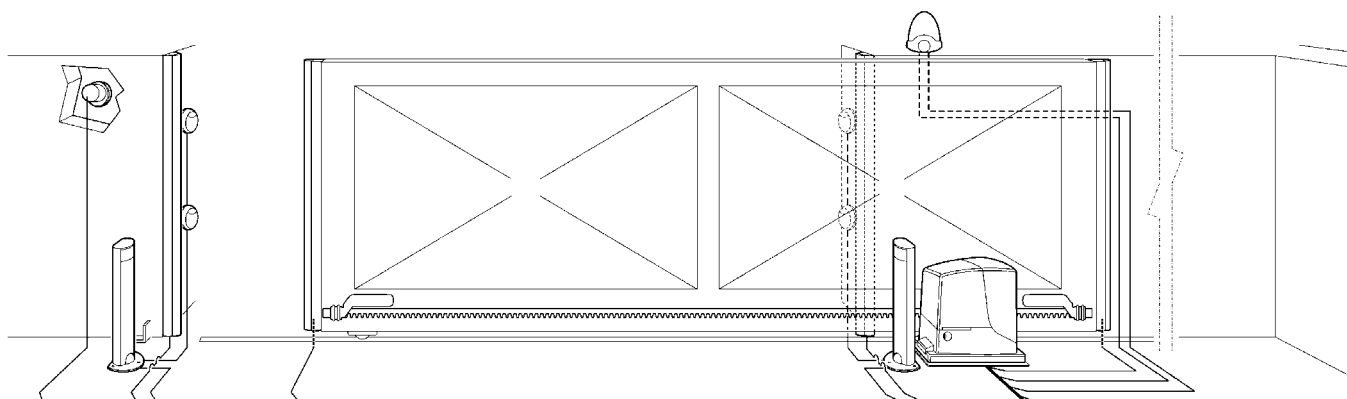
1

2.1) Gebruikslimieten

Tabel 2: Schatting van de levensduur in verhouding tot de zwaarte-index van de manoeuvre

Zwaarte-index %	RB400	RB600	RB1000	RB250HS	RB500HS	Levensduur in cycli																						
Gewicht van de vleugel (kg)						<table border="1"> <caption>Data points from the graph</caption> <thead> <tr> <th>Zwaarte-index %</th> <th>Levensduur in cycli</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10%</td><td>250,000</td></tr> <tr><td>20%</td><td>180,000</td></tr> <tr><td>30%</td><td>130,000</td></tr> <tr><td>40%</td><td>100,000</td></tr> <tr><td>50%</td><td>80,000</td></tr> <tr><td>60%</td><td>65,000</td></tr> <tr><td>70%</td><td>50,000</td></tr> <tr><td>80%</td><td>40,000</td></tr> <tr><td>90%</td><td>30,000</td></tr> <tr><td>100%</td><td>20,000</td></tr> </tbody> </table>	Zwaarte-index %	Levensduur in cycli	10%	250,000	20%	180,000	30%	130,000	40%	100,000	50%	80,000	60%	65,000	70%	50,000	80%	40,000	90%	30,000	100%	20,000
Zwaarte-index %	Levensduur in cycli																											
10%	250,000																											
20%	180,000																											
30%	130,000																											
40%	100,000																											
50%	80,000																											
60%	65,000																											
70%	50,000																											
80%	40,000																											
90%	30,000																											
100%	20,000																											
Lengte vleugel (m)																												
Andere vermoeidheidselementen																												
Totale zwaarte-index %:																												

2.2) Voorbeeld van een installatie



3) Installatie

⚠ De installatie van ROBUS dient door gekwalificeerd personeel uitgevoerd te worden waarbij de wetten, voorschriften en regels en wat in deze aanwijzingen staat, in acht worden genomen.

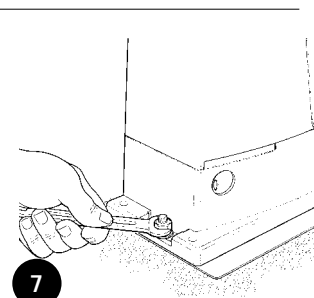
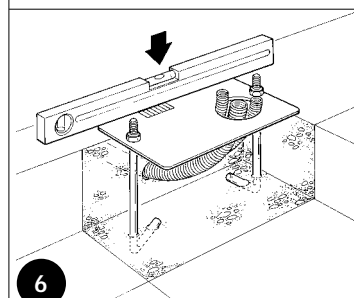
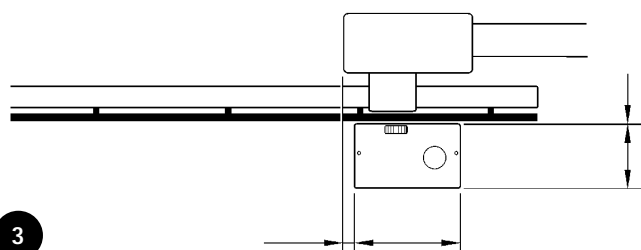
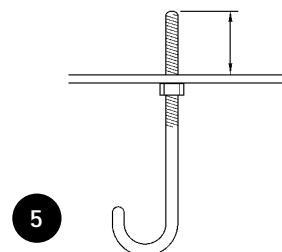
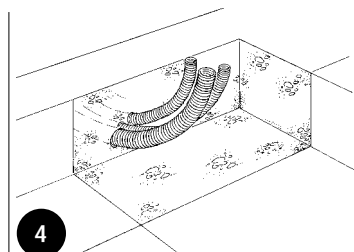
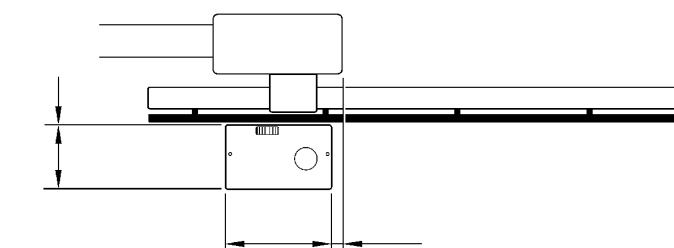
3.1) Controles vooraf

3.2) Bevestiging van de reductiemotor

- 1.
- 2.
- 3.

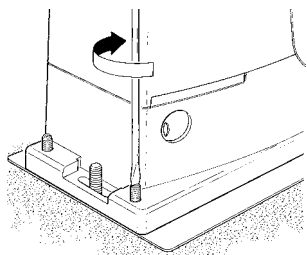
4.

5.

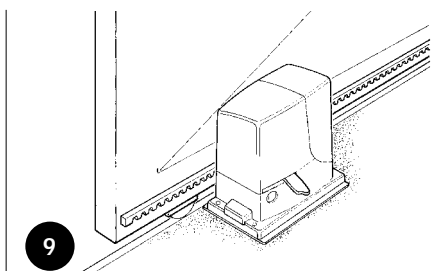


7.

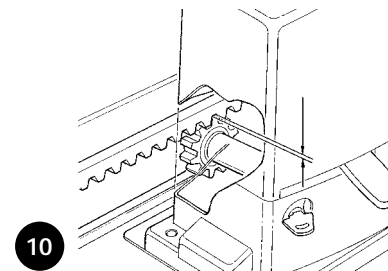
6.



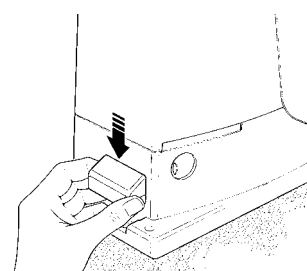
8



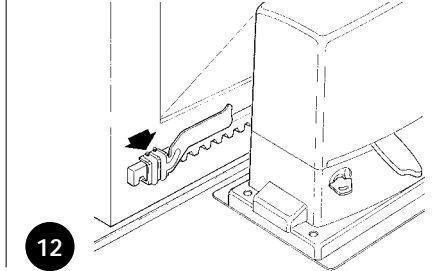
9



10



11



12

⚠ Om te voorkomen dat het gewicht van de vleugel op de reductie- motor komt te rusten is het belangrijk dat er tussen de tandheugel en het rondsel van een speling van 1÷2 mm is zoals u op afbeelding 10 kunt zien.

8.

9.

10.

11.

13.

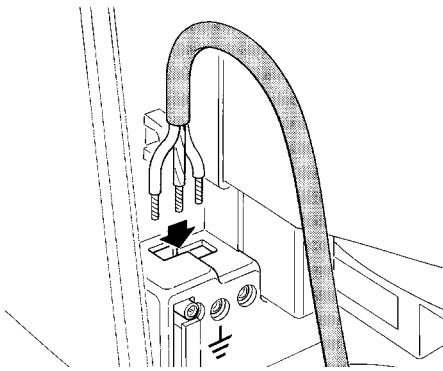
3.3) Bevestiging van de beugels voor de eindaanslag in de uitvoeringen met inductieve naderingsschakelaar als eindschakelaar

3.4) Installatie van de verschillende inrichtingen

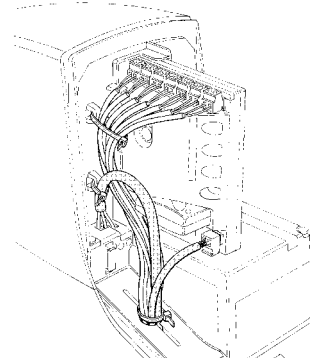
3.5) Elektrische aansluitingen

⚠ Bij het uitvoeren van elektrische aansluitingen mag de installatie absoluut niet onder spanning staan en moet een eventuele bufferbatterij losgekoppeld worden

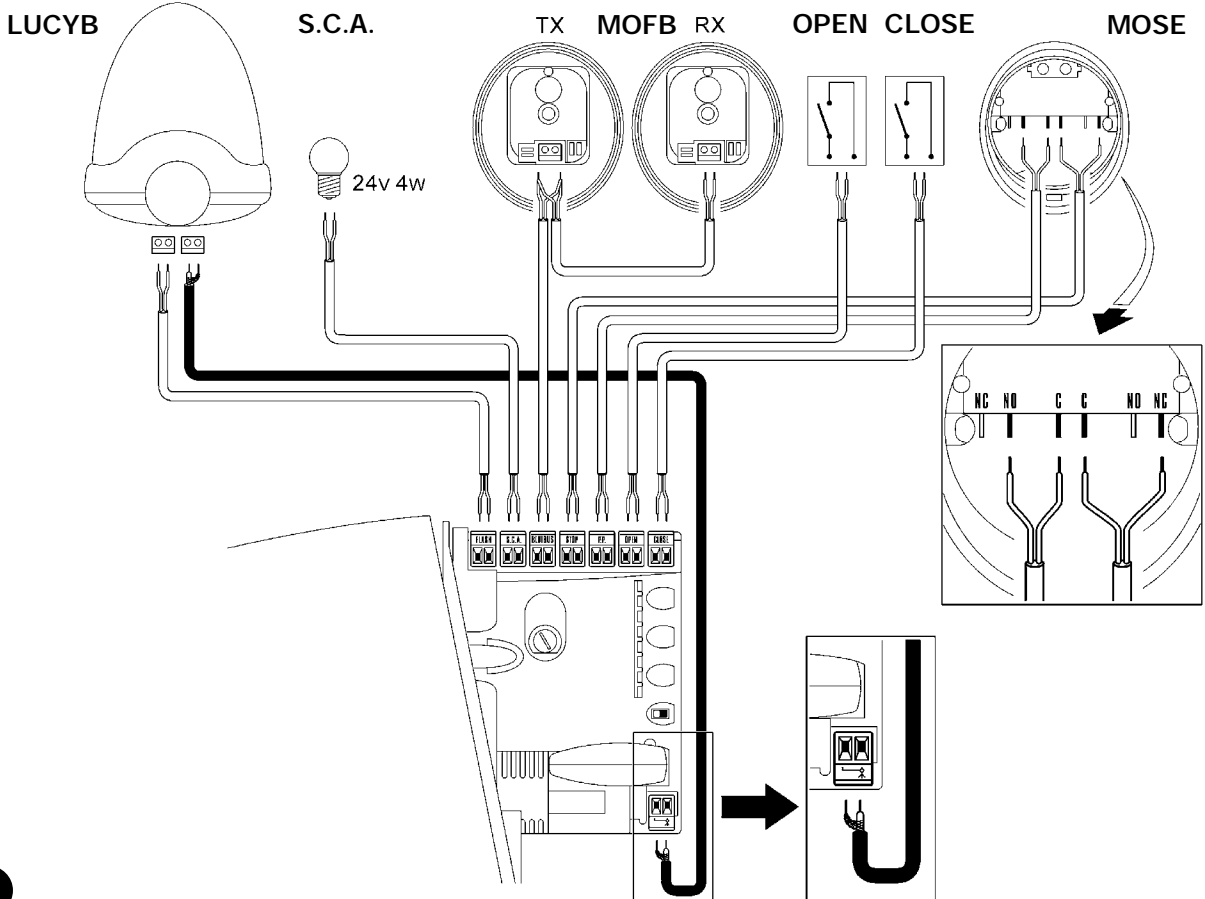
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



15



16



3.6) Beschrijving van de elektrische aansluitingen

FLASH:

S.C.A.:

BLUEBUS:

STOP:

P.P.:

OPEN:

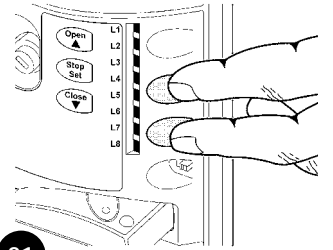
CLOSE:

ANTENNA:

4) Eindcontroles en e. en e. 2s d 5oorziening als

4.4) Herkennen van de vleugellengte

1. [Set] [▼]
2. _____
3. _____ [STOP]
4. _____
5. _____



21

Herkenning vleugellengte modus 2 voor de modellen 250HS en 500HS

-
-

[Stop] [Close] [Stop] [Close]

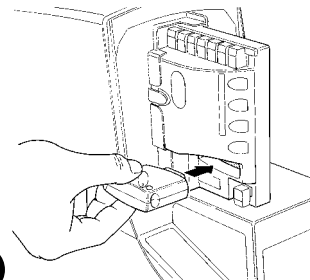
4.5) Controle van de manoeuvre van de poort

1. [Open] 3.
2. [Close] 4.
- 5.

4.6) Vooraf ingestelde functies

4.7) Radio-ontvanger

Tabel 4: instructies met de zender



22

5) Eindtest en inbedrijfstelling

⚠ De eindtest van de gehele installatie moet door vakbekwaam en deskundig personeel uitgevoerd worden. Dat moet

ook bepalen welke tests in functie van de bestaande risico's noodzakelijk zijn en controleren of de wettelijke voorschriften, regelgeving en regels en met name alle vereisten van norm EN 12445, die de testmethodes voor de controle van automatiseringen voor poorten bepaalt, in acht genomen zijn.

5.1) Eindtest

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

5.2) Inbedrijfstelling

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

6) Onderhoud en afvalverwerking

6.1) Onderhoud

1.

2.

3.

⚠ Het onderhoud moet uitgevoerd worden met volledige inachtneming van de veiligheidsvoorschriften van deze handleiding en volgens de van kracht zijnde wettelijke voorschriften en regelgeving.

4.

5.

6.2) Afdanking van het product

Dit product maakt integraal deel uit van de automatisering en moet daarom samen met de automatisering worden afgedankt.

LET OP!

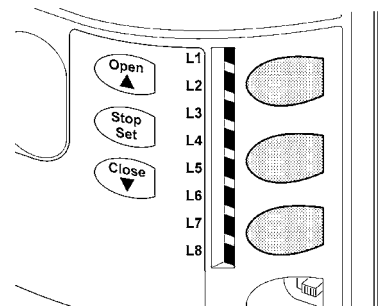


LET OP!

7) Verdere details

7.1) Programmeertoetsen

Open ▲	
Stop Set	
Close ▼	



7.2) Programmering

Eerste niveau:

L1...L8

L1...L8

[▲] [Set] [▼]

Tweede niveau:

L1...L8

7.2.1) Functies eerste niveau (functies ON-OFF)

Tabel 7: lijst programmeerbare functies: eerste niveau

Ledlampje	Functie	Beschrijving
L1		
L2		<p>Wanneer "Automatische Sluiting" niet actief is:</p> <p>Wanneer "Automatische Sluiting" actief is:</p>
L3		
L4		
L5		
L6		
L7		
L8		

L1

L1...L8

7.2.2 Programmering eerste niveau (functies ON-OFF)

1. [Set]

2. [Set]


























A large section of the page containing multiple horizontal lines for writing. The lines are grouped into several sections, each starting with a grey rectangular box on the left side, suggesting a structured format for notes or code.

Ledlampje van ingang	Parameter	Ledlampje (niveau)	waarde	Beschrijving
L6				
L7				
L8				



7.2.4 Programmering tweede niveau (instelbare parameters)



Tabel 8: voor het wijzigen van instelbare parameters		Voorbeeld
1.	[Set]	 
2.	[Set]	  
3.	[▲] [▼]	     
4.	[Set] [Set]	 
5.		
6.	[▲] [▼]	     
7.	[Set]	 
8.		

7.2.5) Voorbeeld van programmering van het eerste niveau (functies ON-OFF)

Tabel 9: voorbeeld van programmering eerste niveau		Voorbeeld
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[Set]	
4.	[▼]	
5.	[Set]	
6.		

7.2.6) Voorbeeld van programmering tweede niveau (instelbare parameters)

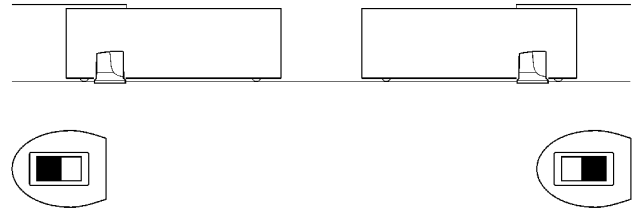
Tabel 10: voorbeeld van programmering tweede niveau		Voorbeeld
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[Set] [Set]	
4.		
5.	[▼]	
6.	[Set]	
7.	[▼]	
8.	[Set] [Set]	
9.		
10.	[▲]	
11.	[Set]	
12.		

7.3) Bijplaatsen of wegnemen van inrichtingen

Nadat er inrichtingen zijn toegevoegd of verwijderd, is het noodzakelijk een herkenningsprocedure voor inrichtingen uit te voeren zoals dat in paragraaf "7.3.6 Herkennen van andere inrichtingen" beschreven is.

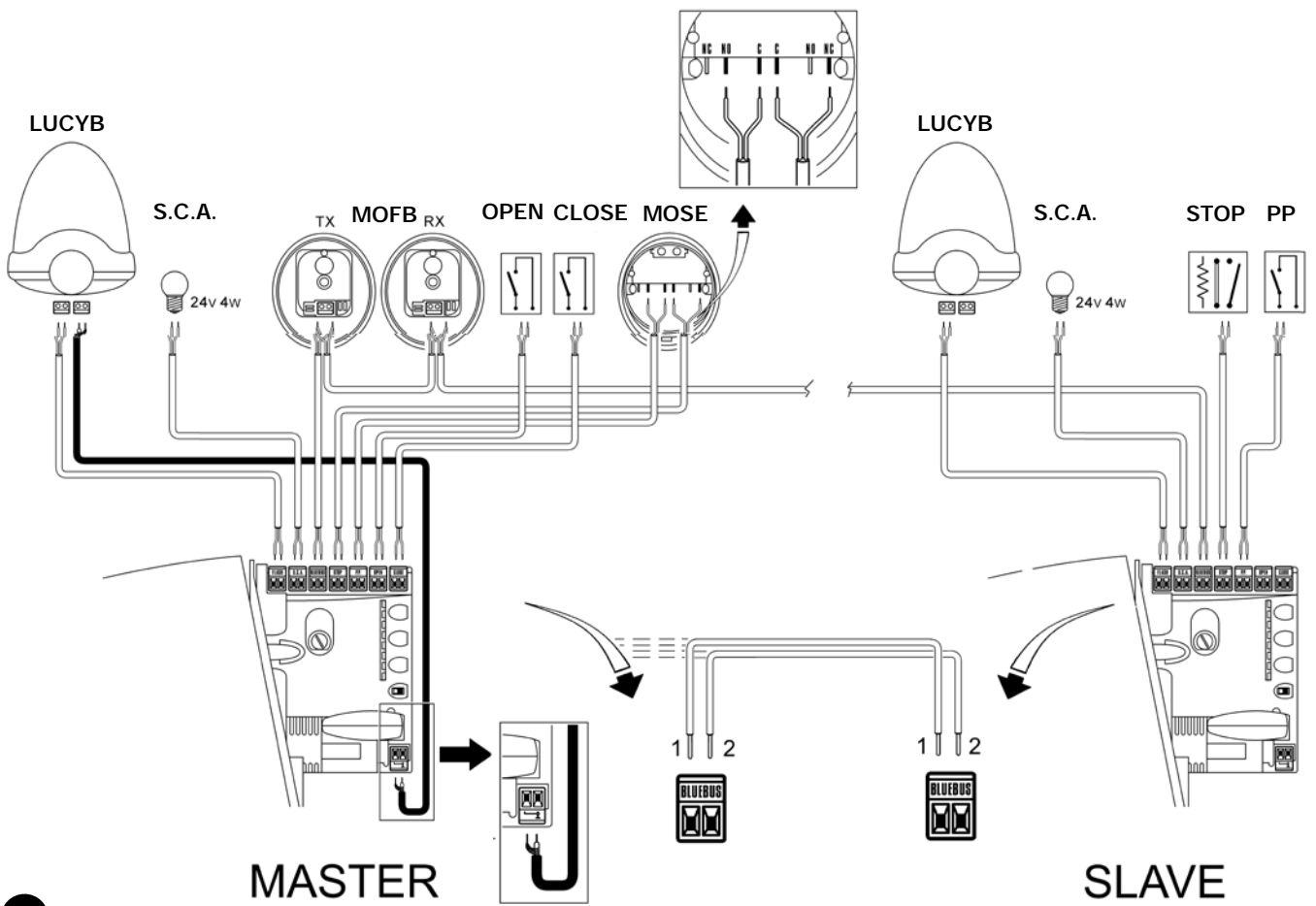
7.3.1) BLUEBUS

7.3.5) ROBUS in modus "Slave"



25

⚠ In dit geval dient de polariteit in de koppeling tussen de twee ROBUS gevolgt te worden zoals dat op afbeelding 26 te zien is (voor de andere inrichtingen geldt nog steeds dat er niet op de polariteit hoeft te worden gelet).



26

Tabel 12: programmering op ROBUS Slaves onafhankelijk van ROBUS Master

Funcies van het eerste niveau (funcies ON - OFF)	Funcies van het tweede niveau (instelbare parameters)

7.3.6) Herkennen van andere inrichtingen

Tabel 13: voor het herkennen van andere inrichtingen

	Voorbeeld
1. [▲] [Set]	
2.	
3.	
4.	

⚠ Nadat er inrichtingen toegevoegd of verwijderd zijn is het noodzakelijk opnieuw de eindtest van de automatisering uit te voeren en wel volgens wat er in in paragraaf "5.1 Eindtest" aangegeven is."

7.4) Speciale functies

7.4.1) Functie "Open altijd"

7.4.2) Functie "Beweeg in ieder geval"

7.4.3) Onderhoudswaarschuwing

Tabel 14: Onderhoudswaarschuwing met Flash en controlelampje onderhoud

Aantal manoeuvres	Signalering op Flash	Signalering op het controlelampje onderhoud

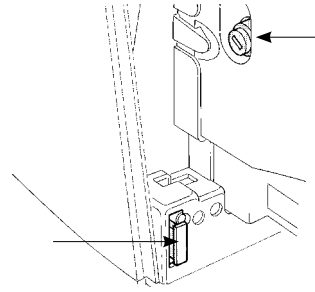
Controle van het aantal uitgevoerde manoeuvres

1. [Set]

2. [Set]

3. [▲] [▼]

7.6) Oplossen van problemen



29

Tabel 17: opsporen van storingen

Symptomen	Aanbevolen controles

NL

7.6.1) Lijst Historie anomalieën

Tabel 18: Historie anomalieën

Tabel 18: Historie anomalieën		Voorbeeld
1.	[Set]	
2.	[Set]	
3.	[▲] [▼]	
4.	[Set] [Set]	
5.		
6.	[▲] [▼]	
7.	[Set]	

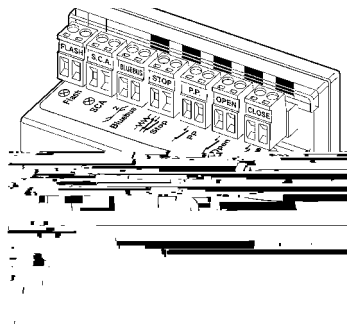
7.7) Diagnostiek en signaleringen

7.7.1) Signalering met het knipperlicht

Tabel 19: signaleringen op het knipperlicht FLASH

Snelle knipperingen	Oorzaak	HANDELING

7.7.2) Signalering op de besturingseenheid



29

Tabel 20: ledlampjes op de klemmetjes van de besturingseenheid

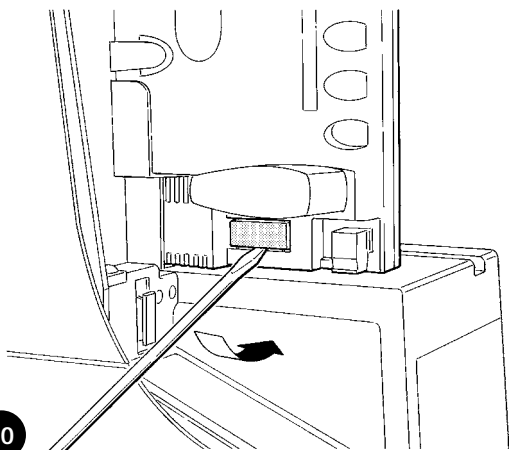
Led BLUEBUS	Oorzaak	HANDELING
Led STOP	Oorzaak	HANDELING
Led P.P.	Oorzaak	HANDELING
Led OPEN	Oorzaak	HANDELING
Led SLUIT	Oorzaak	HANDELING

Tabel 21: ledlampjes op de toetsen van de besturingseenheid

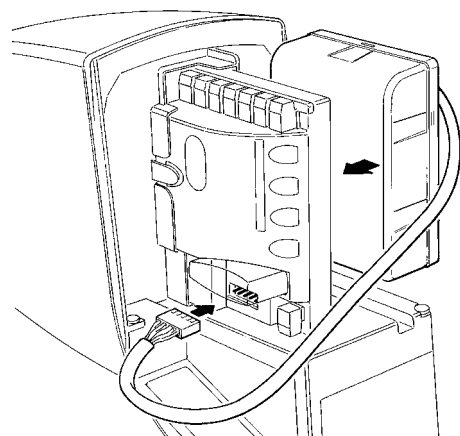
Led 1	Beschrijving
Led L2	Beschrijving
Led L3	Beschrijving
Led L4	Beschrijving
Led L5	Beschrijving
Led L6	Beschrijving
Led L7	Beschrijving
Led L8	Beschrijving

NL

7.8) Accessoires



30



31

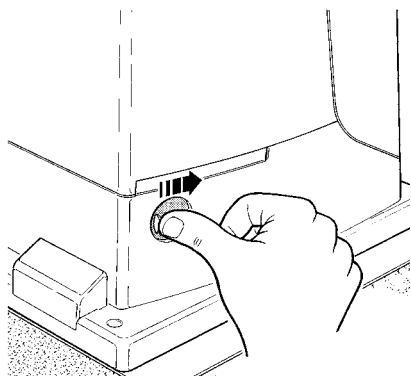
8) Technische gegevens

[Redacted]					

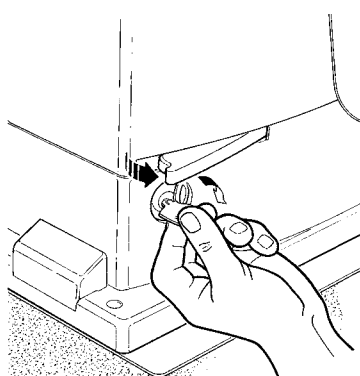
Ontgrendeling en handmatige manoeuvre:

Voor vergrendeling:

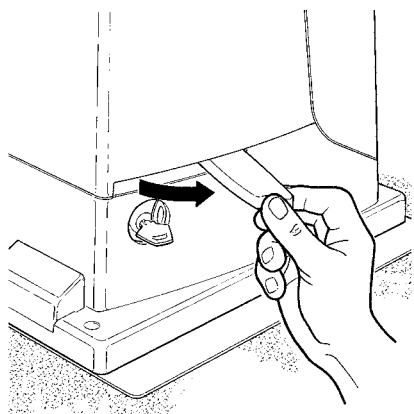
1



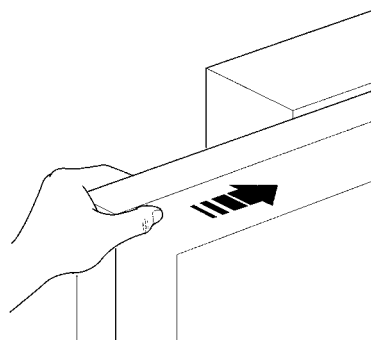
2



3



4



Bediening wanneer de veiligheidsinrichtingen buiten gebruik zijn:

⚠ Wanneer de beveiligingen buiten gebruik zijn, moet het automatisme zo snel mogelijk gerepareerd worden.

Vervanging van de batterij van de afstandsbediening:

houden.

activeren geactiveerd

Aanwijzingen en aanbevelingen bestemd voor de gebruiker van de reductiemotor ROBUS

Voordat u de automatisering voor de eerste maal gaat gebruiken,

met aanwijzingen en aanbevelingen voor de gebruiker die de installeert

Uw automatisering is een machine die getrouwelijk uw instructies opvolgt;

Kinderen:

het is geen speelgoed!

Storingen:

Onderhoud:

De enige werkzaamheden

dit gaat doen het automatisme

Afvalverwerking:

In geval van defecten of stroomuitval:



Указатель	стр.			
1	-	7.2.1		
	2		(.- .)	12
	3	7.2.2		
2	3		(.- .)	13
2.1	3	7.2.3		
2.2	5		()	13
2.3	5	7.2.4		
	6		()	14
3	6	7.2.5		
3.1	6		(.- .)	15
3.2	6	7.2.6		
3.3	-		()	15
	7	7.3		15
3.4	8	7.3.1	BLUEBUS	15
3.5	8	7.3.2		16
3.6	9	7.3.3		16
	9	7.3.4	FT210B	16
4	9	7.3.5	ROBUS « »	17
4.1	9	7.3.6		18
4.2	9	7.4		18
4.3	9	7.4.1	« »	18
4.4	10	7.4.2	« »	18
4.5	10	7.4.3		18
4.6	10	7.5		19
4.7	10	7.6		20
	10	7.6.1		20
5	10	7.7		20
5.1	11	7.7.1		21
5.2	11	7.7.2		21
	11	7.8		22
6	11			
6.1	11	8		23
6.2	11			
7	12		ROBUS	25
7.1	12			
7.2	12			

1) Предупреждения общего характера: безопасность - монтаж - эксплуатация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Важные рекомендации по обеспечению безопасности. Необходимо четко следовать инструкции, поскольку неправильный монтаж может причинить серьезный ущерб

ВНИМАНИЕ Важные рекомендации по обеспечению безопасности. Очень важно выполнять данные инструкции с целью обеспечения безопасности людей. Сохраните настоящую инструкцию

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ

RU

2) Описание изделия и назначение использования

ROBUS -

ROBUS

SMXI SMXIS (

PS124,

«BLUEBUS»,

2

ROBUS

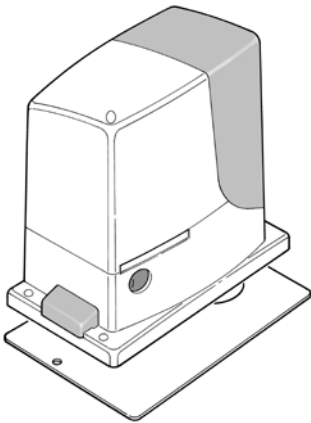
1.

Таблица 1: сравнение основных характеристик электроприводов ROBUS

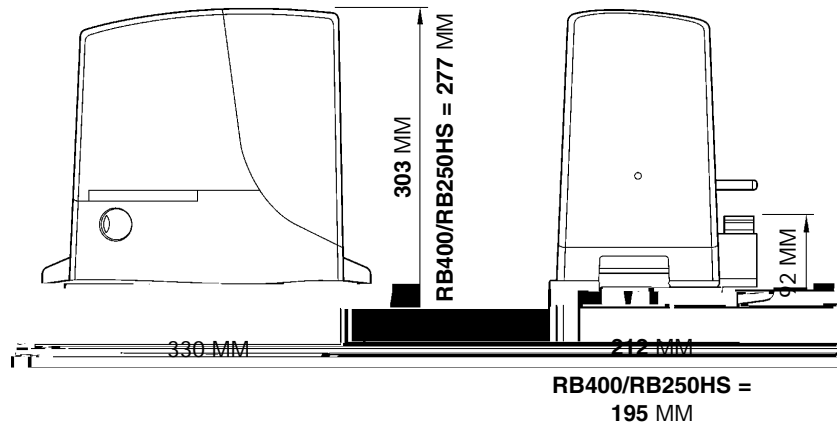
	RB400	RB600 / RB600P	RB1000 / RB1000P	RB250HS	RB500HS
Ограничение створки (м)					
Ограничение веса (кг)					
Питание (В)					
Потребление тока (А)					
Мощность (Вт)					
Скорость (м/с)					
Пиковая осевая нагрузка					
Усилие (Н)					
Рабочий цикл (циклов/час)					
- длина створки до 4 м					
- длина створки до 8 м					
Класс защиты (IP)					
Раб.темп. (С°)					
Размеры (ММ)					
Вес (кг)					
Блок управления					

: 1 = 9,81

: 600 = 61



1



2.1) Ограничения использования

ROBUS
»

«8

»

«8

ROBUS

50%

);

2.

ROBUS

1.

ROBUS 1000, 5, 33 / 16
 700, 16 / 8
 - V4:

«8»
 4, ROBUS 1000, 650 5,
 80 000 50% (30+10+10).

Таблица 2: расчет долговечности, определенной в зависимости от индекса трудности операций

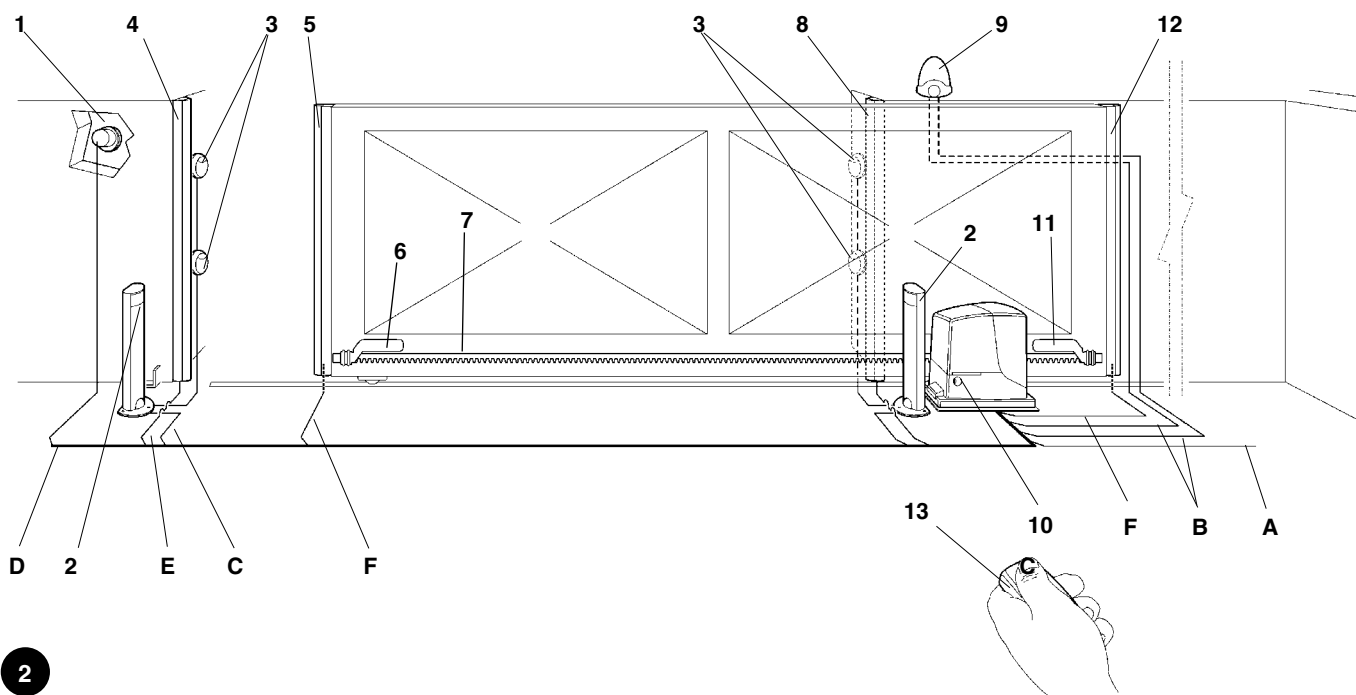
Степень тяжести эксплуатационных нагрузок %	RB400	RB600	RB1000	RB250HS	RB500HS	Срок службы в циклах																						
Вес створки (кг)							<table border="1"> <caption>Данные для графика</caption> <thead> <tr> <th>Индекс трудности (%)</th> <th>Срок службы (циклах)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10%</td><td>250000</td></tr> <tr><td>20%</td><td>180000</td></tr> <tr><td>30%</td><td>140000</td></tr> <tr><td>40%</td><td>110000</td></tr> <tr><td>50%</td><td>85000</td></tr> <tr><td>60%</td><td>65000</td></tr> <tr><td>70%</td><td>50000</td></tr> <tr><td>80%</td><td>40000</td></tr> <tr><td>90%</td><td>32000</td></tr> <tr><td>100%</td><td>25000</td></tr> </tbody> </table>	Индекс трудности (%)	Срок службы (циклах)	10%	250000	20%	180000	30%	140000	40%	110000	50%	85000	60%	65000	70%	50000	80%	40000	90%	32000	100%
Индекс трудности (%)	Срок службы (циклах)																											
10%	250000																											
20%	180000																											
30%	140000																											
40%	110000																											
50%	85000																											
60%	65000																											
70%	50000																											
80%	40000																											
90%	32000																											
100%	25000																											
200																												
Длина створки (м)																												
4																												
Другие внешние устройства (
10%)																												
40°C																												
0°C																												
80%																												
Alt																												
«L4»																												
»																												
«																												
»																												
Общий индекс трудности %:																												
:		100%,																										

RU

2.2) Типичная система

2

ROBUS.



2

1	-	8	()
2		9	
3		10	ROBUS
4	()	11	« »
5		12	()
6	« »	13	
7			

2.3) Перечень кабелей

2,

3

⚠ Используемые кабели должны быть пригодными для определенного типа установки; например, рекомендуется кабель типа H03VV-F для кладки в крытых помещениях, или H07RN-F - для наружной кладки.

Таблица 3: перечень кабелей

Соединение	Тип кабеля	Максимально допустимая длина
A:	1 . 3x1,5 ²	30 (1)
B:	1 . 2x0,5 ²	20
	1 . RG58	20 (5)
C:	1 . 2x0,5 ²	30 (2)
D:	2 . 2x0,5 ² (3)	50
E:	1 . 2x0,5 ² (4)	30
F:	1 . 2x0,5 ² (4)	30 (5)

Примечание 1: 30 , , 3x2,5²

Примечание 2: «BLUEBUS» 30 (50), 2x1².

Примечание 3: 2x0,5² 4x0,5².

Примечание 4: «73.2»

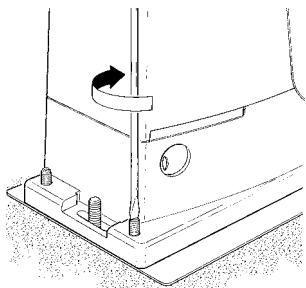
Примечание 5:

- ROBUS»
- 7.

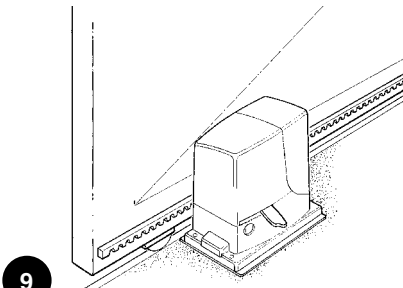
8, ROBUS
1÷2

9.
1÷2

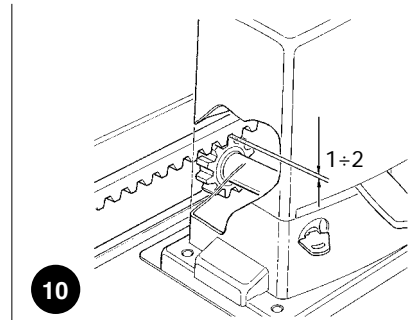
6.



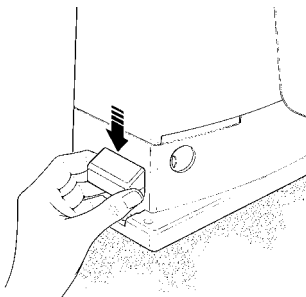
8



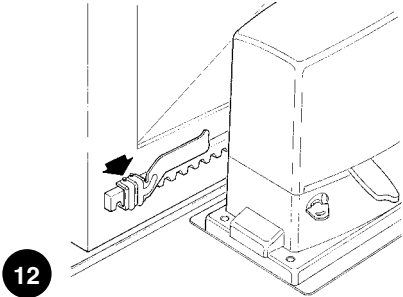
9



10



11



12

⚠ Во избежание воздействия веса створки на электропривод, важно, чтобы между зубчатой рейкой и шестерней оставался зазор 1÷2 мм, как показано на рисунке 10.

12.

RB600P RB1000P
«3.3»

8.

»):

2 - 3

9.

10.

2

5
1÷2

11.

13.

11.

« »

3.3) Установка кронштейнов в версии с индуктивным концевым выключателем

RB600P RB1000P,

1.

3

2 -

2.

13.

2

3.

3

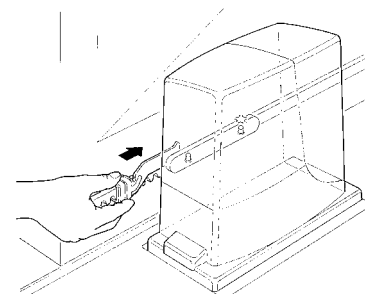
2 -

4.

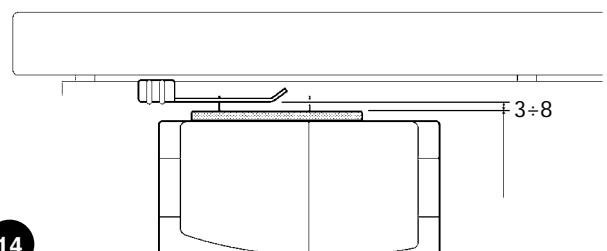
2

⚠ Для индуктивного выключателя оптимальное расстояние от кронштейна находится в пределах 3 - 8 мм, как показано на рисунке 14.

13



14



3.4) Установка различных устройств

»

2

ROBUS.

«3.6

3.5) Электрические соединения

⚠ Все электрические соединения должны выполняться при отключенной от электросети системы и отсоединенной резервной батарее.

1.

ROBUS,

4.

15,

2.

5.

17.

20÷30

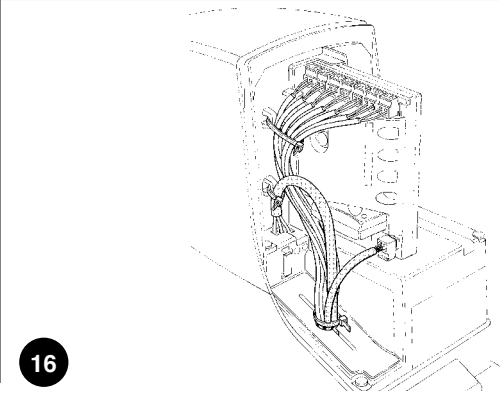
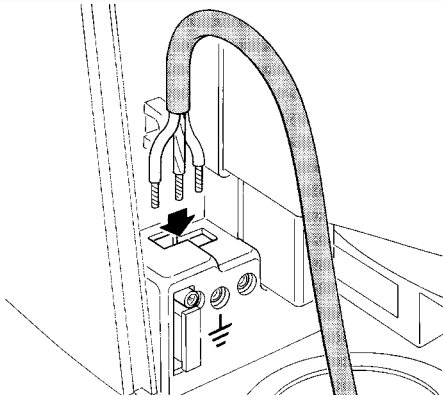
6.

2 -

3.

5

16.



LUCYB

S.C.A.

TX

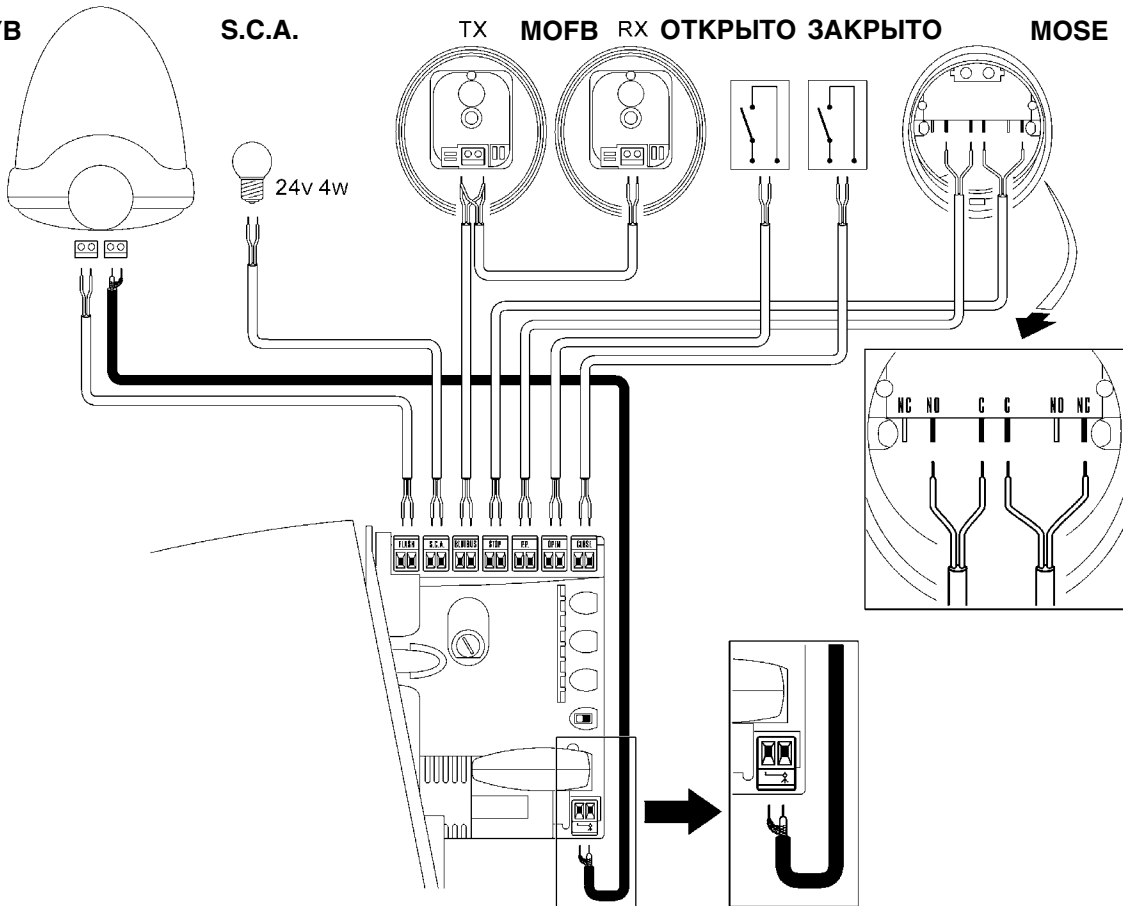
MOFB

RX

ОТКРЫТО

ЗАКРЫТО

MOSE

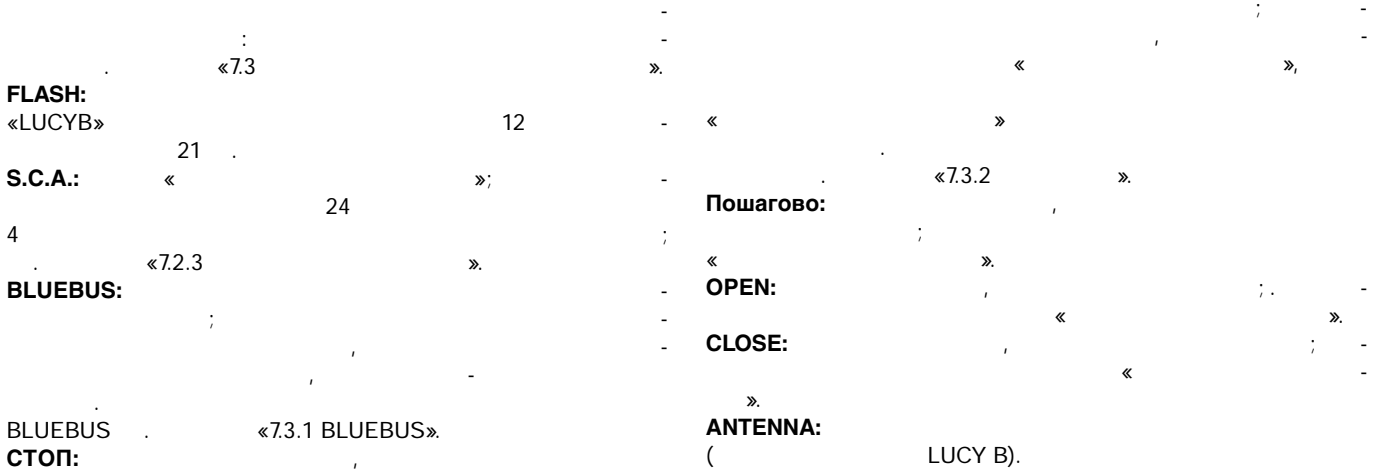


2

«7.3.5 ROBUS

»

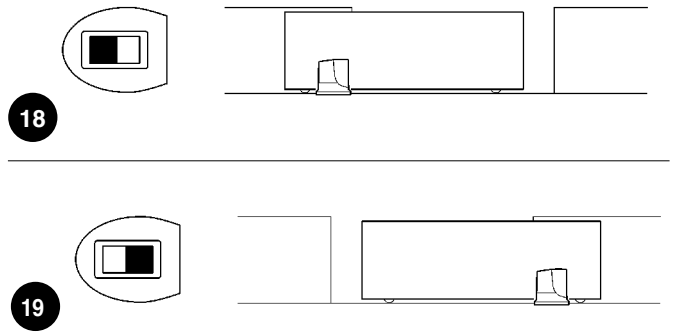
3.6) Описание электрических соединений



4) Заключительная проверка и запуск

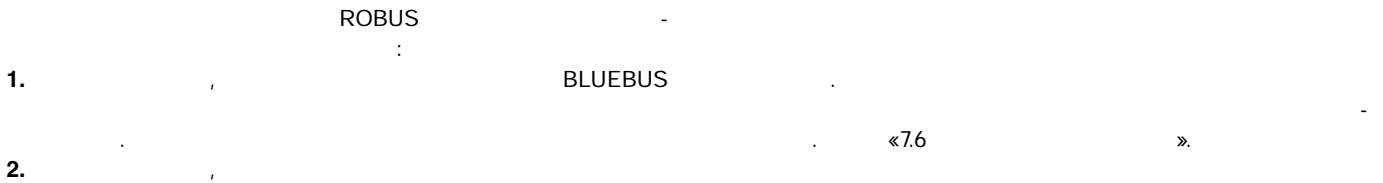
4.1) Выбор направления

18,
19.

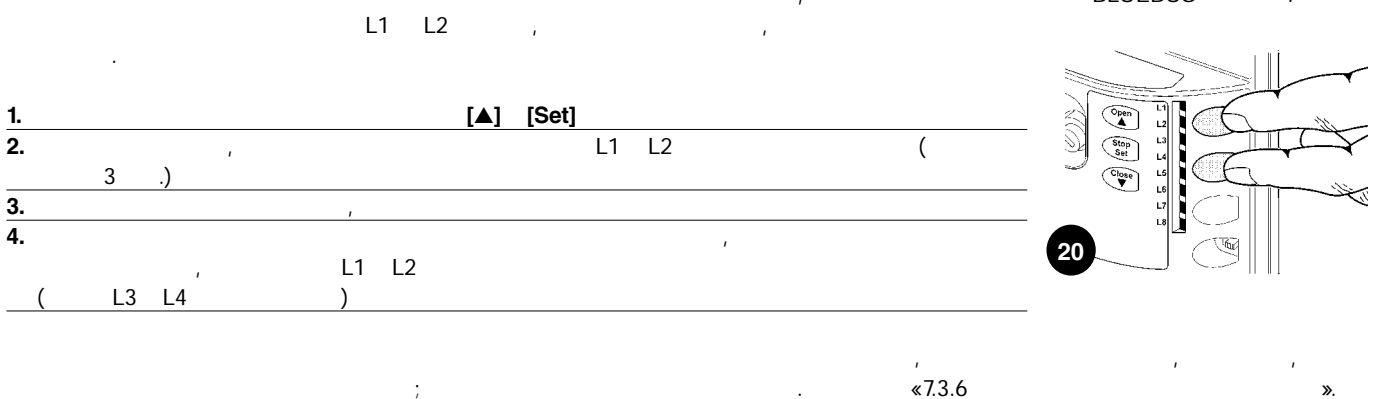


4.2) Подключение электропитания

⚠ Подключение электропитания к ROBUS должно производиться квалифицированным персоналом, обладающим достаточным опытом, знаниями в соответствии с действующим законодательством, стандартами и постановлениями.



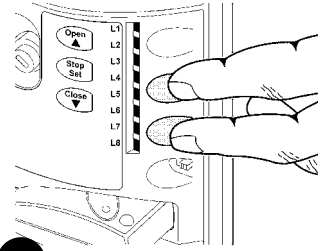
4.3) Распознавание устройств



4.4) Распознавание длины створки

L3 L4.

1. [Set] [▼]
2. (3)
3. [Stop]
4. «4.1»;
5. 1.



21

Распознавание длины створки в режиме 2 для моделей 250HS и 500HS

- |« » 10 ;
- « » 100% (« » 8).

L4; [Стоп] [Заккрыть] 8 [Стоп] [Заккрыть]. 8 L3 e

4.5) Проверка движения ворот

2÷3

1. [Open] « »; 0,5 S.C.A.:
2. [Open] « »; 5. ROBUS,
3. 70 - 50
4. 70 -
5. 50

4.6) Заданные функции

ROBUS

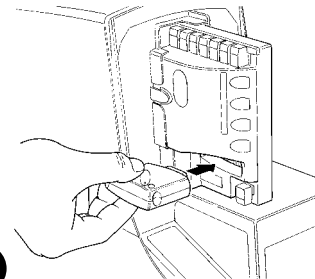
«7.2»

4.7) Радиоприемник

22.

SMX1 SMXIS, SM ROBUS 4

ROBUS:



22

Таблица 4: команды с передатчиком

N°1	« »
N°2	« »
N°3	« »
N°4	« »

5) Приемочные испытания и ввод в эксплуатацию

⚠ Приемочные испытания всей системы должны произ-

водиться квалифицированным и обученным персоналом, который должен проводить эти испытания с учетом имеющихся рисков и проверять соответствие системы действующим правилам, законам и стандартам, в частности всем требованиям стандарта EN12445, который определяет методы проверки автоматических систем для ворот.

5.1) Приемочные испытания

ROBUS

1. «1»
2. «BLUEBUS» 2
3. ROBUS» EN
4. 390 (40) 12445. « » «
- 5.

5.2) Ввод в эксплуатацию

1. ROBUS « » 10
2. () « »
- 3.
- 4.
5. «
6. ROBUS ()
7. ()

6) Обслуживание и утилизация

ROBUS.

6.1) Обслуживание

ROBUS

«7.4.3»

⚠ Обслуживание должно производиться в строгом соответствии с правилами безопасности, изложенными в настоящем руководстве, и в соответствии с действующим законодательством и действующими стандартами.

ROBUS

1. 6 ROBUS 20 000
- 2.
- 3.
- 4.
5. «5.1»

6.2) Утилизация изделия

Данное изделие является неотъемлемой частью системы автоматизации, таким образом, их утилизация должна осуществляться одновременно.



ВНИМАНИЕ! –

ВНИМАНИЕ! –

7) Дополнительная информация

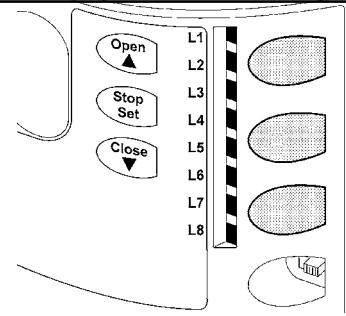
ROBUS.

7.1) Кнопки программирования

ROBUS

3

23



7.2) Программирование

ROBUS

Первый уровень:

[▼];

3

: L1....L8.

8

[▲] [Set]

L1....L8

5.

2

ROBUS,

Второй уровень:

(1 8);

L1....L8

7.

8

Таблица 5: список программируемых функций: первый уровень

Светодиодный индикатор.	Функция	Описание
L1		5, 15, 30, 45, 60, 80, 120 180 30
L2		« »

7.2.2 Программирование первого уровня (функции ВКЛ.-ВЫКЛ.)

Таблица 6: изменение функций ВКЛ.-ВЫКЛ.

			Пример
1.	[Set]	3	
2.	[Set],	L1	
3.	[▲] [▼]		
4.	[Set]	(= ; = .)	
5.	10		

7.2.3 Функции уровня 2 (настройка параметров)

Таблица 7: список программируемых функций (второй уровень)

Вход индикатор	Параметр	Индикатор (уровень)	Значение	Описание
L1		L1	5	
		L2	15	
		L3	30	
		L4	45	
		L5	60	
		L6	80	
		L7	120	
		L8	180	
L2	« »	L1	- - -	« » 1-
		L2	- - -	
		L3	- - -	
		L4		
		L5	2 (2 . -)	
		L6	2 (2 . -)	
		L7		
		L8	« - »	
L3		L1		. 250HS / 500HS: = L5
		L2		
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7	« »; « »	
		L8	« »; - « »	
L4	S.C.A.	L1	« »	S.C.A. (24 -30 +50% 4)
		L2	,	
		L3	,	
		L4	2-	
		L5	3-	
		L6	4-	
		L7		
		L8		
L5		L1		
		L2		
		L3		
		L4		
		L5		
		L6		
		L7		
		L8		

Вход индикатор	Параметр	Индикатор (уровень)	Значение	Описание
L6		L1	0,5	« », « ».
		L2	1	
		L3	1,5	
		L4	2	
		L5	2,5	
		L6	3	
		L7	3,4	
		L8	4	
L7		L1	()	»).
		L2	1000	
		L3	2000	
		L4	4000	
		L5	7000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8		L1	1- ()	8 «7.6.1.»).
		L2	2-	
		L3	3-	
		L4	4-	
		L5	5-	
		L6	6-	
		L7	7-	
		L8	8-	














: « »

EN 12445.

7.2.4) Программирование второго уровня (регулируемые параметры)

7: « »

8.
10

Таблица 8: изменение регулируемых параметров			Пример
1.	[Set]	3	 3
2.	[Set],	L1	 L1 
3.	[▲] [▼]		  
4.	[Set], [Set]		
5.	3		
6.	[▲] [▼]		  
7.	[Set]		
8.	10		 10

: 3 7













7.2.5) Пример программирования первого уровня (функции ВКЛ.-ВЫКЛ.)

(L1) « » (L3).

Таблица 9: пример программирования первого уровня			Пример
1.	[Set]	3	 3
2.	[Set],	L1	 L1 
3.	[Set]	L1	 L1
4.	2 [▼]	L3	 L3
5.	[Set]	L3	 L3
6.	10	L1 L3	 L1 

7.2.6) Программирование второго уровня (регулируемые параметры)

« » 60 (L1 L5) « » (L5 L2).

Таблица 10: пример программирования второго уровня			Пример
1.	[Set]	3	 3
2.	[Set],	L1	 L1 
3.	[Set], [Set]	4 5	
4.	3	L3,	 L3 3
5.	2 [▼]	L5,	 L5
6.	[Set]		
7.	4 [▼]	L5	 L5
8.	[Set], [Set]	9 10	
9.	3	L5,	 L5
10.	3 [▲]	L2,	 L2
11.	[Set]		
12.	10		10

7.3) Добавление или удаление устройств ROBUS

«BLUEBUS»

После каждого добавления или удаления устройств необходимо повторно произвести распознавание устройств, как описано в пункте «7.3.6 Распознавание различных устройств».

7.3.1) Шина BLUEBUS

BLUEBUS

ROBUS

BLUEBUS,

BLUEBUS,

«7.3.6

BLUEBUS

».

7.3.2) Вход СТОП

«NA», «NC» 8,2KΩ, BLUEBUS, «7.3.6»);

8,2KΩ, 2 8,2KΩ. NA NC, 2 NC

8,2KΩ (3 : NA, NC 8,2KΩ).

• NA

• NC

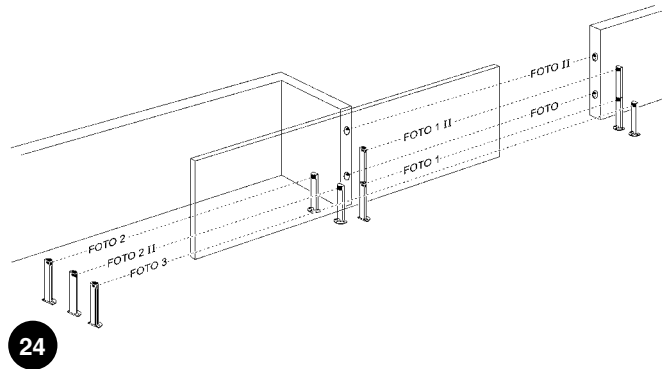
⚠ Если вход СТОП используется для подключения устройств с функциями безопасности, только устройства с выходом с постоянным сопротивлением 8,2KΩ гарантируют надежную защиту категории 3 в соответствии со стандартом EN 954-1.

7.3.3) Фотоэлементы

«BLUEBUS»

TX, RX

ROBUS, 24.



«7.3.6»

Таблица 11: адресация фотоэлементов

Фотоэлемент	Перемычки	Фотоэлемент	Перемычки
ФОТО h = 50		ФОТО 2	
ФОТО II h = 100		ФОТО 2 II	
ФОТО 1 h = 50		ФОТО 3	
ФОТО 1 II h = 100		⚠ FOTO 3 FOTO II (TX - RX)	

7.3.4) Фотодатчик FT210B

FT210B - EN12453 « » «

EN12453) (C » FT210B, « »

(D TX RX (3 (8,2KΩ) EN 954-1).

FT210B

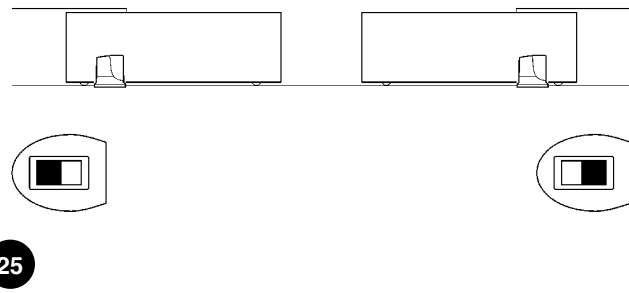
15 ()

FT210B, TCB65), « »

FT210B.

7.3.5) ROBUS в режиме «Ведомый»

ROBUS « » ;
 ROBUS « » ; ...
 ROBUS « » (« »)
 ROBUS « »
 ROBUS « » (.)



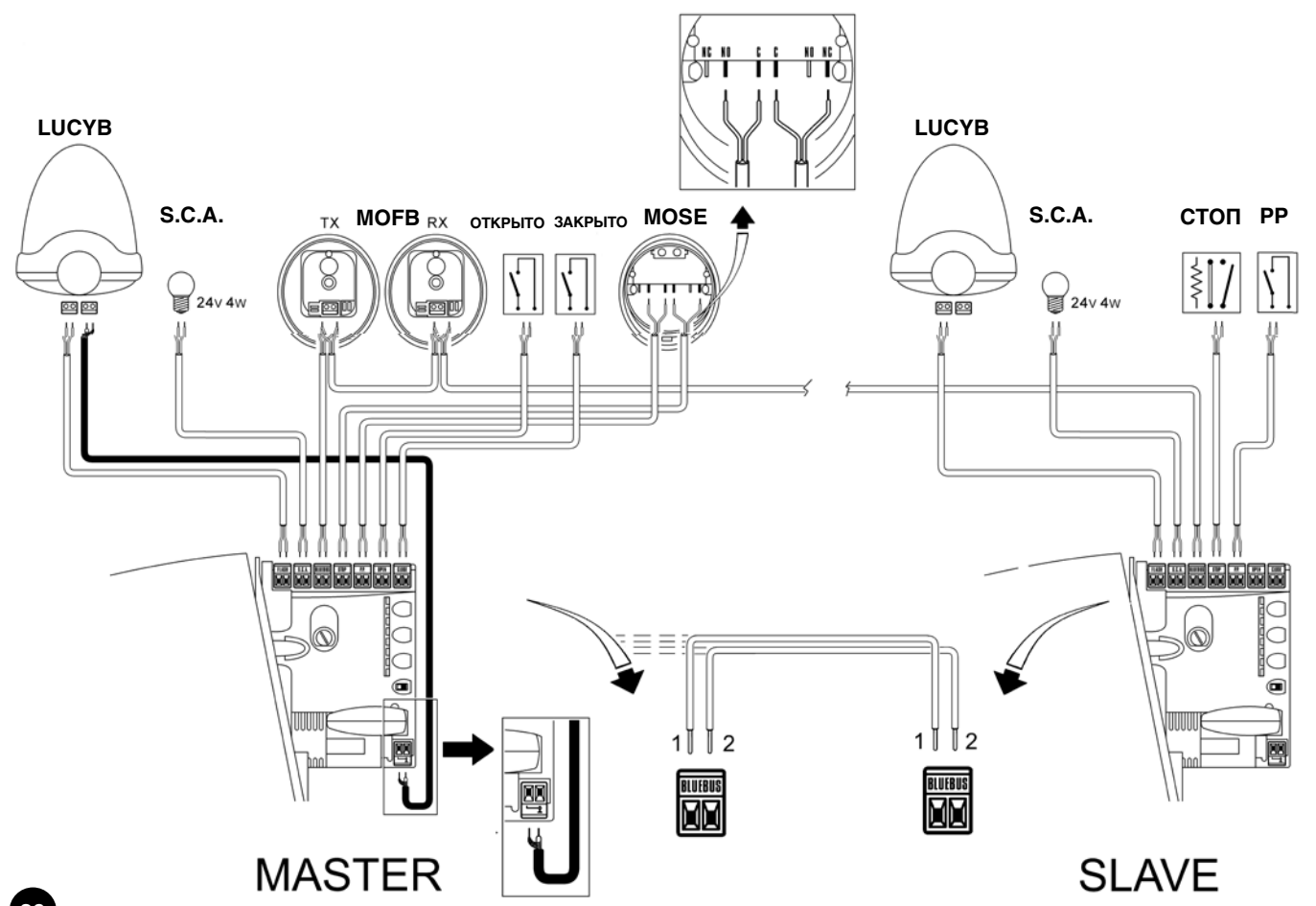
25

ROBUS « » ROBUS « »
 BLUEBUS.

⚠ В этом случае полярность соединения двух ROBUS должна соответствовать как показано на рисунке 26 (другие устройства остаются неполярными).

2 ROBUS « » « »
 25. « » « » ;

26.
 2 «4.1
 25 (. «4.1
 ROBUS « »
 (. 5).
 ROBUS « »
 «4.3
 «4.3
 «4.4
 ROBUS
 ROBUS
 ROBUS



26

2 ROBUS « »
 ROBUS « » (. 26),
 ROBUS « » (ROBUS « »),
 12.

RU

Таблица 12: программирование на ROBUS Ведомые независимо от ROBUS Ведущий

Функции первого уровня (функции ВКЛ.-ВЫКЛ.)	Функции второго уровня (регулируемые параметры)
	SCA

- « » : (Flash)
- (S.C.A.)
- ()
- () « »
- « » « » « »

7.3.6) Распознавание других устройств

BLUEBUS

13.

Таблица 13: распознавание других устройств

	Пример
1. [▲] [Set]	
2. L1 L2 (3)	
3.	
4. L1 L2 L1...L8	

⚠ После добавления или удаления устройств необходимо заново произвести приемочные испытания системы автоматизации, как описано в параграфе «5.1. Приемочные испытания».

7.4) Специальные функции

7.4.1) Функция «Всегда открыто»

« »
« » 2 « » « » « » 7.

7.4.2) Функция «Движение в любую сторону»

« » « » ROBUS».

7.4.3) Уведомление об обслуживании

ROBUS









8 S.C.A. « » (7). « » (7).
1 « »
14.

Таблица 16: уведомление об обслуживании проблесковой лампы и индикатора обслуживания

Количество операций	Сигнализация проблесковой лампой	Сигнализация индикатором обслуживания
80%	(0,5 , 0,5)	2
81 — 100%	2	
100%	2	


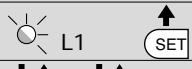





Контроль количества выполненных операций

15.

Таблица 15: проверка количества выполненных операций			Пример
1.	[Set]	3	 3
2.	[Set],	L1	
3.	[▲] [▼]	L7, ...	
4.	[Set], [Set]		
5.	3		 3
6.	[▲] [▼]		
7.	(10%) 1000 ; 4000 4999) L6 10000, 10% 40% 10%		
8.	[Set]		

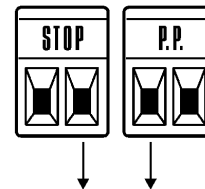
Обнуление счетчика операций

16.

Таблица 16: сброс счетчика операций			Пример
1.	[Set]	3	 3
2.	[Set],	L1	
3.	[▲] [▼]	L7,	
4.	[Set], [Set]		
5.	3		 3
6.	5 [▲] [▼]		
7.	[Set]		

7.5) Подключение других устройств

24 +50%, 27. -30% ÷
- 100



27

24

7.6) Поиск неисправностей

17

29

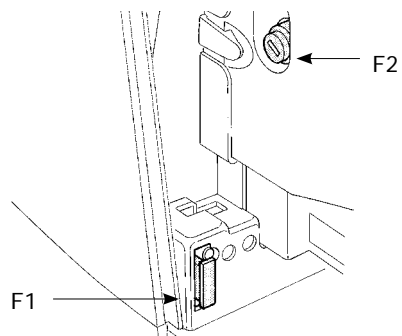


Таблица 17: поиск неисправностей

Признаки	Рекомендуемые проверки
	ROBUS
«BLUEBUS»	«BluBus»
	19
	10-30
SCA	SCA (7). 24 SCA. SCA.

7.6.1) Архив неисправностей

ROBUS

8

18.

Таблица 18: архив неисправностей

	Пример
1. [Set] 3	
2. [Set], L1	
3. [▲] [▼] L8, ...	
4. [Set], [Set]	
5. 3 L1	
6. [▲] [▼] (19)	
7. [Set]	

7.7) Диагностика и сигналы

7.7.1) Сигналы проблесковой лампы

Таблица 19: сигналы проблесковой лампы

Частый вспышки	Причина	ДЕЙСТВИЕ
1 1- 1	BLUEBUS	BLUEBUS,
2 1- 2		
3 1- 3	« »	
4 1- 4		
5 1- 5		30
6 1- 6		
7 1- 7		
8 1- 8		« »

7.7.2) Сигналы блока управления ROBUS

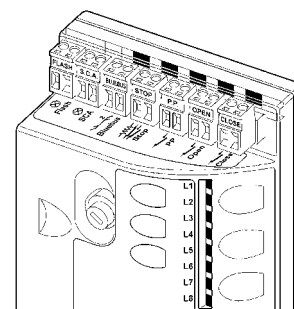
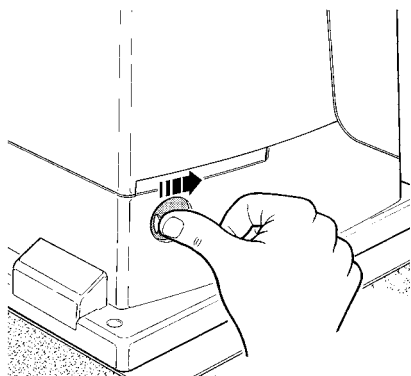


Таблица 20: индикаторы на клеммах блока управления

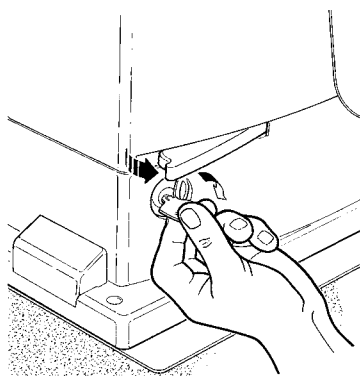
Индикатор BLUEBUS	Причина	ДЕЙСТВИЕ
1 2		; OPEN, STOP, 19
Индикатор СТОП	Причина	ДЕЙСТВИЕ
Индикатор «Пошагово»	Причина	ДЕЙСТВИЕ
	« »	« »
Индикатор ОТКРЫТЬ	Причина	ДЕЙСТВИЕ
	OPEN	
Индикатор ЗАКРЫТЬ	Причина	ДЕЙСТВИЕ
	CLOSE	

Для блокировки:

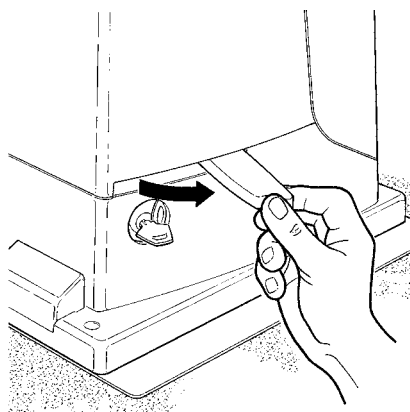
1



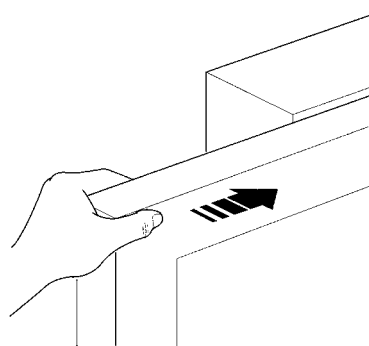
2



3



4



Управление при неисправности устройств безопасности:

- (;
- (
-).

произвести активной

удерживать

- 2 « »:

⚠ При неисправности устройств безопасности необходимо как можно скорее произвести ремонт системы автоматизации.

Замена батареек пульта дистанционного управления:

(;

).

;

;

;

Инструкция и важная информация для пользователей электромеханического привода ROBUS

• Перед первым использованием системы автоматизации

инструкции и предупреждений для пользователя,

• Единственная операция,

• Ваша система автоматизации - это оборудование, выполняющее Ваши команды;

разблокировке автоматических устройств

• Дети:

• Утилизация:

Помните, что это не игрушка!

• При поломке или отсутствии напряжения в электрической сети:

• Неисправности:

Nice

• Обслуживание:

Nice





Nice SpA

www.niceforyou.com