



- GB** Operating instructions door control unit TS4 vario  
for roller shutters / roller grilles and sectional doors  
Version: 03.2002
- F** Instructions de service commande de porte TS4 vario  
Pour rideaux/ Grilles roulantes et portes sectionnelles  
Mise à jour : 03.2002
- NL** Bedrijfshandleiding deurbesturing TS4 vario  
voor rolpoorten / Rolluiken en sectionaalpoorten  
Stand: 03.2002
- PL** Instrukcja obsługi sterowania bramy TS 4 vario  
do bram rolowanych / krat rolowanych i bram segmentowych  
Stan na: 03.2002
- CZ** Návod k provozu ovládání vrat TS4 vario  
pro rolovací vrata / rolovací mříže a sekční vrata  
stav: 03.2002
- RUS** Инструкция по эксплуатации пачеш управления TS4 vario  
Для жалюзийных (шторных) ворот / решеток и секционных ворот  
Состояние: 03.2002
- E** Instrucciones de mantenimiento mando-puerta TS4 vario  
para puertas enrollables / rejas enrollables y puertas seccionales  
Estado: 03.2002
- P** Instrução de montagem comando de portão TS4 vario  
para portões rolantes / grelha rolante e portões seccionais  
Versão: 03.2002



English

Page 4 - 13

GB

Française

Page 16 - 29

F

Nederlands

Blz. 24 - 33

NL

Polski

Strona 34 - 43

PL

Čeština

Strana 44 - 53

CZ

На русском языке

Страница 54 - 63

RUS

Español

Página 64 - 73

E

Português

Página 74 - 83

P

## Table of contents

• Safety instructions and mains connection	Page	4
• Circuit board TS4 vario	Page	5
• Wiring diagram TS4 vario	Page	6
• Legend for wiring diagram	Page	7
• Setting of limit switch (operator)	Page	8
• TS basic module		
Press and release / press and hold OPEN	Page	9
• Search of faults	Page	9

## Additional modules and accessories

• Module TS4-2		
airswitch or bottom safety		
edge device 8.2 kOhm, radio	Page	10
• Module TS4-3		
Time controlled closing	Page	11
• Module TS4-4		
Fraba OSE-BOTTOM SAFETY EDGE DEVICE, Bircher ISAT-BOTTOM SAFETY EDGE DEVICE, Time-controlled re-closing, radio	Page	12
• Receiver and hand transmitter		
Frequency 433 Mhz	Page	13

## Security notes

Please observe the local safety regulations and prescriptions which are valid for your country for the use of power operated door systems. Control unit TS4 vario may only be installed by electrician or person instructed in electrical engineering. When working on electricity, the system has to be separated from mains current. Press and release operation is only permissible when the system can be watched from the command units.

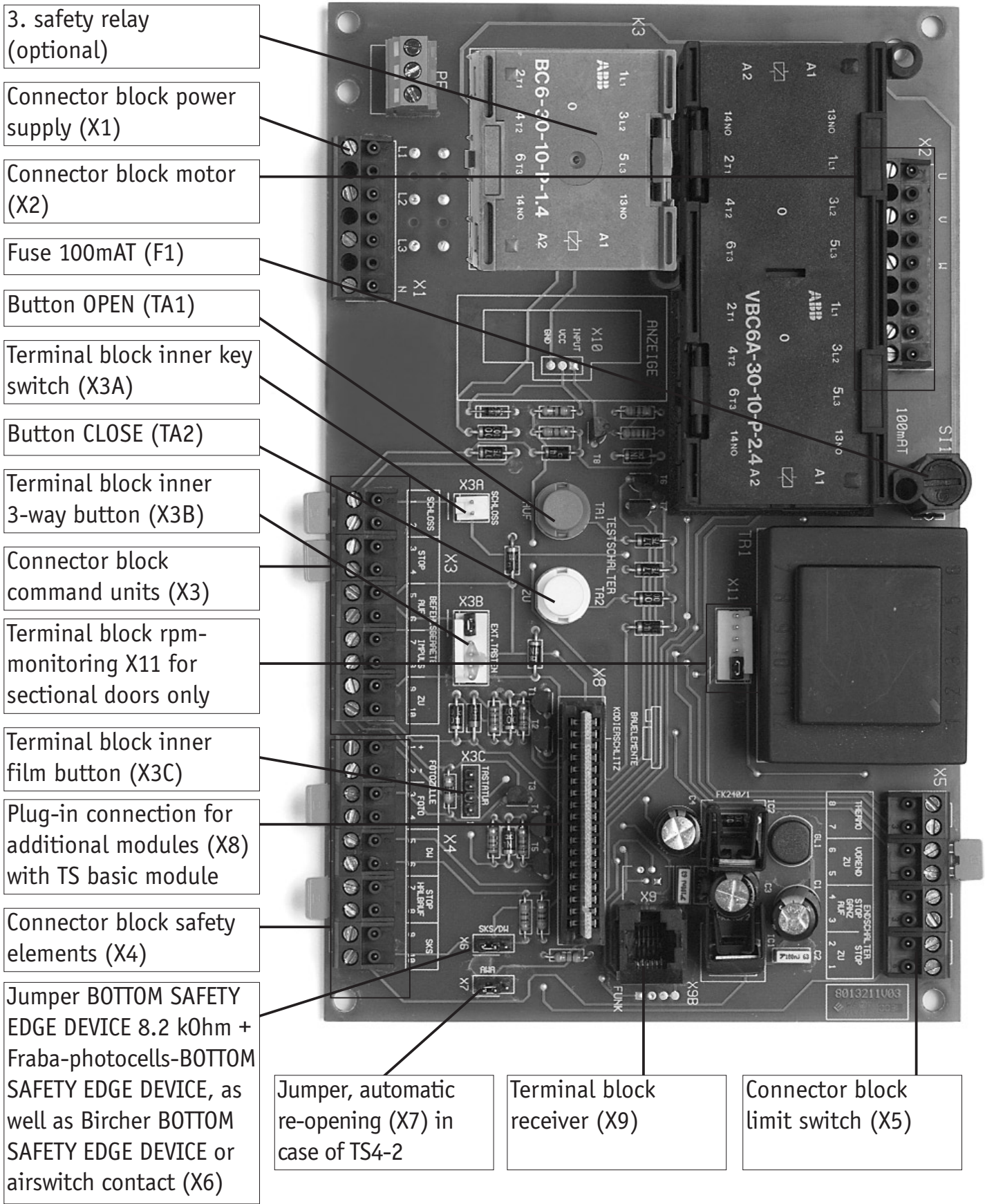
**Press and hold OPEN for roller grills gratings only with safety device against jamming.**

## Connection with power supply

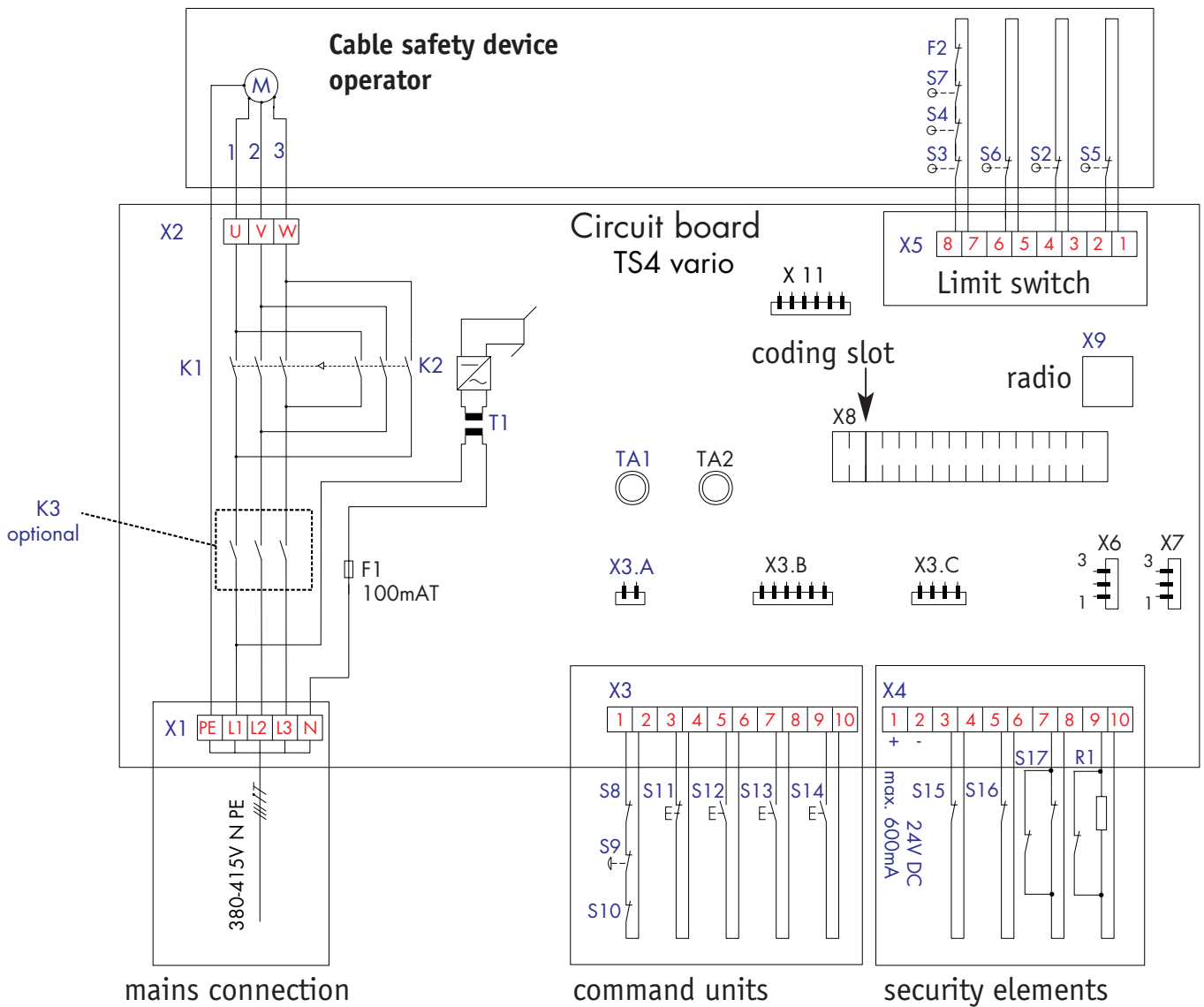
- The line voltage has to be in accordance with the indication on the identification plate.
- For direct mains connection a mains isolator switch has to be provided.
- For 3-phase current only use a 3-phase block fuse.
- **At the socket there has to be a right-turning rotation field.**

# Circuit board TS4 vario

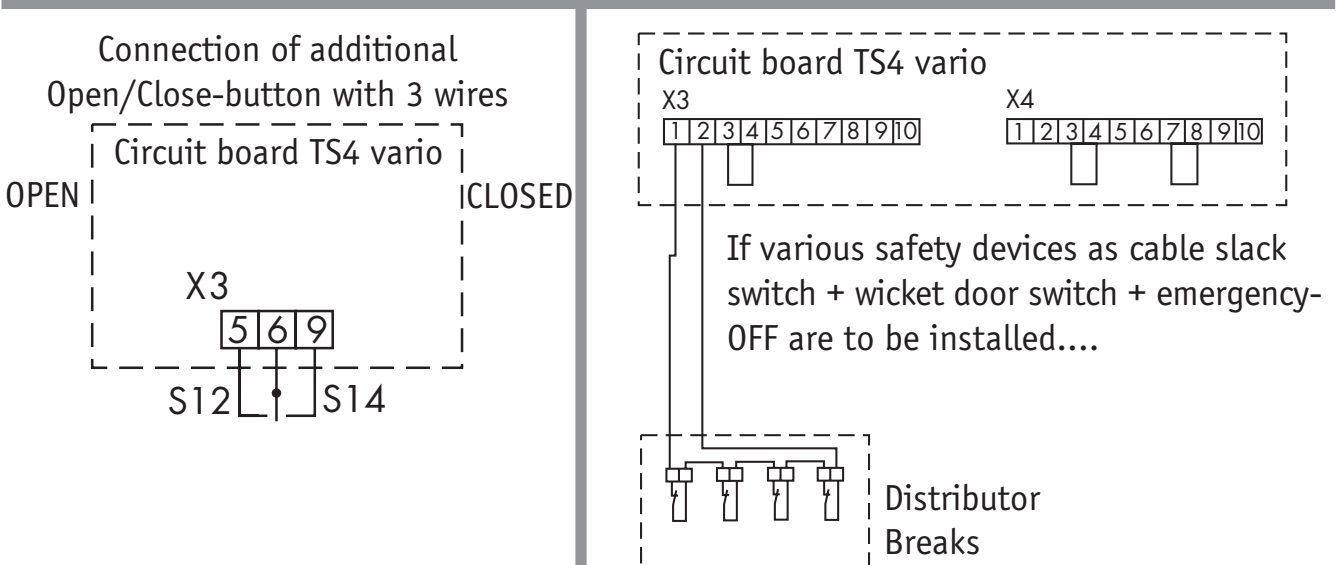
## Inversion relay control



# Wiring diagram TS4 vario



Bridge opening contacts which are not in use!





F1	Fuse 100mAT	X9	Terminal block receiver
F2	Thermal overload protection motor	X11	Terminal block rpm-monitoring (optional for sectional doors)
K1	Safety relay CLOSE		
K2	Safety relay OPEN	S2	Limit switch OPEN (opener)
K3	3. safety relay (optional)	S3	Safety limit switch OPEN (opener)
M1	Motor	S4	Safety limit switch CLOSE (opener)
		S5	Limit switch CLOSE (opener)
T1	Transformer	S6	Additional switch CLOSED (for airswitch with testing)
TA1	Button OPEN	S7	Safety switch emergency manual operation (opener)
TA2	Button CLOSE	S8	Safety device against jamming and cut-out cable safety device (opener)
X1	Connector block power supply	S9	Emergency cut-out (opener)
X2	Connector block motor	S10	Wicket door contact (opener)
X3	Connector block command units	S11	Additional button STOP (opener)
X3.A	Terminal block key switch in control cover	S12	Additional button OPEN (closer)
X3.B	Terminal block inner 3-way button	S13	impulse button, ceiling pull button, external radio in two-way wiring
X3.C	Terminal block inner film button	S14	Additional button CLOSE (closer)
X4	Connector block safety elements	S15	Driveway photo cell (opener)
X5	Connector block limit switch	S16	Airswitch (opener)
X6	Jumper BOTTOM SAFETY EDGE DEVICE 8.2 kOhm + Fraba OSE-BOTTOM SAFETY EDGE DEVICE, as well as Bircher ISAT-BOTTOM SAFETY EDGE DEVICE or airswitch contact	S17	Limit switch including button, HALF WAY OPEN (opener) in external box at the operator
X7	Jumper in case of TS4-2, automatic re-opening	R1	Closing edge safety device 8.2 kOhm, optoelectronic or electromechanical closing edge safety device (closer)
X8	Plug-in connection for additional modules		

#### Legend

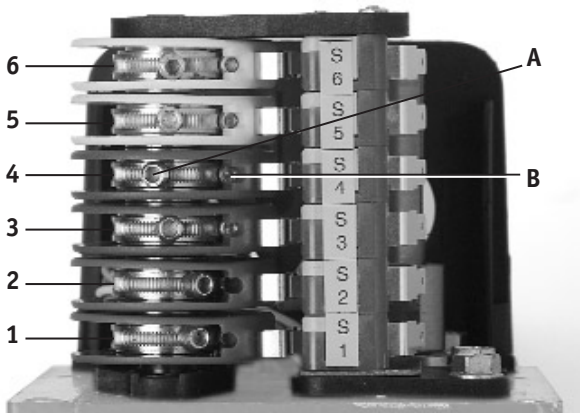
DW = Airswitch

SKS = Closing edge safety device

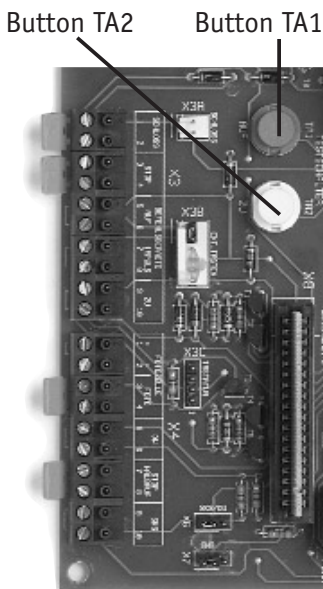
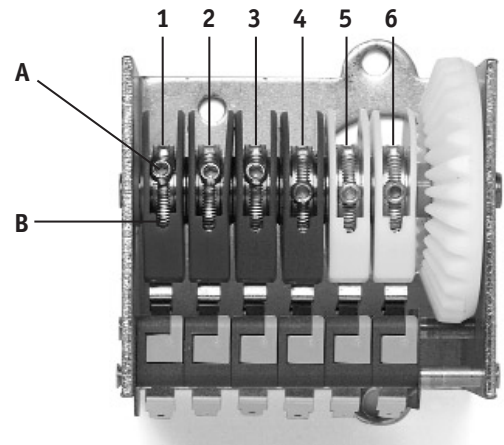


# Setting of limit switch (operator)

## Sectional door



## Rolling shutter



Circuit board TS4 vario (cutout)

### End of travel position door CLOSE

- Travel door to the desired CLOSE position operating button TA2 (white).
- Adjust control cam 5, so that limit switch is operated. Screw Allen screw A 2.5 mm tight.
- Make fine adjustment with Allen screw B.

### End of travel position door OPEN

- Travel door to the desired OPEN position operating button TA1 (green)
- Adjust control cam 2, so that limit switch is operated. Screw Allen screw A 2.5 mm tight.
- Make fine adjustment with Allen screw B.
- The emergency limit switches 3 and 4 have to be adjusted so that they are activated immediately on passing of the control limit switches.
- Check securing screws A after test run.

The additional limit switches 1 and 6 have potential-free change-over contacts.

	control cam 1 (green)	control cam 2 (green)	control cam 3 (red)	control cam 4 (red)	control cam 5 (white)	control cam 6 (white)
<b>Operator for rolling shutter</b>	additional switch OPEN	limit switch OPEN	safety limit switch OPEN	safety limit switch CLOSED	limit switch CLOSED	additional switch CLOSED
<b>Operator for sectional door</b>	additional switch OPEN	limit switch OPEN	safety limit switch OPEN	safety limit switch CLOSED	limit switch CLOSED	additional switch CLOSED

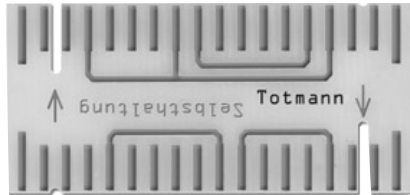
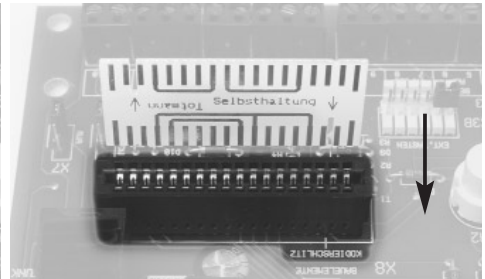
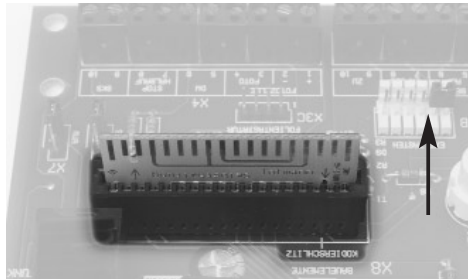


# TS basic module

## Search for faults



TS basic module



Dead Man Coding



Coding for press and hold

### Faults

Door is neither opening nor closing.

LED on additional module does not glow.

Door travels in opposite direction to button direction.

Door does not travel to press and hold CLOSE.

Door does not travel to press and hold OPEN

No reaction to remote control.

Press and release OPEN / press and hold OPEN.

For press and hold OPEN, TS basic module has to be plugged in inverted into the terminal block X8 (additional moduls).

**Rolling grills with press and hold OPEN have to be equipped with a safety device against jamming!**

### Reason

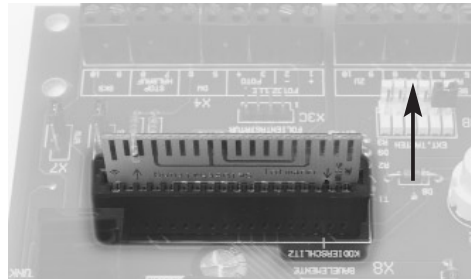
- Thermal overload protection operator (motor is too hot).
- Safety limit switch is activated.
- Safety device against jamming is activated.
- Cable safety device is activated.
- No mains connection.
- Check control fuse F1.
- Base module is not inserted.
- Crank handle inserted.
- Key switch in housing cover switched off.
- module is plugged in wrongly (coding slot).
- Check mains supply for right-turning rotation field.
- S6 not adjusted for airswitch with testing.
- Check closing edge safety device.
- Check driveway photo cell.
- 1<sup>st</sup> phase is missing.
- TS basic modul is wrongly plugged in.
- Check receiver.
- Transmitter not adjusted to TS4-2 or TS4-4.
- Check battery in transmitter.
- Check closing edge safety device.

# Module TS4-2

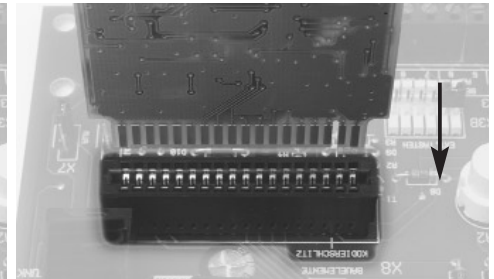
For connection of radio, a airswitch-block or a BOTTOM SAFETY EDGE DEVICE 8.2 kOhm



TS4-2 module



Take out TS basic module.



Plug TS4-2 into the terminal block X8 (coding slit according to the marking on circuit board).

- Take TS basic module out of terminal block X8.
- Plug module TS4-2 into terminal block X8 (observe coding slit).

## Closing edge safety device 8.2 kOhm

- Plug jumper X6 upon PIN 1 and 2.
- Lay cores of closing edge safety device to the terminals 9 and 10 or connector block X4.

## Airswitch without testing

- Plug jumper X6 upon PIN 2 and 3.
- Lay cores of airswitch to the terminals 5 and 6 of connector block X4.

## Airswitch with testing

- Plug jumper X6 upon PIN 2 and 3.
- Lay cores of airswitch to the terminals 5 and 6 of connector block X4.
- Switch before limit CLOSE is to be set in a way that it reacts some centimeters before reaching the final position CLOSED.
- The door has to touch the floor, that the airswitch gives impulse to the control unit.

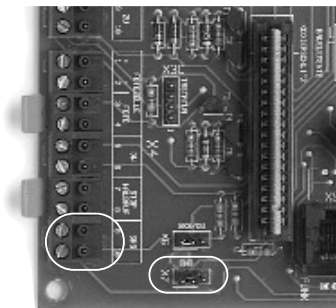
In case the impulse is not given, red LED is glowing.

Next downward travel is made by press and release operation.

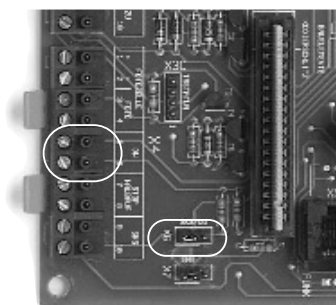
Error messages can be deleted by switching off the control.

## Function of jumper X7

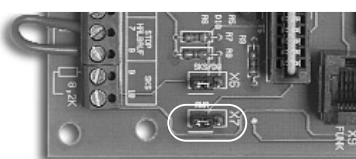
- Select function STOP (1+2) or STOP / OPEN (2+3) upon activating BOTTOM SAFETY EDGE DEVICE 8.2 kOhm or the airswitch.



Jumper X7 PIN 1,2 and terminals 9 and 10 of connector block X4 for closing edge safety device

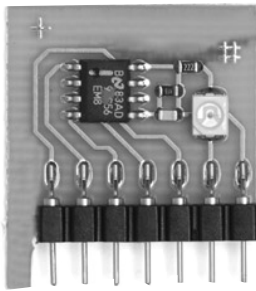


Jumper X6 PIN 2/3 and terminals 5 and 6 of connector block X4 for airswitch

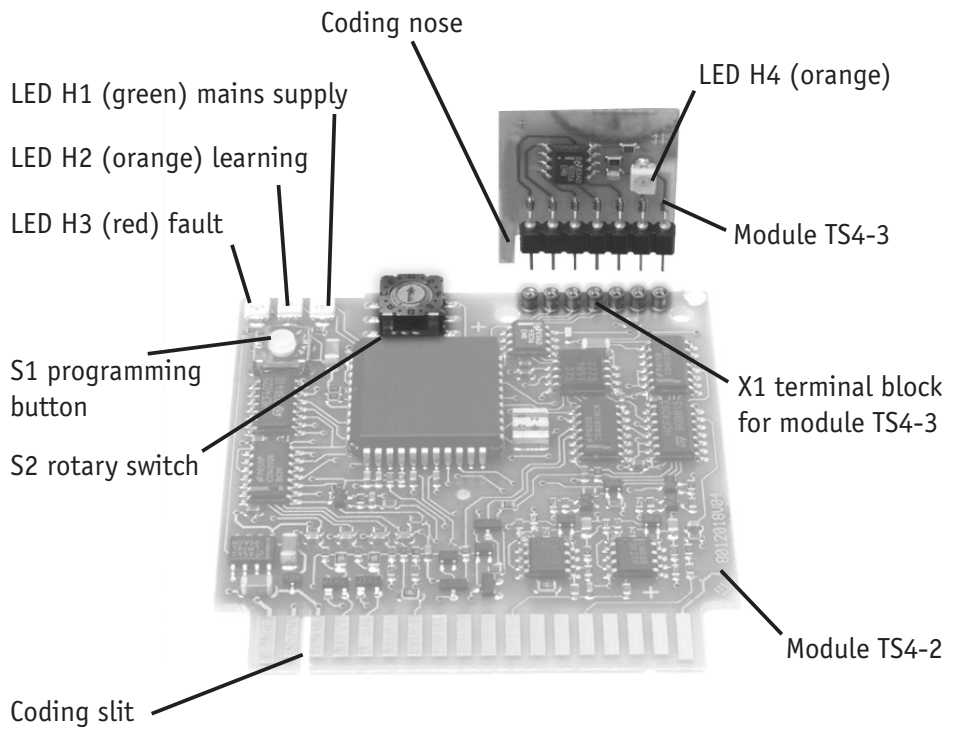


Jumper X7

# Module TS4-3 (only in connection with TS4-2) for time-controlled downward travel



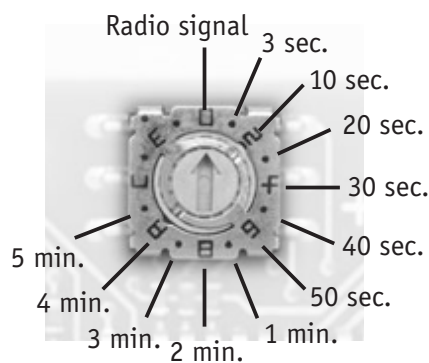
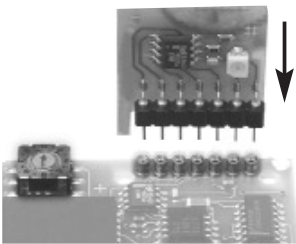
TS4-3 Module



- Plug module TS4-3 into terminal block X1 of modul TS4-2 (observe position of coding nose).
- Plug module TS4-2 again into terminal block X8 (coding slit according to the marking on circuit board).

## Setting of module TS4-2 (only in connection with TS4-3):

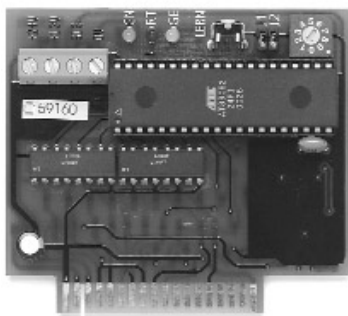
- Set rotary switch S2 to desired time (see illustration).



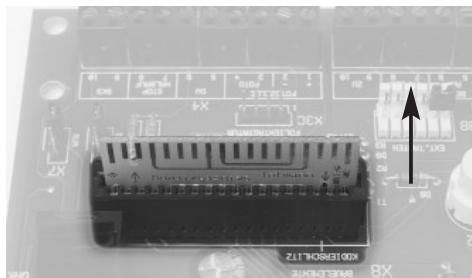
- Press programming button S1 until orange LED H2 (modul TS4-2) and orange LED H4 (modul TS4-3) are glowing.

# Module TS4-4

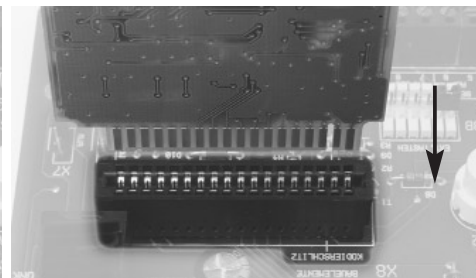
For connection of radio, Fraba-OSE-BOTTOM SAFETY EDGE DEVICE,  
Bircher ISAT-BOTTOM SAFETY EDGE DEVICE, with time-controlled re-closing



TS4-4 module



Take out TS basic module.



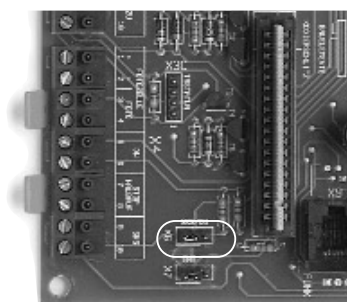
Insert TS4-4 in terminal block X8  
(coding slit in accordance with mark  
on circuit board).

- Remove TS base module from terminal block X8.
- Insert module TS4-4 in terminal block X8 (observe coding slit).
- Plug jumper X6 upon PIN 1 and 2.

LED green: Ready for operation

LED red: Flashes if block is operated / ON after test fault

LED yellow: Flashes if learning / ON in case of radio receipt or  
reception of impulse



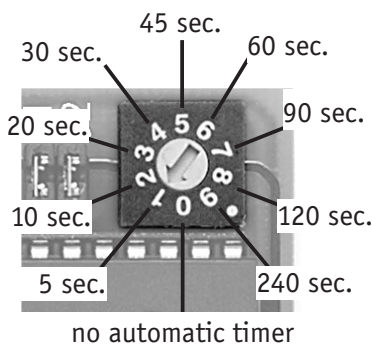
Jumper X6 PIN 1 and 2

terminals:	Function	Fraba OSE	Bircher ISAT
1	+24V	not used	cable 1
2	+12V	cable brown	not used
3	SIGNAL	cable green	cable 3
4	0V (GND)	cable white	cable 2

Jumper J1: Inserted  
=> reversion is switched on

Open  
=> reversion is in general OFF

Jumper J2: Inserted  
=> Blocks not tested in final position  
Open  
=> blocks tested in final position  
(switching block must give an impulse before  
limit switch-down)



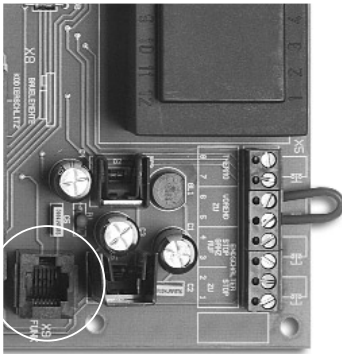
Setting of automatic re-closing:

- Set rotary switch S1 to desired time  
(see accompanying illustration).

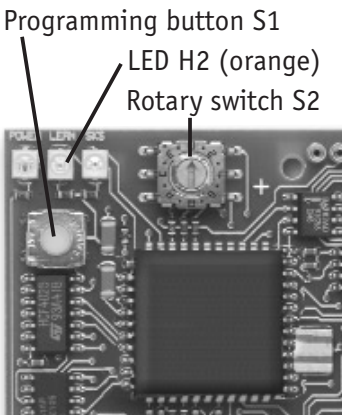


# Receiver and hand transmitter

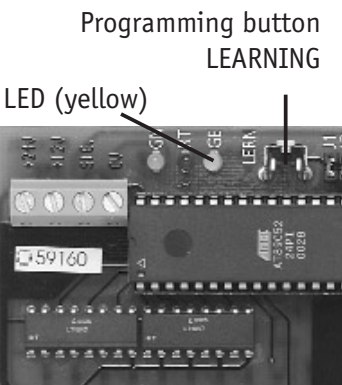
Frequency 433 MHz (in connection with TS4-2 or TS4-4)



Plug socket X9



Module TS4-2 (cutout)



Module TS4-4 (cutout)



Receiver with throw-out aerial, stopper and connecting cable

- Insert plug of connecting cable into receiver.
- Place receiver near door opening to have good receiving possibility.
- Plug in the other side of connecting cable into plug socket X9 of circuit board TS4 vario.
- Put battery into hand transmitter.

## Learning-in of radio for module TS4-2

- Turn rotary switch S2 to position „radio signal“ (see picture).
- Press programming button S1 and transmission button simultaneously (orange LED H2 starts to flash).
- Keep both buttons pressed until orange LED H2 is glowing permanently.
- The control unit is now adjusted to impulse signal of hand transmitter.

## Learning-in of radio for module TS4-4

- Actuate button LEARNING and keep it pressed -> yellow LED goes on.
- Actuate hand transmitter -> yellow LED goes out.
- Release button LEARNING and hand transmitter button.
- Repeat procedure.
- The control unit is now adjusted to the hand transmitter.



1 channel hand transmitter with programming cable and battery

## Sommaire

• Consignes de sécurité et branchement au réseau électrique	Page	14
• Platine TS4 vario	Page	15
• Plan de connexions TS4 vario	Page	16
• Légende du plan de connexions	Page	17
• Réglage du fin de course (opérateur)	Page	18
• Module de base TS		
Veille automatique / auto-maintien OUVERT	Page	19
• Dépistage d'anomalies	Page	19

## Module d'extension et accessoires

• Module TS4-2		
DW ou sécurité de contact 8.2 kOhm, radio	Page	20
• Module TS4-3 Redémarrage temporisé	Page	21
• Module TS4-4		
Sécurité de contact Fraba OSE, sécurité de contact Bircher ISAT, Redémarrage temporisé, radio	Page	22
• Récepteur radio et émetteur portable		
Fréquence 433 Mhz	Page	23

## Consignes de sécurité

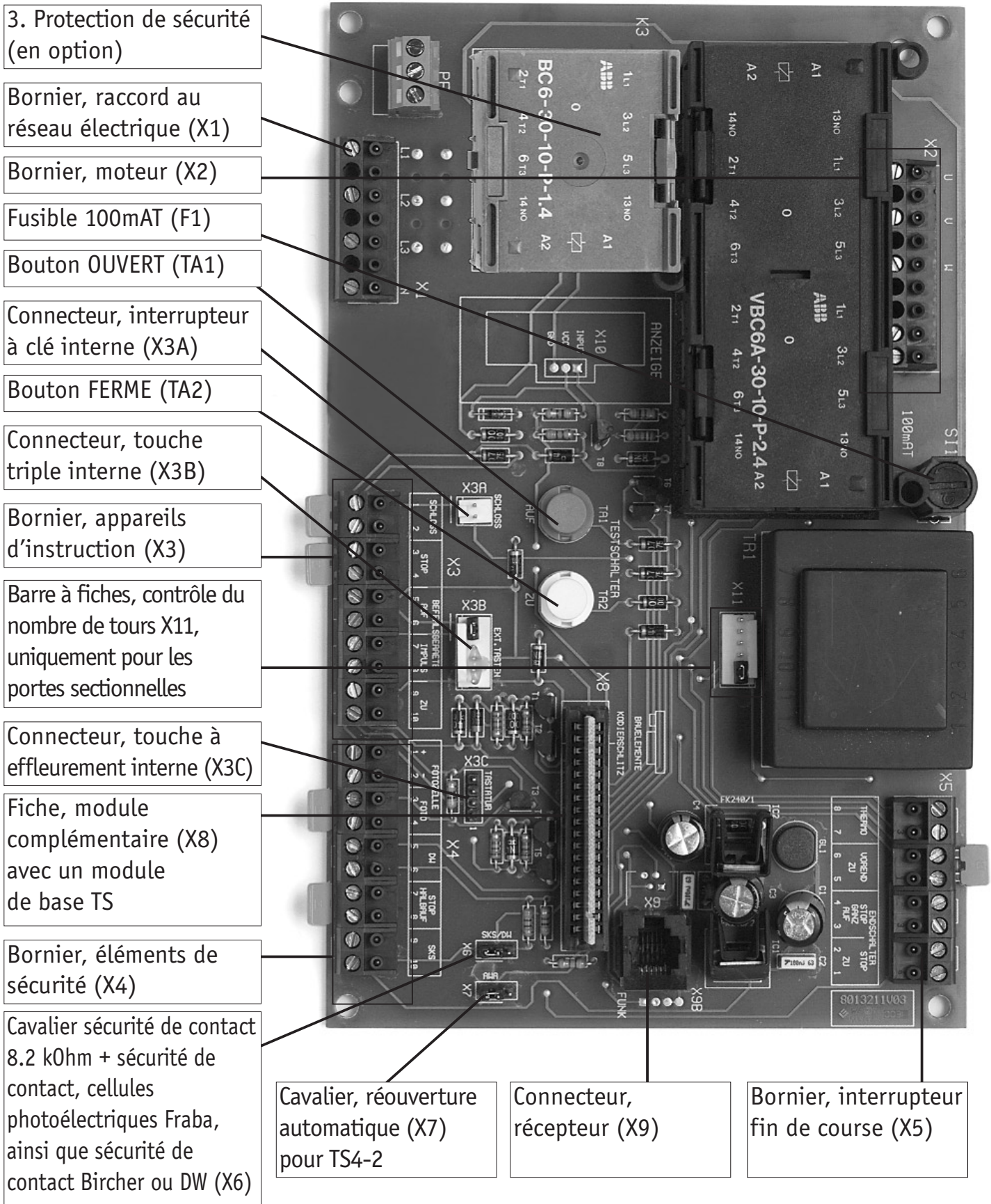
Respectez les lignes directives et les règles en vigueur dans votre pays concernant les systèmes de porte actionnés par la force. Le raccordement de la commande TS4 vario ne devra être fait que par un électricien qualifié ou du personnel instruit. Mettre l'installation hors tension lors de travaux électriques. Le fonctionnement en veille automatique n'est autorisé que si le système est visible des appareils de commande. **Auto-maintien OUVERT pour les grilles roulantes avec sécurité d'entraînement uniquement.**

## Réseau électrique

- La tension du réseau doit concorder avec les données de la plaquette signalétique.
- En cas de raccordement fixe, une déconnexion sur tous les pôles doit être prévue.
- En cas de raccordement fixe, une déconnexion sur tous les pôles doit être prévue.
- **En cas de connexion triphasée, n'utiliser que des blocs de trois coupe-circuits**

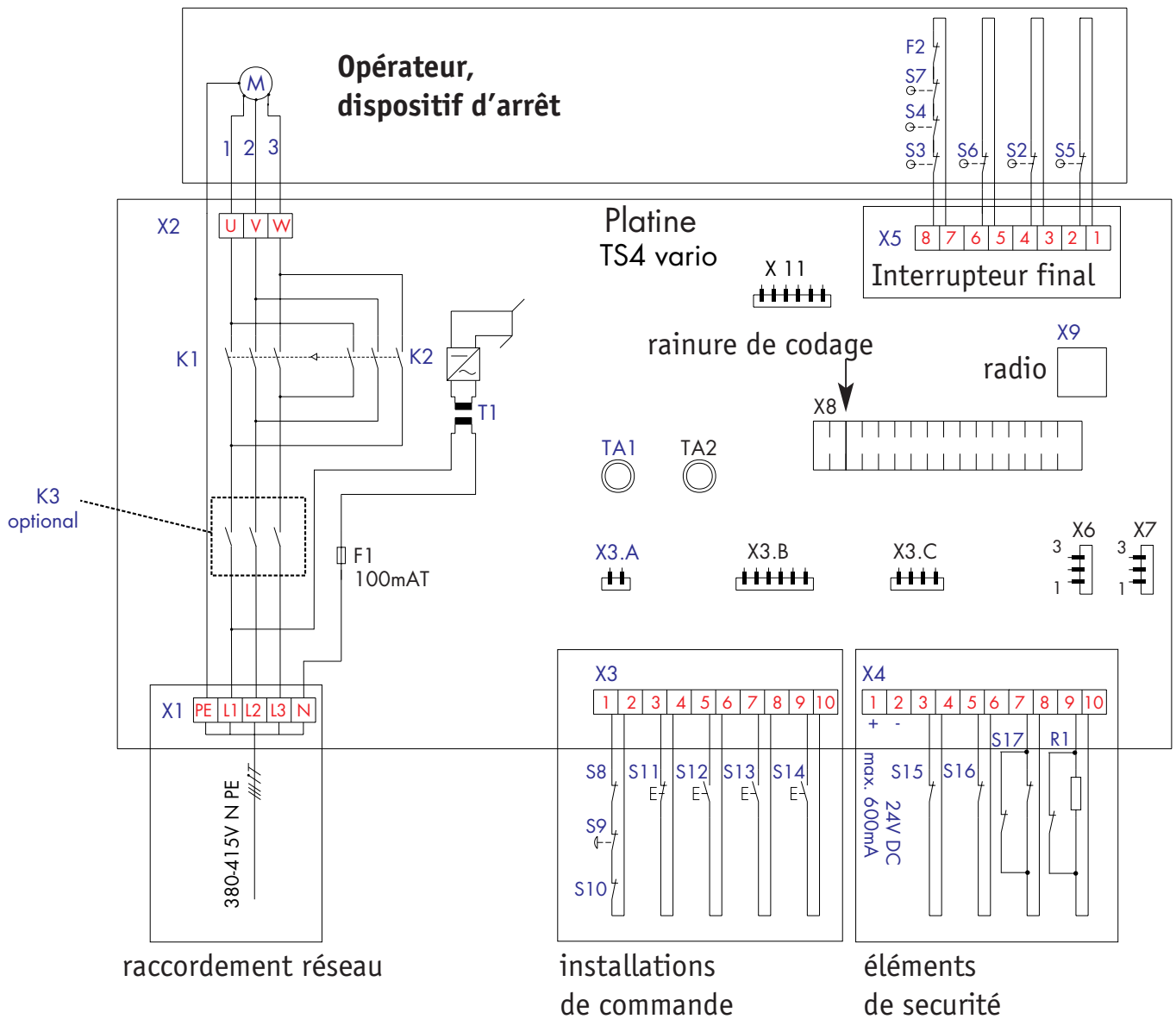
# Platine TS4 vario

## Commande pour contacteur d'inversion

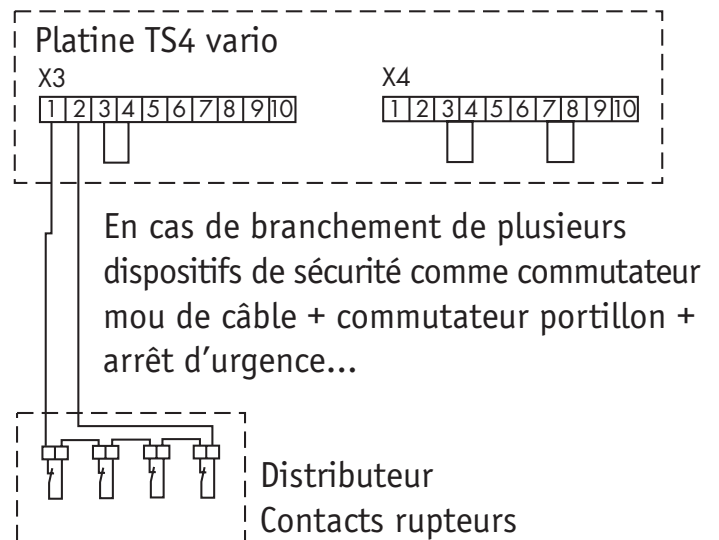
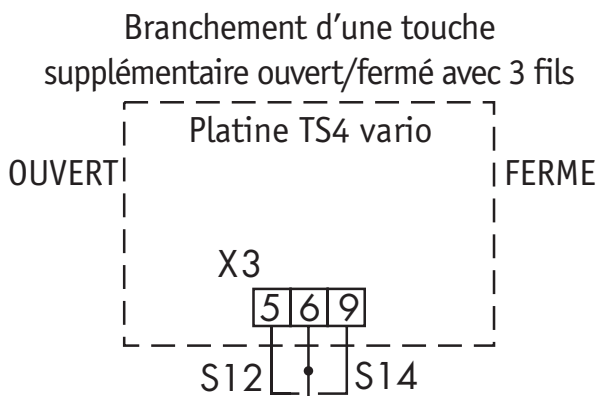




# Plan de connexions TS4 vario



Shunter les rupteurs non occupés!



F1	Fusible 100 mAT	S2	Interrupteur fin de course OUVERT (rupteur ouvert)
F2	Protection thermique, moteur	S3	Interrupteur fin de course de sécurité OUVERT (rupteur ouvert)
K1	Contacteur FERME	S4	Interrupteur fin de course de sécurité FERME (rupteur ouvert)
K2	Contacteur OUVERT	S5	Interrupteur fin de course FERME (rupteur ouvert)
K3	3. Protection de sécurité (en option)	S6	Commutateur supplémentaire FERME (pour DW avec test)
M1	Moteur	S7	Interrupteur de sécurité, manoeuvre manuelle d'urgence (rupteur ouvert)
T1	Transformateur	S8	Sécurité d'entraînement et déconnexion, dispositif d'arrêt (rupteur ouvert)
TA1	Bouton OUVERT	S9	Arrêt d'urgence (rupteur ouvert)
TA2	Bouton FERME	S10	Contact portillon (rupteur ouvert)
X1	Bornier, raccord au réseau électrique	S11	Bouton complémentaire STOP (rupteur ouvert)
X2	Bornier, moteur	S12	Bouton complémentaire OUVERT (rupteur fermé)
X3	Bornier, appareils d'instruction	S13	Bouton à impulsion, palpeur à tirette de plafond, ex. radio en circuit de commutation
X3.A	Barre à fiches, contacteur à clé dans le couvercle de la commande	S14	Bouton complémentaire FERME (rupteur fermé)
X3.B	Connecteur, touche triple interne	S15	Passage, cellule photo (rupteur ouvert)
X3.C	Connecteur, touche à effleurement interne	S16	Interrupteur pneumatique (rupteur ouvert)
X4	Bornier, éléments de sécurité	S17	Interrupteur fin de course, interrupteur incl. MI-OUVERT (rupteur ouvert) dans une boîte externe sur l'opérateur
X5	Bornier, interrupteur fin de course	R1	Sécurité de contact 8,2 kOhm, sécurité de contact opto-électronique ou électromécanique (rupteur fermé)
X6	Cavalier, sécurité de contact 8.2 kOhm + Fraba OSE-Sécurité de contact, ainsi que Bircher ISAT-Sécurité de contact ou DW		
X7	Cavalier pour TS4-2, réouverture automatique		
X8	Fiche, module complémentaire		
X9	Connecteur, récepteur		
X11	Barre à fiches, contrôle du nombre de tours (en option pour les portes sectionnelles)		

#### Légende

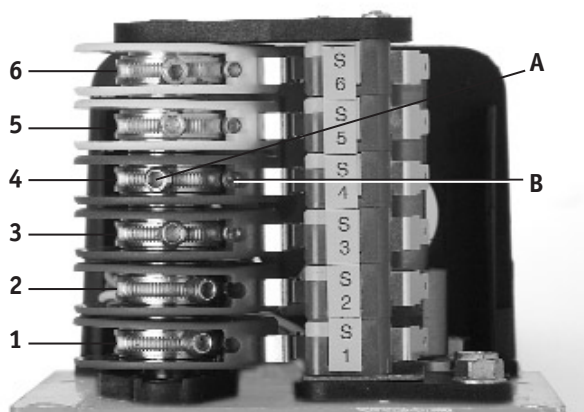
DW = Interrupteur pneumatique

SKS= Sécurité de contact

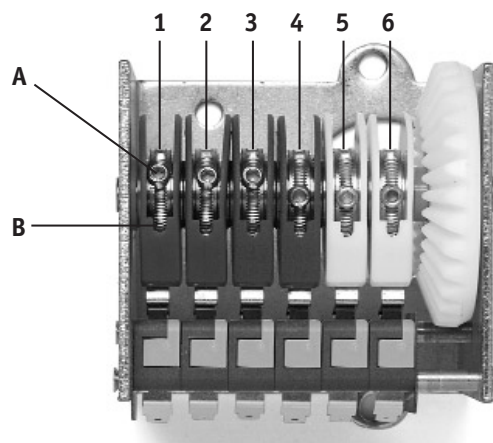


# Réglage du fin de course (opérateur)

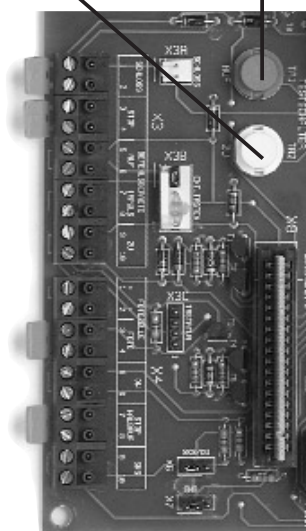
## Porte sectionnelle



## Rideau



Bouton TA2 Bouton TA1



Platine TS4 vario  
(extrait)

### Position finale porte FERMÉE

- Conduire la porte dans la position FERMÉE souhaitée avec le bouton TA2 (blanc).
- Régler la came de contact 5 de telle sorte que l'interrupteur fin de course soit actionné. Serrer la vis à tête creuse A 2,5 mm.
- Effectuer l'ajustage avec la vis à tête creuse B.

### Position finale porte OUVERTE

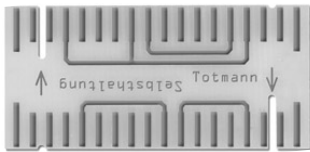
- Conduire la porte dans la position OUVERTE souhaitée avec le bouton TA1 (vert)
- Régler la came de contact 2 de telle sorte que l'interrupteur fin de course soit actionné. Serrer la vis à tête creuse A 2,5 mm.
- Effectuer l'ajustage avec la vis à tête creuse B.
- Les interrupteurs fin de course d'urgence 3 et 4 doivent être réglés de telle sorte qu'ils réagissent après le passage sur l'interrupteur fin de course de commande.
- Après le trajet d'essai, contrôler la position des vis de fixation A.

Les interrupteurs de fin de course supplémentaires 1 et 6 ont des contacts inverseurs sans potentiel.

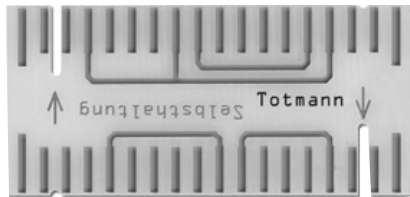
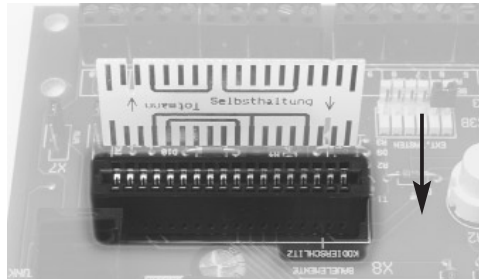
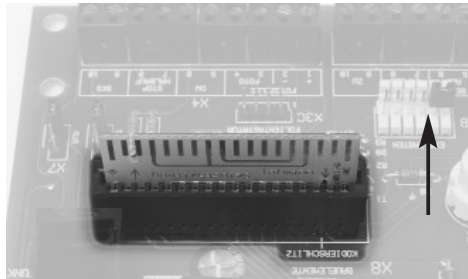
	Came de contact 1 (vert)	Came de contact 2 (vert)	Came de contact 3 (rouge)	Came de contact 4 (rouge)	Came de contact 5 (blanc)	Came de contact 6 (blanc)
<b>Opérateur pour rideaux à lames agrafées</b>	Commutateur supplémentaire OUVERT	Interrupteur fin de course OUVERT	Interrupteur fin de course de sécurité OUVERT	Interrupteur fin de course de sécurité FERME	Interrupteur fin de course FERME	Commutateur supplémentaire FERME
<b>Opérateur pour porte sectionnelle</b>	Commutateur supplémentaire OUVERT	Interrupteur fin de course OUVERT	Interrupteur fin de course de sécurité OUVERT	Interrupteur fin de course de sécurité FERME	Interrupteur fin de course FERME	Commutateur supplémentaire FERME

# Module de base TS

## Dépistage d'anomalies



Module de base TS



Codage pour fonctionnement en homme mort



Codage pour auto-maintien

### Panne

La porte ne s'ouvre pas et ne se ferme pas.

LED ne s'allume pas sur le module supplémentaire.

La porte va dans le sens inverse de la commutation.

La porte ne se déplace pas en auto-maintien FERME.

La porte ne se déplace pas en auto-maintien OUVERT.

Pas de réaction à l'impulsion radio.

### Source

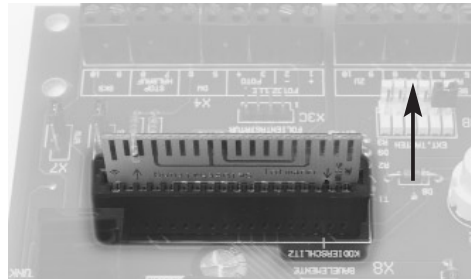
- Contact thermique, opérateur (moteur trop chaud).
- L'interrupteur fin de course de sécurité a réagi.
- La sécurité d'entraînement a réagi.
- Le dispositif d'arrêt a réagi.
- Il n'y a pas de tension.
- Contrôler la sécurité de commande F1.
- Module de base non fiché.
- Manivelle non fichée.
- Contacteur à clé déconnecté dans le couvercle du boîtier.
- Le module est fiché de manière incorrecte (rainure de codage).
- Contrôler la tension du champs tournant à droite.
- En cas d'interrupteur pneumatique avec autocontrôle, S6 n'est pas réglé.
- Contrôler la sécurité de contact.
- Contrôler la cellule photoélectrique du passage.
- Absence de la première phase.
- Le module de base TS n'est pas correctement fiché.
- Contrôler le récepteur radio.
- Emetteur non équilibré avec TS4-2 ou TS4-4.
- Contrôler la pile de l'émetteur.
- Contrôler la sécurité de contact.

# Module TS4-2

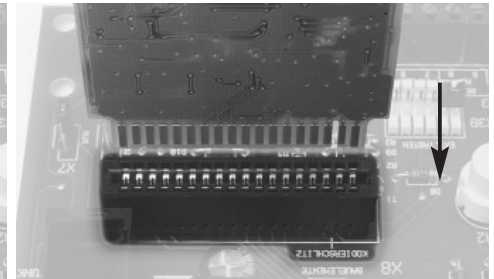
Pour le branchement radio, d'une barre DW ou d'une sécurité de contact 8.2 kOhm



TS4-2 Modul



Prélever le module de base TS.



Ficher TS4-2 dans le connecteur X8 (la rainure de codage correspondant au marquage de la platine).

- Prélever le module de base du connecteur X8.
- Ficher le module TS4-2 dans le connecteur X8 (tenir compte de la rainure de codage).

## Sécurité de contact 8,2 kOhm

- Ficher le cavalier X6 sur PIN 1 et 2.
- Placer les fils de la sécurité de contact sur les bornes 9 et 10 du bornier X4.

## Interrupteur pneumatique sans autocontrôle

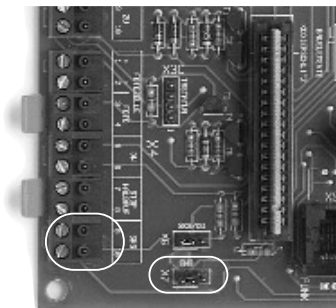
- Ficher le cavalier X6 sur PIN 2 et 3.
- Placer les fils de l'interrupteur pneumatique sur les bornes 5 et 6 du bornier X4.

## Interrupteur pneumatique avec autocontrôle

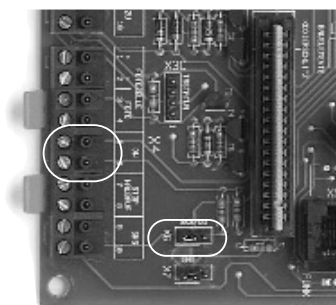
- Ficher le cavalier X6 sur PIN 2 et 3.
- Placer les fils de l'interrupteur pneumatique sur les bornes 5 et 6 du bornier X4.
- Régler l'interrupteur fin de course préliminaire FERME de telle sorte qu'il réagisse quelques centimètres avant atteinte de la fin de course FERME.
- La porte doit toucher le sol pour que l'interrupteur pneumatique envoie une impulsion à la commande. S'il n'y a pas d'impulsion, la LED rouge s'allume. Le trajet suivant a lieu en fonctionnement de veille automatique. Effacer les signaux de pannes en mettant la commande hors tension.

## Fonction cavalier X7

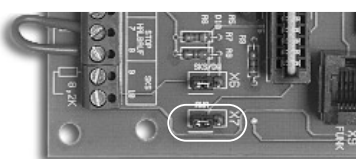
- Sélectionner la fonction STOP (1+2) ou STOP / OUVERT (2+3) avec le cavalier X7 en cas de réaction de la sécurité de contact 8.2 kOhm ou du commutateur d'onde de choc.



Cavalier X7 broches 1,2 et bornes 9 et 10 du connecteur X4 pour la sécurité de contact



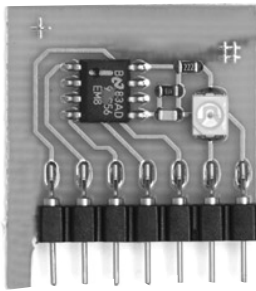
Cavalier X6 broches 2/3 et bornes 5 et 6 du connecteur X4 pour l'interrupteur pneumatique.



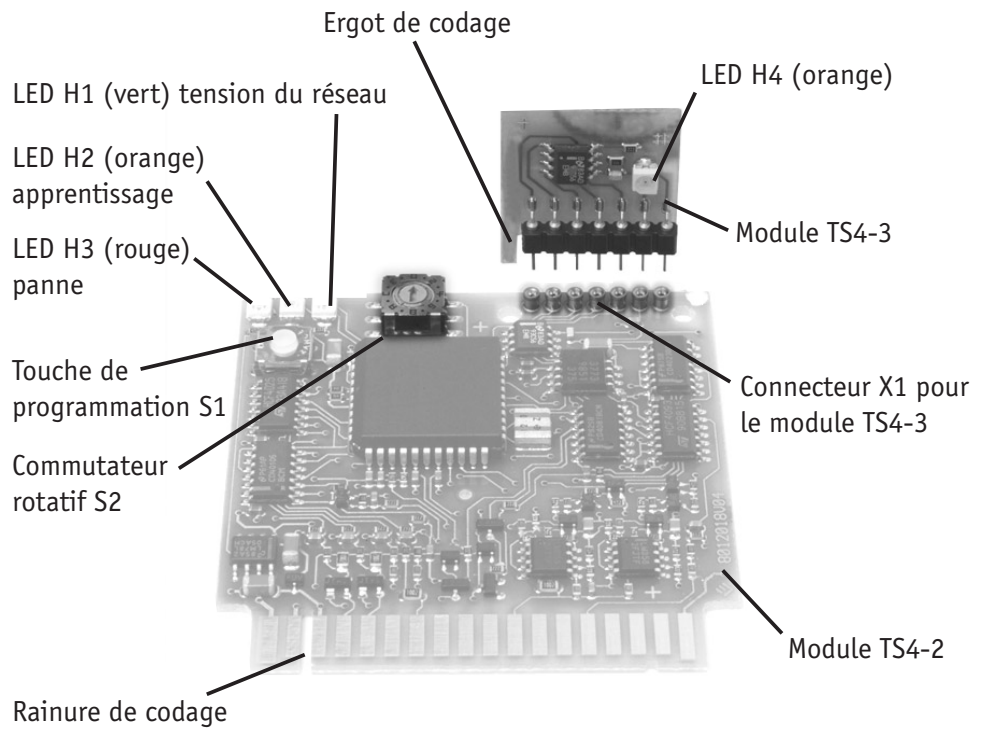
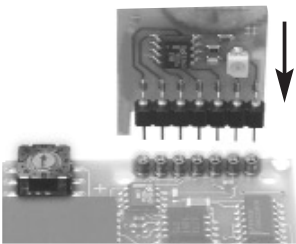
Cavalier X7



# Module TS4-3 (uniquement lié à TS4-2) Pour un redémarrage temporisé



Module TS4-3

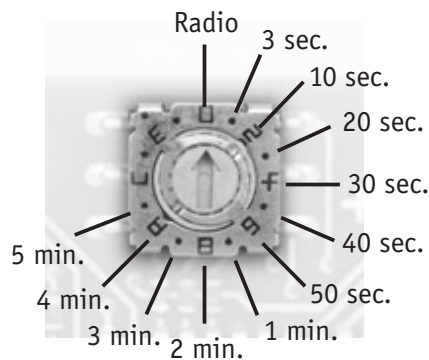


- Ficher le module TS4-3 dans le connecteur X1 du module TS4-2 (tenir compte de la position de l'ergot de codage).
- Ficher à nouveau le module TS4-2 dans le connecteur X8 (rainure de codage correspondant au marquage de la platine).

## Réglage du module TS4-2

(uniquement en combinaison avec TS4-3):

- Régler le commutateur rotatif S2 sur le temps souhaité (voir illustration).

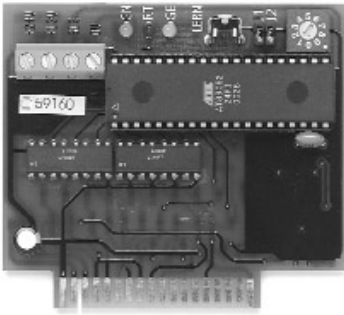


- Actionner la touche de programmation S1 jusqu'à ce que les LEDs orange H2 (module TS4-2) et H4 (module TS4-3) s'allument.

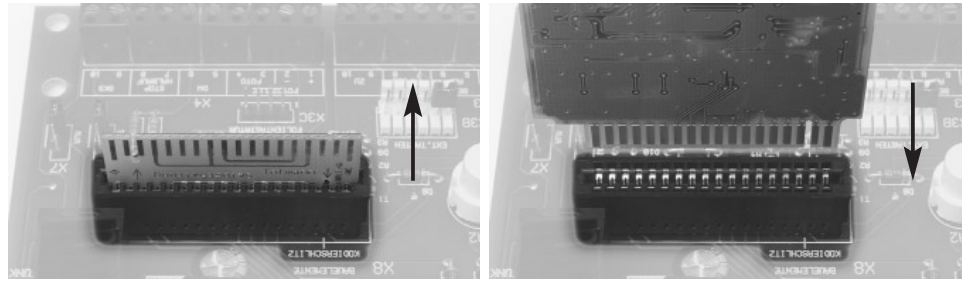


# Module TS4-4

Pour le branchement radio, sécurité de contact Fraba-OSE, sécurité de contact Bircher ISAT, avec redémarrage temporisé



Module TS4-4



Prélever le module de base TS.

Ficher TS4-4 dans la barre à fiches X8 (rainure de codage conformément au marquage de la platine).

- Retirer le module de base TS de la barre à fiches X8.
- Ficher le module TS4-4 dans la barre à fiches X8 (attention à la rainure de codage).
- Ficher le cavalier X6 sur PIN 1 et 2.

Diode lumineuse verte: prêt à fonctionner

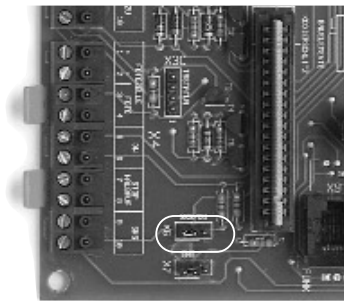
Diode lumineuse rouge: clignote en cas de barre active / est

prêt à fonctionner

ON après erreur du test

Diode lumineuse jaune: clignote lors de l'apprentissage / est

ON lors de la réception radio ou de l'entrée de l'impulsion



Cavalier X6 PIN 1 et 2

Bornes:	Fonction	Fraba OSE	Bircher ISAT
1	+24V	Non utilisé	Câble 1
2	+12V	Câble marron	Non utilisé
3	SIGNAL	Câble vert	Câble 3
4	0V (GND)	Câble blanc	Câble 2

Cavalier J1:

fiché

=> L'inversion est en état de marche

Ouvert

=> L'inversion est ETEINTE de manière générale

Cavalier J2:

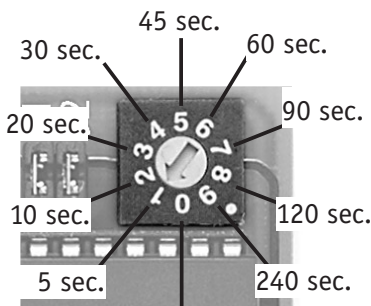
fiché

=> pas de test de la barre en fin de course

Ouvert

=> Test de la barre en fin de course

(La barre de commutation doit envoyer une impulsion avant l'interrupteur fin de course bas)



Pas de fermeture automatique

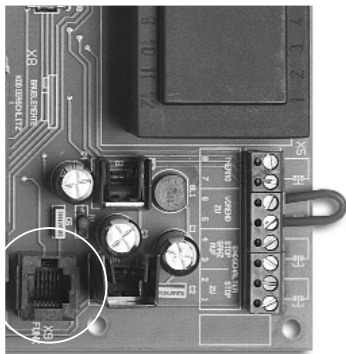
Réglage redémarrage automatique:

- Régler le commutateur rotatif S1 sur le temps souhaité (voir l'illustration ci-contre).



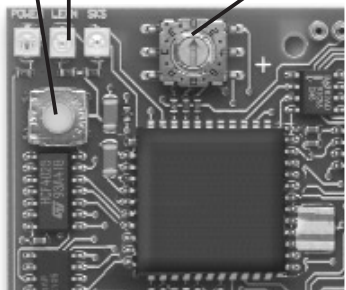
# Récepteur radio et émetteur portable

Fréquence 433 MHz (lié à TS4-2 ou TS4-4)



Douille X9

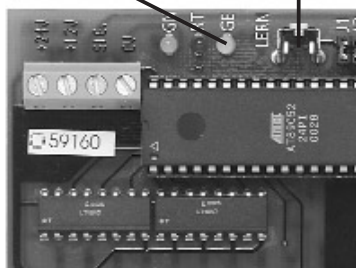
Touche de programmation S1  
Commutateur rotatif S2  
LED H2 (orange)



Module TS4-2 (extrait)

Touche de programmation  
LERN

Diode lumineuse (jaune)



Module TS4-4 (extrait)



Récepteur radio avec antenne volante, tampon et câble de raccordement

- Placer la fiche du câble de raccordement dans l'élément récepteur radio.
- Positionner le récepteur à proximité de l'ouverture de la porte pour favoriser la réception.
- Ficher l'autre côté du câble de raccordement dans la douille X9 de la platine TS4 vario.
- Placer la pile dans l'émetteur portable.

## Apprentissage radio sur le module TS4-2

- Placer le commutateur rotatif S2 en position „radio“ (voir l'illustration).
- Appuyer en même temps sur la touche de programmation S1 et sur la touche d'émission de l'émetteur portable (la LED orange H2 commence à clignoter).
- Maintenir les deux touches appuyées jusqu'à ce que la LED H2 s'allume en permanence.
- La commande est alors réglée sur le générateur d'impulsion de l'émetteur portable.

## Apprentissage radio sur le module TS4-4

- Actionner la touche LERN et la maintenir -> La diode lumineuse jaune est allumée.
- Actionner l'émetteur portable -> La diode lumineuse jaune s'éteint.
- Relâcher la touche LERN et la touche de l'émetteur portable.
- Recommencer la procédure une fois.
- La commande est maintenant réglée sur l'émetteur portable.



Emetteur portable monocanal avec câble de programmation et pile

## Inhoudsopgave

• Veiligheidstips en stroomaansluiting	Blz.	24
• Platine TS4 vario	Blz.	25
• Schakelschema TS4 vario	Blz.	26
• Legenda bij het schakelschema	Blz.	27
• Instelling voor eindschakelaar (aandrijving)	Blz.	28
• TS basismodule		
Dodemansknop / zelfhouder OPEN	Blz.	29
• Storingen zoeken en verhelpen	Blz.	29

## Uitbreidingsmodule en toebehoor

• Module TS4-2 DRUKCILINDER of SKS (beveiliging in de sluitricht) 8.2 kOhm, telegestuurd	Blz.	30
• Modul TS4-3 Tijdbepalende besturing voor het opnieuw neerlaten	Blz.	31
• Module TS4-4 Fraba OSE-SKS, Bircher ISAT-SKS (beveiliging in de sluitricht), Tijdgestuurde beweging naar beneden, telegestuurd	Blz.	32
• Seinontvanger en handzender Frequentie 433Mhz	Blz.	33

## Veiligheidstips

Let op de plaatselijke richtlijnen en veiligheidsvoorschriften voor de ingebruikneming van de deurinrichtingen met elektrische bekrachtiging. Aansluiting van de besturing TS4 vario enkel door elektriciën of vakkundig personeel. Bij elektrische werkzaamheden moet de installatie zonder spanning geschakeld worden. Dodemansgebruik enkel uitvoeren als de installatie vanuit de commando-toestellen gezien kan worden.

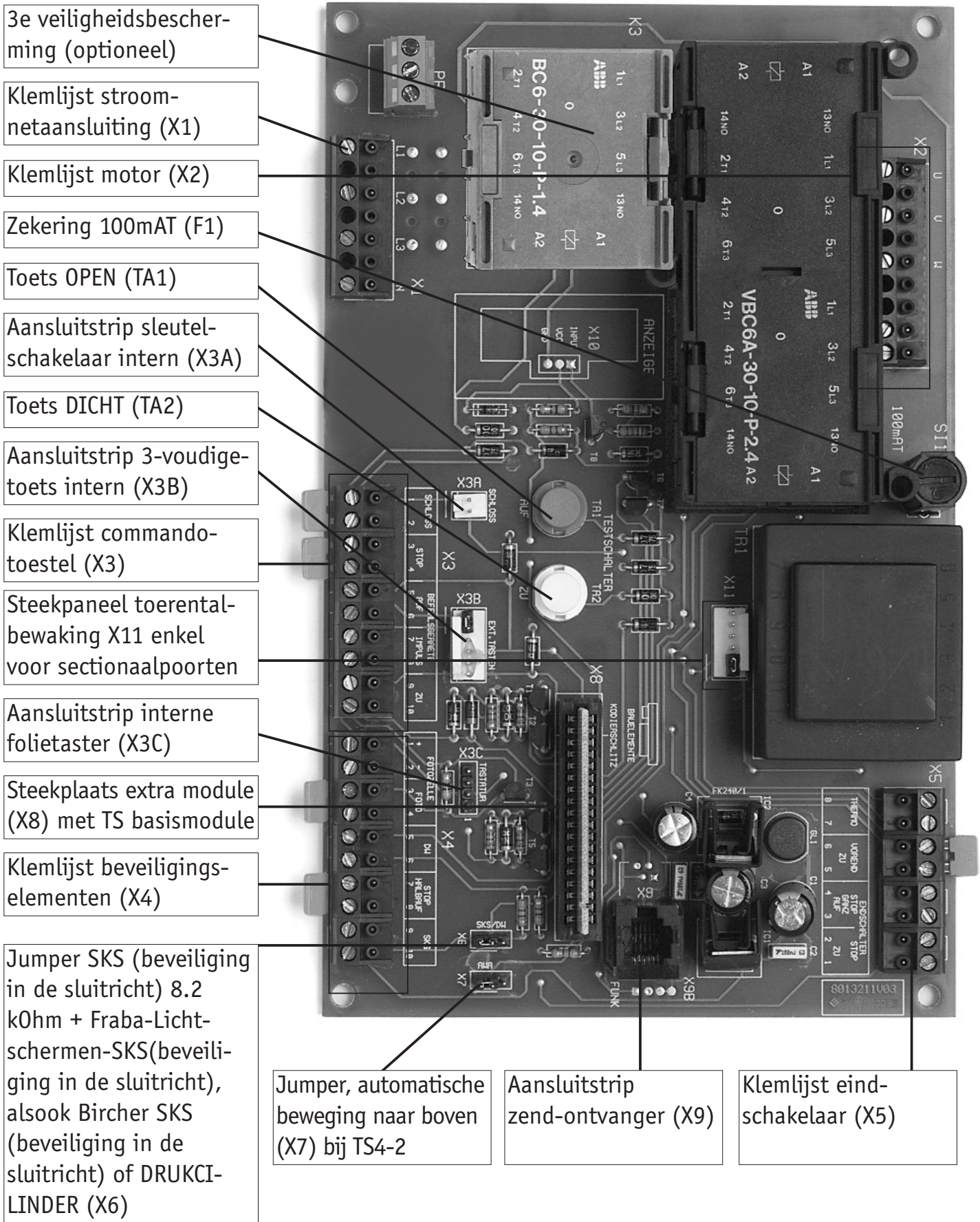
**Zelfhouder OPEN by rolhekkens alleen met inspringbeveiliging.**

## Aansluiting op het stroomnet

- De netspanning moet overeenstemmen met de gegevens op het typeplaatje.
- Bij vaste aansluiting moet een scheiding van alle polen voorzien zijn.
- Bij draaistroomaansluiting enkel 3 blokbeveiligingsautomaten gebruiken.
- **Op het stopcontact moet een rechtsdraaiend draaiveld liggen.**

# Platine TS4 vario

## Omkeerbeveiligingssturing



3e veiligheidsbescher-  
ming (optioneel)

Klemlijst stroom-  
netaansluiting (X1)

Klemlijst motor (X2)

Zekering 100mAT (F1)

Toets OPEN (TA1)

Aansluitstrip sleutel-  
schakelaar intern (X3A)

Toets DICHT (TA2)

Aansluitstrip 3-voudige-  
toets intern (X3B)

Klemlijst commando-  
toestel (X3)

Steekpaneel toerental-  
bewaking X11 enkel  
voor sectionaalpoorten

Aansluitstrip interne  
folietaster (X3C)

Steekplaats extra module  
(X8) met TS basismodule

Klemlijst beveiligings-  
elementen (X4)

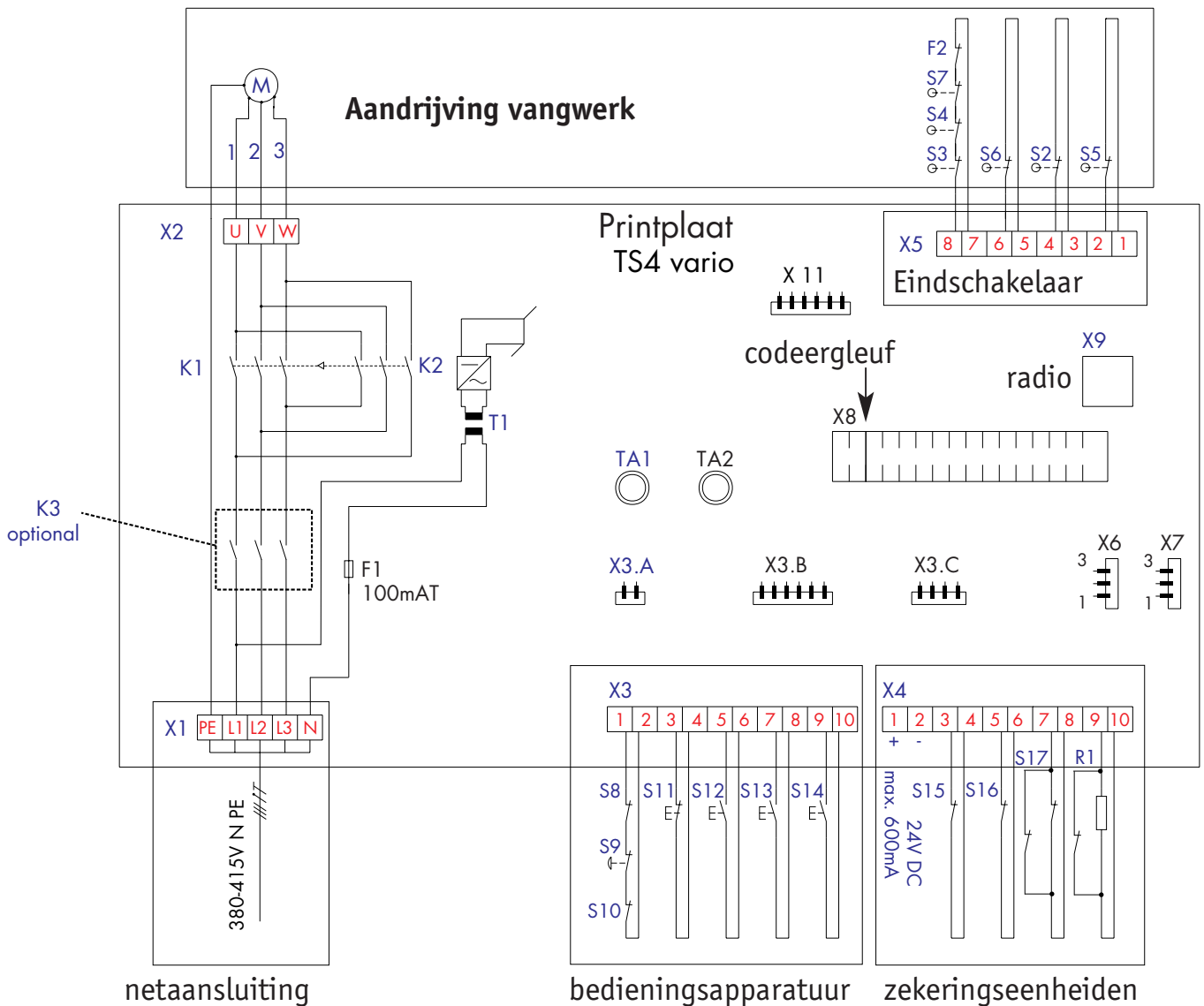
Jumper SKS (beveiliging  
in de sluitricht) 8.2  
kOhm + Fraba-Licht-  
schermen-SKS (beveili-  
ging in de sluitricht),  
alsook Bircher SKS  
(beveiliging in de  
sluitricht) of DRUKCI-  
LINDER (X6)

Jumper, automatische  
beweging naar boven  
(X7) bij TS4-2

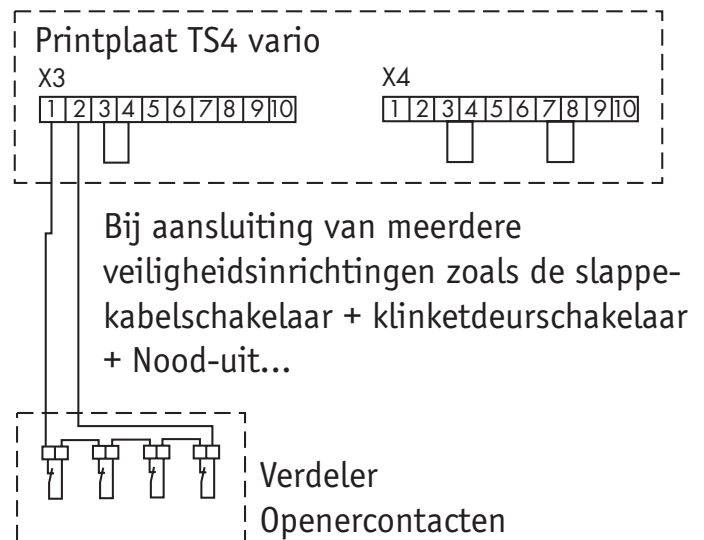
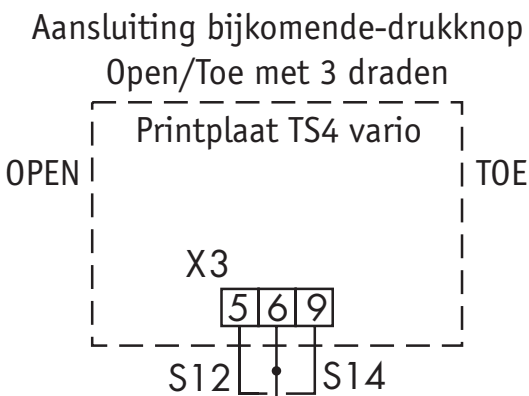
Aansluitstrip  
zend-ontvanger (X9)

Klemlijst eind-  
schakelaar (X5)

# Schakelschema TS4 vario



Onbenutte deuropenercontacten overbruggen!



F1	Zekering 100mAT	S2	Eindschakelaar OPEN (deuropener)
F2	Thermobeveiliging motor	S3	Veiligheidseindschakelaar OPEN (deuropener)
K1	Veiligheidsschakelaar DICHT	S4	Veiligheidseindschakelaar DICHT (deuropener)
K2	Veiligheidsschakelaar OPEN	S5	Eindschakelaar DICHT (deuropener)
K3	3e veiligheidsbescherming (optioneel)	S6	Bijkomende schakelaar TOE (voor DRUKCILINDER met testing)
M1	Motor	S7	Veiligheidsschakelaar noodhandbediening (deuropener)
T1	Transformator	S8	Inspringbeveiliging en uitschakeling van het vangwerk (deuropener)
TA1	Toets OPEN	S9	Nood-uit (deuropener)
TA2	Toets DICHT	S10	Loopdeurcontact (deuropener)
X1	Klemlijst stroomnetaansluiting	S11	Extra toets STOP (deuropener)
X2	Klemlijst motor	S12	Extra toets OPEN (deursluiteer)
X3	Klemlijst commando-toestel	S13	Impulstoets, trekschakelaar aan het plafond, ex. zendontvanger in wisselstroomschakeling
X3.A	Steekpaneel sleutelschakelaar in het sturingsdeksel	S14	Extra toets DICHT (deursluiteer)
X3.B	Aansluitstrip 3-voudige-toets intern	S15	Doorgang fotocel (deuropener)
X3.C	Aansluitstrip interne folietaster	S16	Drukgolfschakelaar (deuropener)
X4	Klemlijst beveiligingselementen	S17	Eindschakelaar incl. schakelaar, HALF OPEN (deuropener) in externe bus aan de aandrijving
X5	Klemlijst eindschakelaar	R1	SKZ 8.2 kOhm, optoelektronische of elektromechanische SKZ (deursluiteer)
X6	Jumper SKS(beveiliging in de sluitricht) 8.2 kOhm + Fraba OSE-SKS(beveiliging in de sluitricht), alsook Bircher ISAT-SKS(beveiliging in de sluitricht) of DRUKCILINDER		
X7	Jumper bij TS4-2, automatische beweging naar boven		
X8	Steekplaats extra module		
X9	Aansluitstrip zend-ontvanger		
X11	Steekpaneel toerentalbewaking (optioneel voor sectionaalpoorten)		

#### Legenda

DG = Drukgolfschakelaar

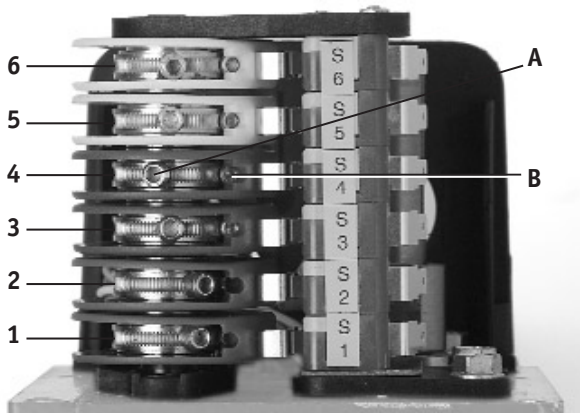
SKZ = Sluitkantzekering



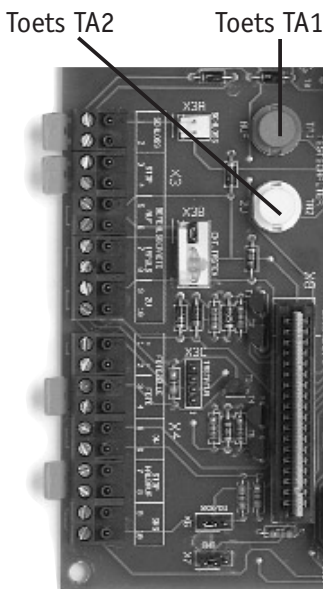
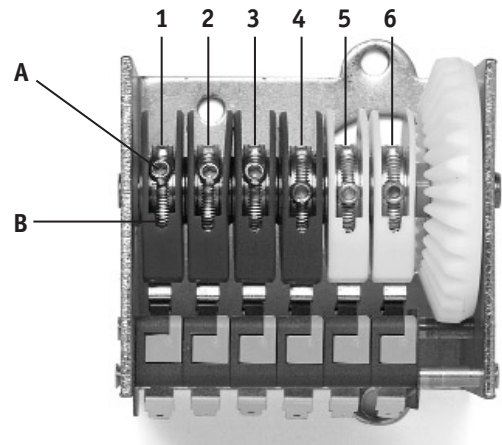


# Instelling eindschakelaar (aandrijving)

## Sectionaalpoort



## rolpoort



Platine TS4 vario  
(fragment)

### Eindpositie deur DICHT

- Deur met toets TA2 (wit) in gewenste DICHT-positie bewegen.
- De schakelnokken 5 zo instellen, dat de eindschakelaar bediend wordt. Inbusschroef A 2,5 mm aantrekken.
- Fijnafstelling met inbusschroef B doen.

### Eindpositie deur OPEN

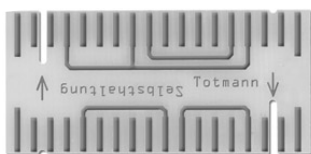
- Deur met toets TA1 (groen) in gewenste OPEN-positie bewegen.
- De schakelnokken 2 zo instellen, dat de eindschakelaar bediend wordt. Inbusschroef A 2,5 mm aantrekken.
- Fijnafstelling met inbusschroef B doen.
- De noodeindschakelaars 3 en 4 moeten zo ingesteld worden, dat ze meteen na het overschrijden de eindschakelaar van de besturing in werking zetten.
- Na het proefdraaien positie van de bevestigingsschroeven A controleren.

De bijkomende eindschakelaars 1 en 6 hebben potentiaalvrije wisselcontacten.

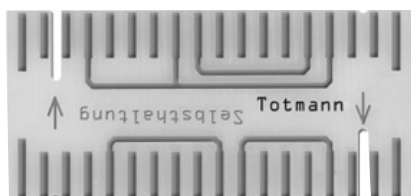
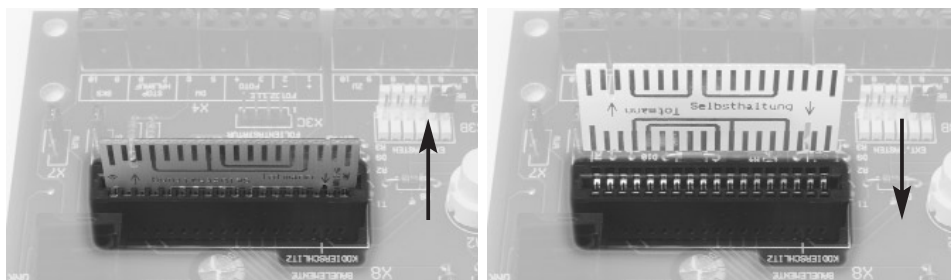
	Schakelnok 1 (groen)	Schakelnok 2 (groen)	Schakelnok 3 (rood)	Schakelnok 4 (rood)	Schakelnok 5 (wit)	Schakelnok 6 (wit)
<b>Rolpoort- aandrijving</b>	Bijkomende schakelaar OPEN	Eindschakelaar OPEN	Veiligheids- eindschakelaar OPEN	Veiligheids- eindschakelaar TOE	Eindschakelaar TOE	Bijkomende schakelaar TOE
<b>Sectionaalpoort- aandrijving</b>	Bijkomende schakelaar OPEN	Eindschakelaar OPEN	Veiligheids- eindschakelaar OPEN	Veiligheids- eindschakelaar TOE	Eindschakelaar TOE	Bijkomende schakelaar TOE

# TS basismodule

## Storingen zoeken en verhelpen



TS basismodule



Dodemanscodering



Codering voor zelfhouder



### Storing

Deur gaat noch open  
noch dicht.

LED op nevenmodule brandt niet.

Deur beweegt in de  
teggengestelde richting  
van de schakelrichting.

Deur beweegt niet  
in zelfhouder DICHT.

Deur beweegt niet in  
zelfhouder OPEN.

Geen reactie op  
zendimpuls.

Dodeman OPEN / Zelfhouder OPEN.

Voor zelfhouder OPEN, TS Basismodul gedraaid in de aansluitstrip X8 (extra module) steken.

**Bij rolhekken met zelfhouder OPEN moet een inspringbeveiliging voorhanden zijn!**

### Oorzaak

- Thermocontact aandrijving (motor te warm).
  - Veiligheidseindschakelaar heeft gereageerd.
  - Inspringbeveiliging heeft gereageerd.
  - Vangwerk heeft gereageerd.
  - Geen stroomnetspanning.
  - Zekering van de besturing F1 controleren.
  - Basismodule niet aangesloten.
  - Handkruk ingestoken.
  - Sleutelschakelaar in het behuizingsdeksel uitgeschakeld
- 
- Module verkeerd gestoken (codeergleuf).
  - Stroomnetspanning op het rechtse draaiveld controleren
- 
- Bij DG met testing S6 niet ingesteld.
  - SKZ controleren.
  - Doorgang-fotocel controleren.
- 
- 1e fase ontbreekt.
  - TS basismodule is verkeerd aangesloten.
- 
- Seinontvanger controleren.
  - Zender niet met TS4-2 of TS4-4 afgesteld.
  - Batterij in de zender controleren.
  - SKZ controleren.

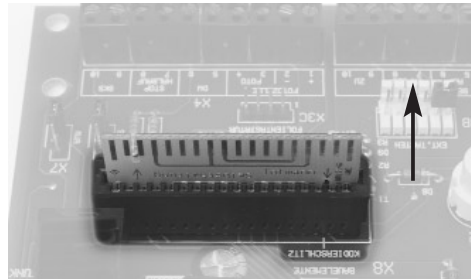


# Module TS4-2

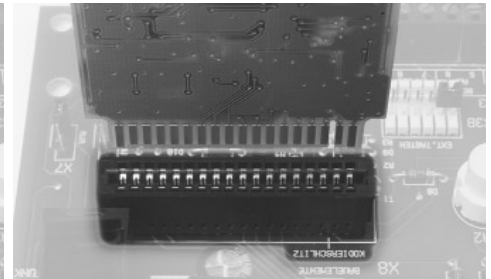
Voor de aansluiting van telesturing, een DRUKCILINDER-lijst of een SKS (beveiliging in de sluitricht) 8.2 kOhm



TS4-2 module



TS basismodule afnemen.



TS4-2 in de aansluitstrip X8 steken (coderingsgleuf volgens de markering op de platine).

- TS basismodule van de aansluitstrip X8 afnemen.
- Modul TS4-2 in aansluitstrip X8 steken (let op de coderingsgleuf).

## SKZ 8.2 kOhm

- Jumper X6 op PIN 1 en 2 steken.
- Draden van de SKZ aan de klemmen 9 en 10 van de klemlijst X4 leggen.

## Drukvolgeschakelaar zonder testing

- Jumper X6 op PIN 2 en 3 steken.
- Draden van de DG-schakelaar aan de klemmen 5 en 6 van de klemlijst X4 leggen.

## DG met testing

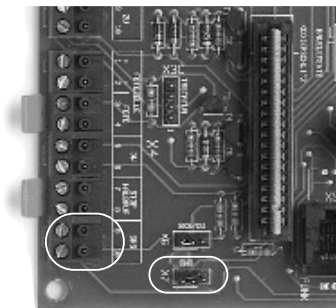
- Jumper X6 op PIN 2 en 3 steken.
- Draden van de SKZ aan de klemmen 5 en 6 van de klemlijst X4 leggen.
- Vooreindschakelaar TOE zo instellen dat hij enkele centimeters voor het bereiken van de eindstand TOE aanspreekt.
- De deur moet de grond raken, zodat de DG-schakelaar een impuls aan de besturing geeft.

Volgt er geen Impuls, dan brandt de rode LED.

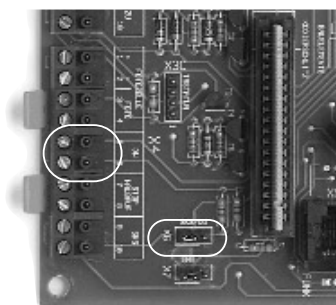
De volgende deurbeweging gebeurt dan met de dodeman in werking. Storingsmeldingen wissen door de sturing spanningsvrij te schakelen.

## Functie jumper X7

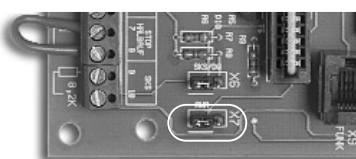
- Met Jumper X7 de functie STOP (1+2) of STOP / OPEN (2+3) bij aanspreken van de SKS (beveiliging in de sluitricht) 8.2 kOhm of de drukvolgeschakelaar selecteren.



Jumper X7 PIN 1,2 en klemmen 9 en 10 van de klemlijst X4 voor SKZ

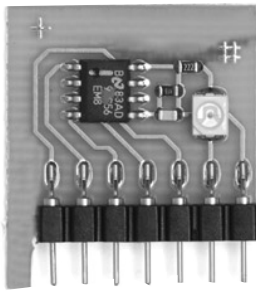


Jumper X6 PIN 2/3 en klemmen 5 en 6 van de klemlijst X4 voor DG

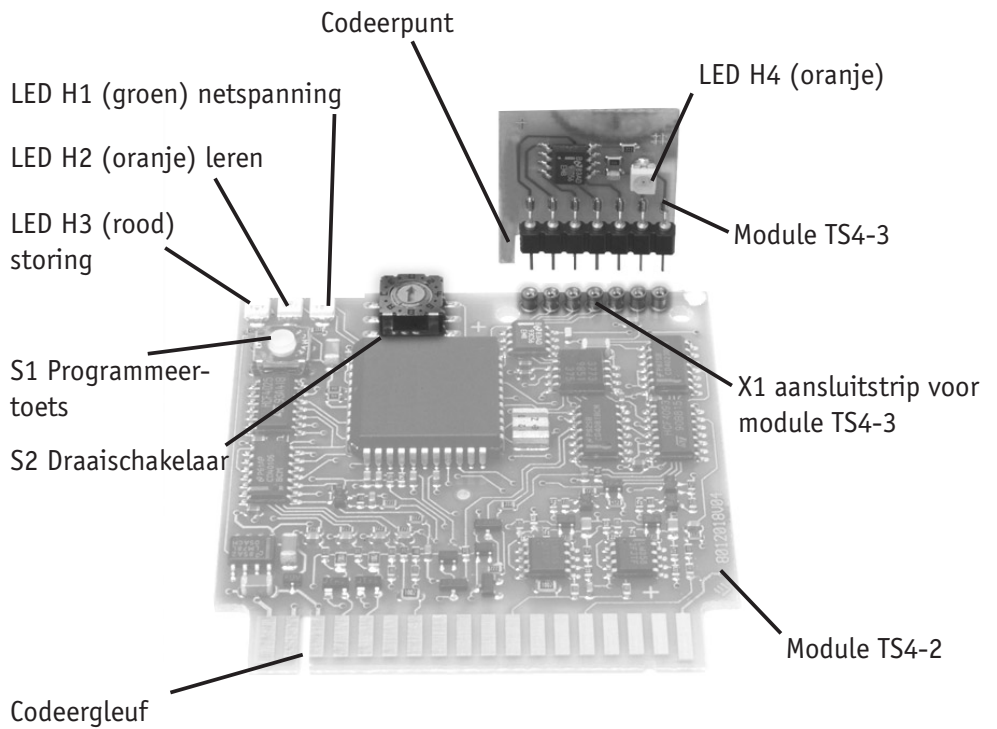
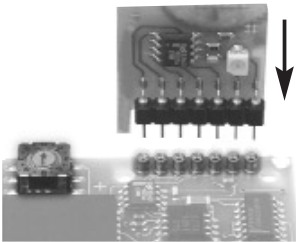


Jumper X7

# Module TS4-3 (enkel in verbinding met TS4-2) voor opnieuw neerlaten met de tijdbepalende besturing



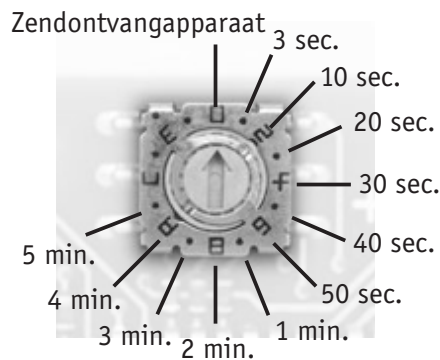
TS4-3 module



- Module TS4-3 in de aansluitstrip X1 van Module TS4-2 steken (let op de positie van het codeerpunt).
- Module TS4-2 weer in de aansluitstrip X8 steken (codeergleuf volgens de markering op de platine).

## Instelling van module TS4-2 (enkel in combinatie met TS4-3):

- Draaischakelaar S2 op de gewenste tijd instellen (zie afbeelding).

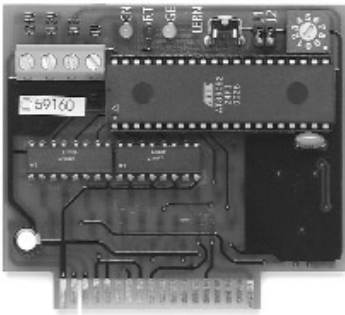


- Programmeertoets S1 indrukken tot de oranje LED H2 (Module TS4-2) en de oranje LED H4 (Modul TS4-3) branden.

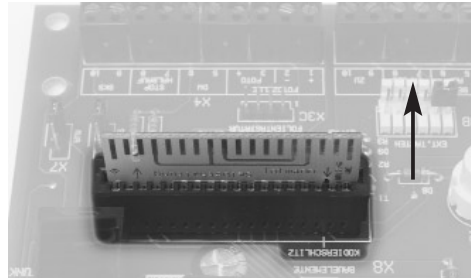


# Module TS4-4

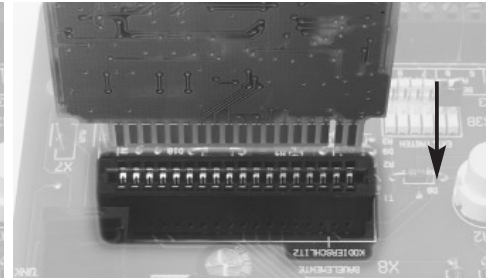
Voor de aansluiting van telesturing, Fraba-0SE-SKS (beveiliging in de sluitricht),  
Bircher ISAT-SKS (beveiliging in de sluitricht), met tijdgestuurde beweging naar beneden



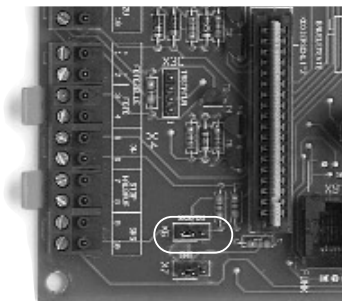
TS4-4 Module



TS basismodule afnemen.



TS4-4 in het steekpaneel X8 steken (codeersleuf overeenkomstig met de markering op de printplaat).



Jumper X6 PIN 1 en 2

- TS Basismodule van het steekpaneel X8 wegnemen.
- Module TS4-4 in steekpaneel X8 steken (op codeersleuf letten).
- Jumper X6 op PIN 1 en 2 steken.

LED groen: Bedrijfsklaar

LED rood: Knippert bij geschakelde lijst / is ON na test-fout

LED gelb: Knippert bij aanleren / is ON bij tele-ontvangst of impulsingang

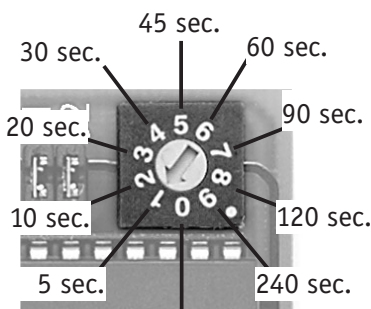
Klemmen:	Functie	Fraba OSE	Bircher ISAT
1	+24V	niet gebruikt	Kabel 1
2	+12V	Kabel bruin	niet gebruikt
3	SIGNAAL	Kabel groen	Kabel 3
4	0V (GND)	Kabel wit	Kabel 2

Jumper J1: Gestoken  
=> Omkering is ingeschakeld

Open  
=> Omkering is algemeen UIT

Jumper J2: gestoken  
=> Geen lijsttest in de eindstand

Open  
=> Lijsttest in de eindstand  
(Schakellijst moet voor de eindschakelaar-  
onder een impuls geven)



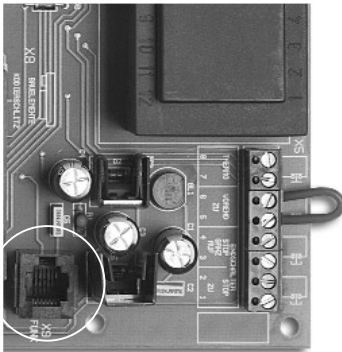
geen automatische toe-beweging

Instelling automatische beweging naar beneden:

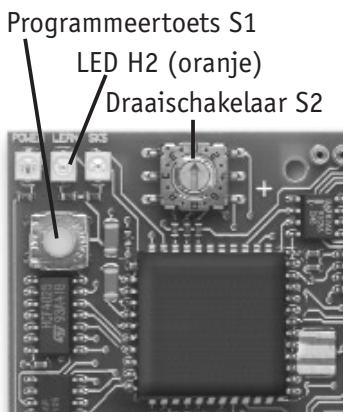
- Draaischakelaar S1 op de gewenste tijd instellen (zie nevenstaande afbeelding).

# Zend-ontvanger en handzender

Frequentie 433 MHz (in verbinding met TS4-2 / TS4-4)



Steekbus X9



Module TS4-2 (fragment)



Module TS4-4 (fragment)



Zend-ontvanger met antenne, stop en verbindingskabel

- Stekker van de verbindingskabel in het sein-ontvangapparaat steken.
- De ontvanger zo gunstig mogelijk in de nabijheid van de deuropening plaatsen.
- De andere kant van de verbindingskabel in steekbus X9 van de platine TS4 vario steken.
- Batterij in de handzender leggen.

## Aanleren van de telesturing op module TS4-2

- Draaischakelaar S2 op positie „zenden” stellen (zie afbeelding).
- Programmeertoets S1 en zendtoets van de handzender tegelijk indrukken (oranje LED H2 begint te knipperen).
- Beide toetsen zolang ingedrukt houden tot de oranje LED H2 continu blijft branden.
- De besturing is nu ingesteld op het geven van impulsen door de handzender.

## Aanleren van de telesturing op module TS4-4

- Toets LEREN bedienen en zo houden -> LED geel brandt.
- Handzender bedienen -> LED geel gaat uit.
- Toets LEREN en handzendertoets loslaten.
- Proces eenmaal herhalen.
- De sturing is nu op de handzender ingesteld.



1-Kanaal handzender met programmeerkabel en batterij

## Spis treści

• Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i przyłączenie do sieci	Strona	34
• Płytki TS4 vario	Strona	35
• Układ połączeń TS4 vario	Strona	36
• Legenda do układu połączeń	Strona	37
• Ustawienie wyłączników krańcowych	Strona	38
• Moduł podstawowy Czuwak / przytrzymywanie samoczynne OTWÓRZ	Strona	39
• Wyszukiwanie błędów	Strona	39

## Moduł rozszerzenie i wyposażenie

• Moduł TS4-2 FC lub ZKZ 8.2 kOhm, radiowe	Strona	40
• Moduł TS4-3 Sterowany czasowo ponowny zjazd	Strona	41
• Moduł TS4-4 Fraba OSE-ZKZ, Bircher ISAT-ZKZ, Sterowany czasowo ponowne zamykanie, radiowo	Strona	42
• Radioodbiornik i nadajnik ręczny Częstotliwość 433 Mhz	Strona	43

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Należy przestrzegać dyrektyw i przepisów dotyczących eksploatacji uruchamianych bram elektrycznie obowiązujących w danym kraju. Urządzenie sterownicze TS4 vario powinno być podłączone tylko przez elektryków lub przyuczony personel. Przy pracach elektrycznych urządzenie nie może być pod napięciem. Praca z czuwakiem dopuszczalna jest tylko wtedy, gdy urządzenie kontrolowane jest przez urządzenia sterujące.

**Przytrzymywanie samoczynne OTWÓRZ przy kratkach przesuwanych tylko z kontrolą wciągania**

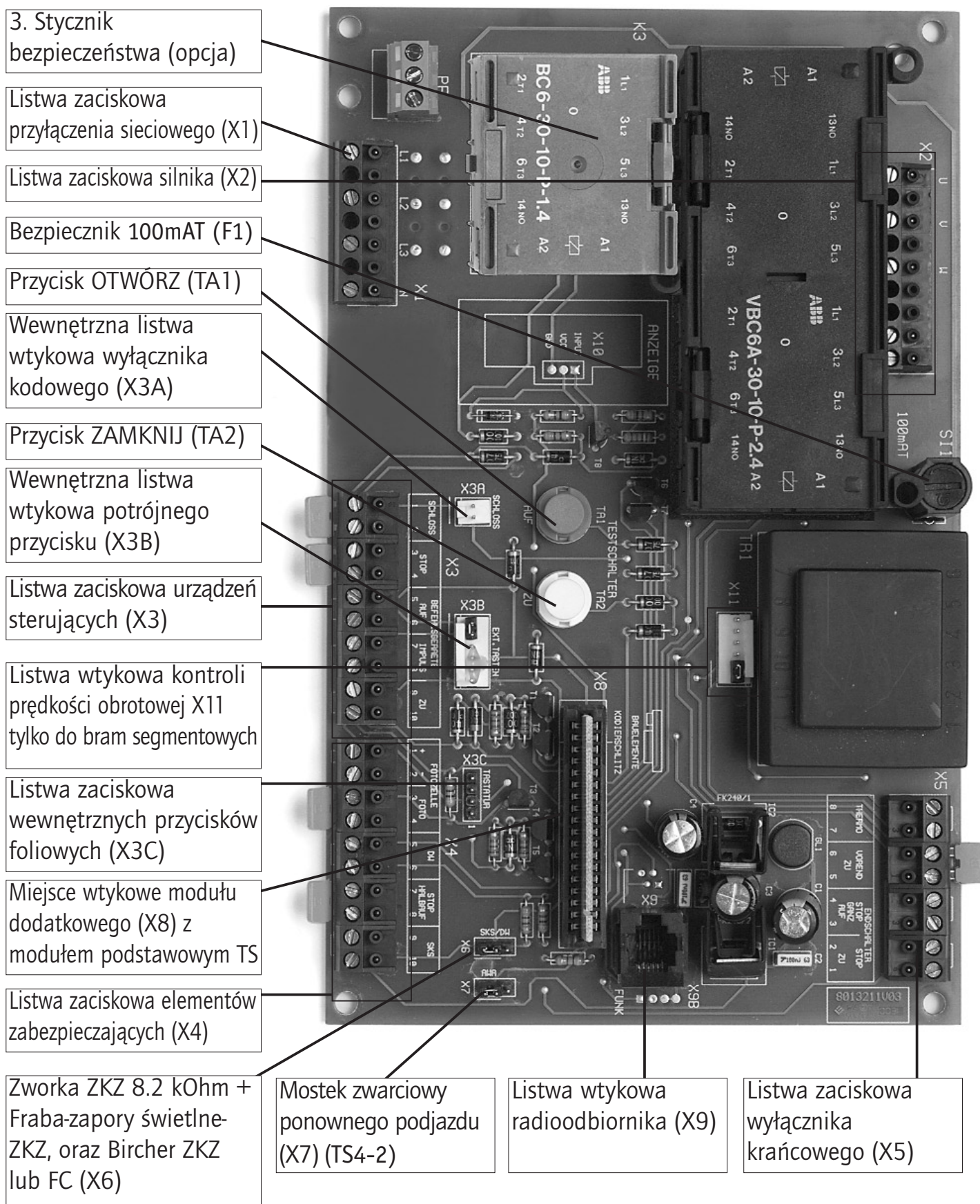
## Przyłączenie do sieci

- Napięcie sieci musi być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej.
- Przyłącze stałe musi być wyposażone w Gniazdo 16A piscołcowe pięciobolcowe.
- Przy zasilaniu prądem trójfazowym stosować potrójne blokujące bezpieczniki samoczynne.
- **Gniazdo wtykowe z prawoskrętnym polem wirującym**



# Płytki TS4 vario

## Sterowanie stycznikiem rewersyjnym



3. Stycznik bezpieczeństwa (opcja)

Listwa zaciskowa przyłączenia sieciowego (X1)

Listwa zaciskowa silnika (X2)

Bezpiecznik 100mA (F1)

Przycisk OTWÓRZ (TA1)

Wewnętrzna listwa wtykowa wyłącznika kodowego (X3A)

Przycisk ZAMKNIJ (TA2)

Wewnętrzna listwa wtykowa potrójnego przycisku (X3B)

Listwa zaciskowa urządzeń sterujących (X3)

Listwa wtykowa kontroli prędkości obrotowej X11 tylko do bram segmentowych

Listwa zaciskowa wewnętrznych przycisków foliowych (X3C)

Miejsce wtykowe modułu dodatkowego (X8) z modułem podstawowym TS

Listwa zaciskowa elementów zabezpieczających (X4)

Zworka ZKZ 8.2 kOhm + Fraba-zapory świetlne-ZKZ, oraz Bircher ZKZ lub FC (X6)

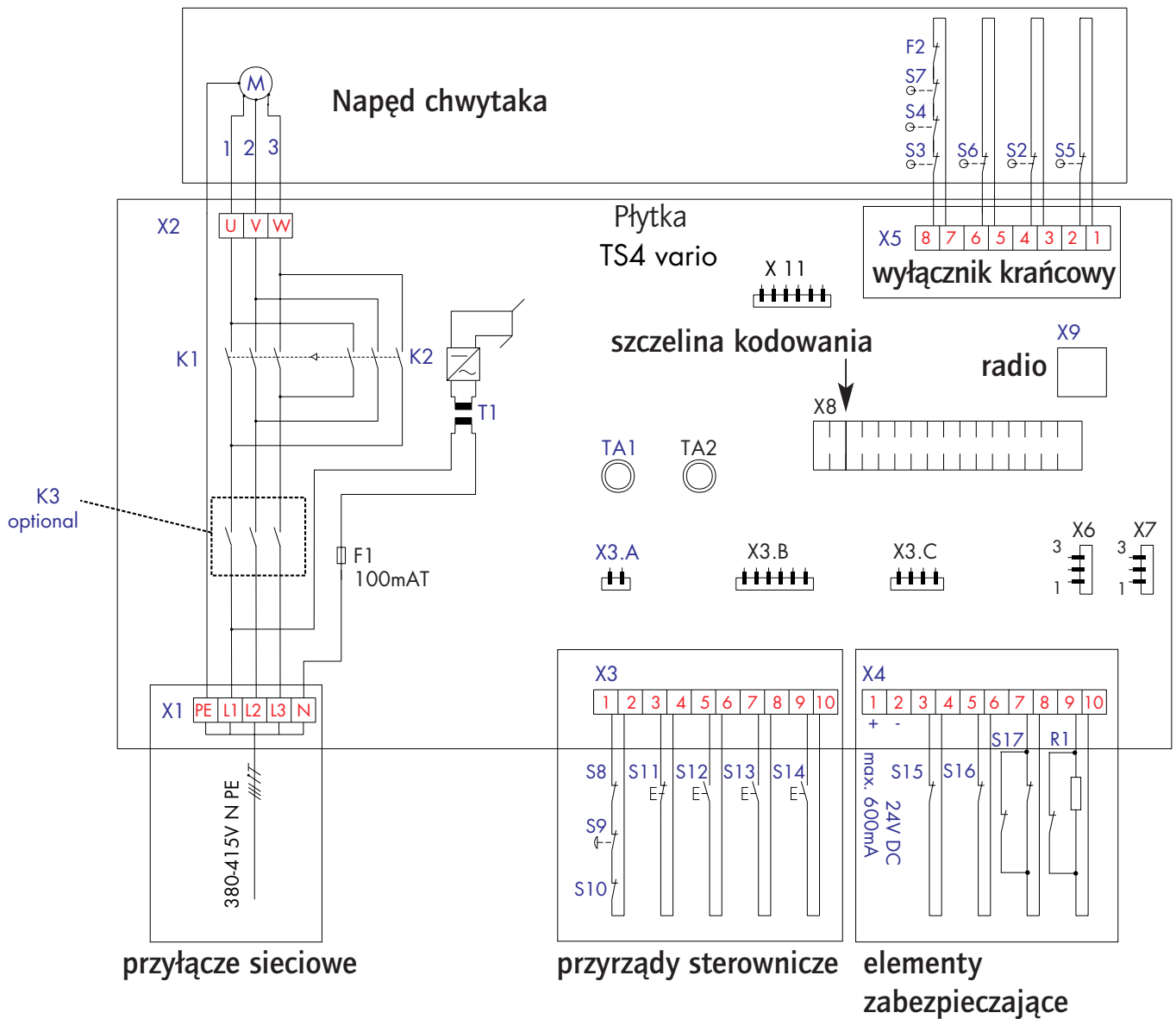
Mostek zwarcowy ponownego podjazdu (X7) (TS4-2)

Listwa wtykowa radiodbiornika (X9)

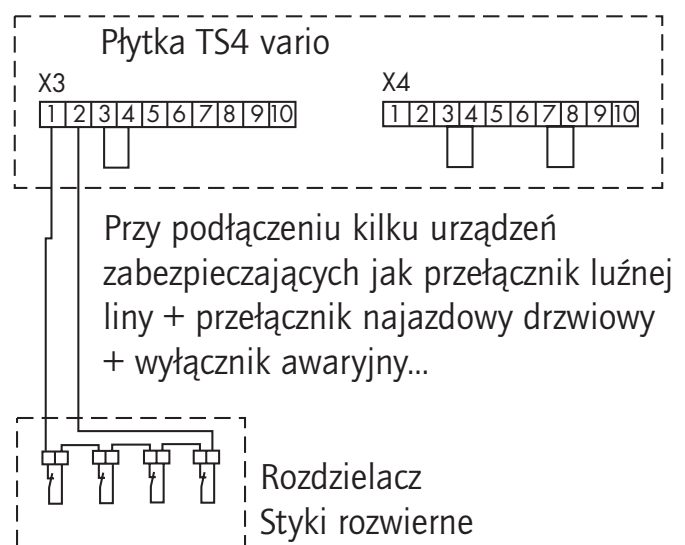
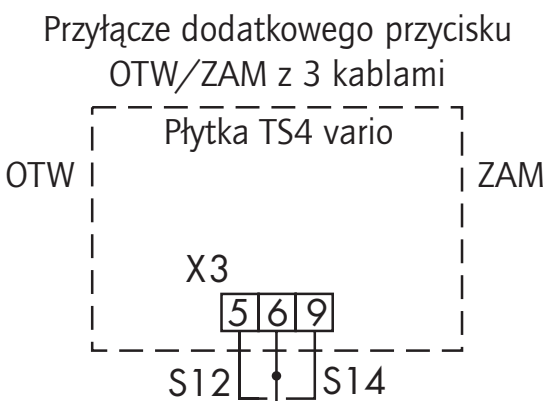
Listwa zaciskowa wyłącznika krańcowego (X5)



# Układ połączeń TS4 vario



Połączyć mostkami nie zajęte zestyki rozwiernie!





F1	Bezpiecznik 100mAT	S2	Wyłącznik krańcowy OTWÓRZ (zestyk rozwierny)
F2	Ochrona termiczna silnika	S3	Wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa OTWÓRZ (zestyk rozwierny)
K1	Stycznik ZAMKNIJ	S4	Wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa ZAMKNAĆ (zestyk rozwierny)
K2	Stycznik OTWÓRZ	S5	Wyłącznik krańcowy ZAMKNIJ (zestyk rozwierny)
K3	3. Stycznik bezpieczeństwa (opcja)	S6	Dodatkowy przełącznik ZAM (do FC z testowaniem)
M1	Silnik	S7	Wyłącznik bezpieczeństwa awaryjnej obsługi ręcznej (zestyk rozwierny)
T1	Transformator	S8	Kontrola wciągania i wyłączanie chwytaka (styk rozwierny)
TA1	Przycisk OTWÓRZ	S9	Wyłącznik awaryjny (zestyk rozwierny)
TA2	Przycisk ZAMKNIJ	S10	Poślizgowy zestyk drzwi (zestyk rozwierny)
X1	Listwa zaciskowa przyłączenia sieciowego	S11	Dodatkowy przycisk STOP (zestyk rozwierny)
X2	Listwa zaciskowa silnika	S12	Dodatkowy przycisk OTWÓRZ (zestyk zwierny)
X3	Listwa zaciskowa urządzeń sterujących	S13	Przycisk impulsowy, stropowy
X3.A	Listwa wtykowa przełącznika kluczykowego w pokrywie sterowania	S14	Przełącznik pociągany, zewn. radio w przełączaniu schodowym
X3.B	Wewnętrzna listwa wtykowa potrójnego przycisku	S15	Dodatkowy przycisk ZAMKNAĆ (zestyk zwierny)
X3.C	Listwa zaciskowa wewnętrznych przycisków foliowych	S16	Przejazd fotokomórki (zestyk rozwierny)
X4	Listwa zaciskowa elementów zabezpieczających	S17	Przełącznik zabezpieczenia przed pryzasnie hciem (zestyk rozwierny)
X5	Listwa zaciskowa wyłącznika krańcowego	R1	Wyłącznik krańcowy z wyłącznikiem, PÓŁOTWARTE (zestyk rozwierny) w zewnętrznej puszcze napędu
X6	Zworka ZKZ 8.2 kOhm + Fraba OSE-ZKZ, oraz Bircher ISAT-ZKZ lub FC		
X7	Zworka przy TS4-2, automatyczne otwieranie		
X8	Miejsce wtyku modułu dodatkowego		
X9	Listwa wtykowa radioodbiornika		
X11	Listwa wtykowa kontroli prędkości obrotowej (opcjonalnie do bram segmentowych)		

#### Legenda

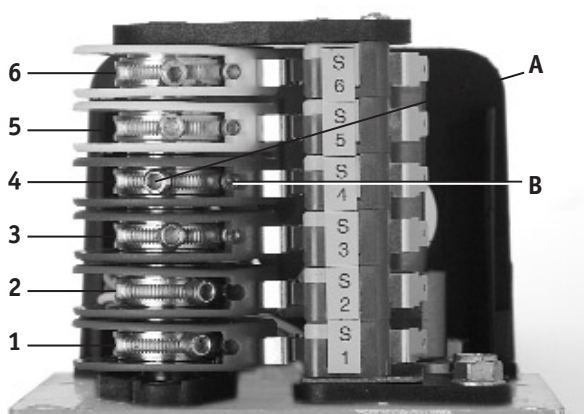
PFZ = Przełącznik zabezpieczenia przed przyczaśnięciem

ZKZ = Zabezpieczenie krawędzi zamykania

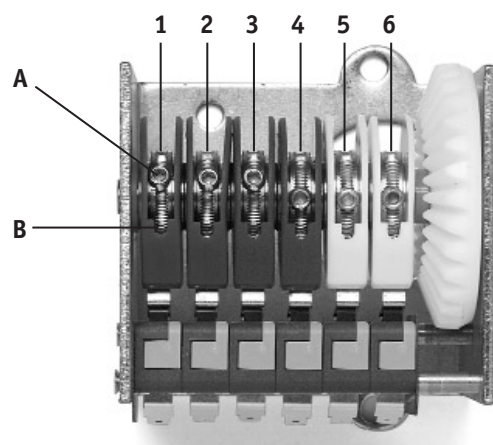


# Ustawienie wyłącznika krańcowego (napęd)

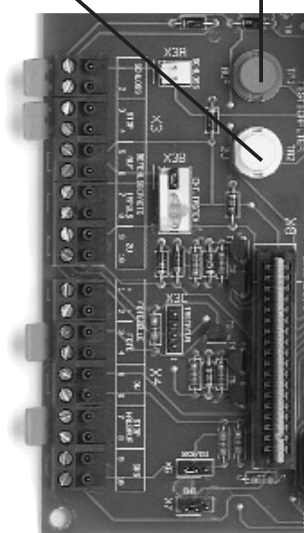
brama segmentowa



brama rolowana



Przycisk TA2 Przycisk TA1



Płytki TS4 vario (wycięcie)

## Krańcowe położenie bramy zamkniętej

- Ustawienie bramy w pożądanej pozycji ZAMKNIJ przyciskiem TA2 (biały).
- Ustawienie zderzaka wyłącznika 5 dla uruchomienia wyłącznika krańcowego. Dokręcić śrubę inbusową A 2,5 mm.
- Przeprowadzić regulację precyzyjną śrubą inbusową B.

## Położenie krańcowe bramy otwartej

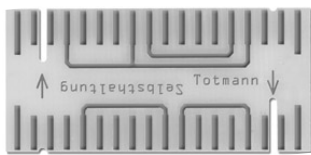
- Ustawienie bramy w pożądanej pozycji OTWÓRZ przyciskiem TA1 (zielony).
- Ustawienie zderzaka wyłącznika 2 dla uruchomienia wyłącznika krańcowego. Dokręcić śrubę inbusową A 2,5 mm.
- Przeprowadzić regulację precyzyjną śrubą inbusową B.
- Ustawić wyłączniki awaryjne 3 i 4 tak, aby natychmiast po przejeździe zadziałały sterowniki.
- Po przebiegu próbnym sprawdzić zamocowanie śrub mocujących (A).

Dodatkowe wyłączniki krańcowe 1 i 6 mają bezpotencjałowe styki zmienne.

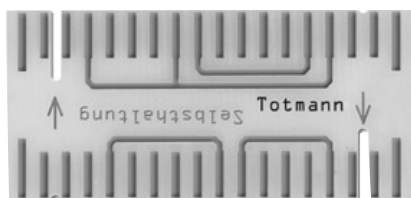
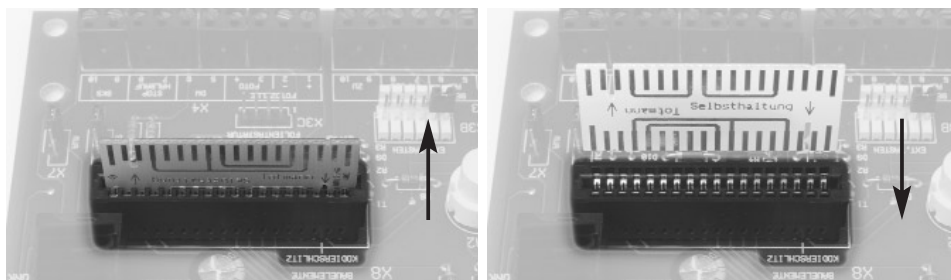
	Krzywka 1 (ziel.)	Krzywka 2 (ziel.)	Krzywka 3 (czerw.)	Krzywka 4 (czerw.)	Krzywka 5 (biała)	Krzywka 6 (biała)
<b>Napęd bram rolow.</b>	dod.przełącznik OTW	wył.krańc. OTW	wył.krańc. bezpiecz. OTW	wył.krańc. bezpiecz. ZAM	wył.krańc. ZAM	dod.przełącznik ZAM
<b>Napęd bram segment.</b>	dod.przełącznik OTW	wył.krańc. OTW	wył.krańc. bezpiecz. OTW	wył.krańc. bezpiecz. ZAM	wył.krańc. ZAM	dod.przełącznik ZAM

# Moduł podstawowy TS

## Wyszukiwanie błędów



Moduł podstawowy TS



Kod dla trybu automatycznego



Kodowanie przytrzymywania samoczynnego

### Błąd

Brama nie otwiera i nie zamyka się.

Dioda świecąca na module dodatkowym nie świeci się.

Brama porusza się w przeciwnie do kierunku wyłączników.

Brama nie przesuwają się do przytrzymywania samoczynnego ZAMKNIJ.

Brama nie przesuwają się do przytrzymywania samoczynnego OTWÓRZ.

Brak reakcji na impuls radia.

Czuwak OTWÓRZ / przytrzymywanie samoczynne OTWÓRZ.

Włożyć odwrócony moduł podstawowy TS do listwy wtykowej X8 dla przytrzymywacza samoczynnego OTWÓRZ.

**Przy kratkach przesuwanych z przytrzymywaczem OTWÓRZ wymagana jest kontrola wciągania!**

### Źródło

- Wyłącznik cieplny napędu (silnik za gorący).
- Zadziałał krańcowy wyłącznik bezpieczeństwa.
- Zadziałała kontrola wciągania.
- Zadziałał chwytak.
- Brak napięcia sieciowego.
- Skontrolować bezpiecznik sterownika F1.
- Moduł bazowy nie podłączony.
- Włożona korba ręczna
- Wyłączony przełącznik kluczykowy w pokrywie obudowy.
- Moduł błędnie włożony (szczelina kodowania).
- Skontrolować napięcie sieci pod względem prawego pola wirującego.
- W PFZ z testowaniem S6 nieustawione.
- Skontrolować ZKZ.
- Skontrolować kontrolkę przejazdu.
- Brak fazy 1.
- Moduł podstawowy TS nieprawidłowo włożony.
- Skontrolować radioodbiornik.
- Nadajnik nie zestrojony z TS4-2 lub TS4-4.
- Skontrolować baterie w nadajniku.
- Skontrolować ZKZ.

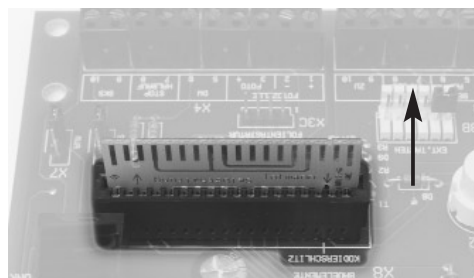


# Moduł TS4-2

Do podłączania radia, listwy FC lub ZKZ 8.2 kOhm



Moduł TS4-2



Wyjąć moduł TS.



Włożyć TS4-2 do listwy wtykowej X8 (rowek kodowy zgodnie z oznaczeniem na płytce).

- Wyjąć moduł podstawowy z listwy wtykowej X8.
- Włożyć moduł TS4-2 do listwy wtykowej X8 (zgodnie z rowkiem kodowym).

## ZKZ 8.2 kOhm

- Włożyć zworkę X6 na PIN 1 i 2.
- Umieścić żyły fotokomórki ZKZ obok zacisków 9 i 10 listwy zaciskowej X4 dla ZKZ.

## Przełącznik fali zgniotu bez testowania

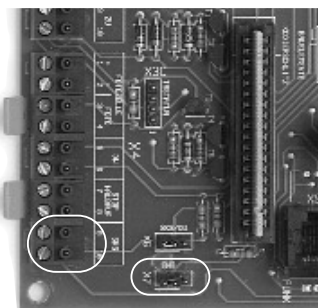
- Włożyć zworkę X6 na PIN 2 i 3.
- Umieścić żyły fotokomórki PFZ obok zacisków 5 i 6 listwy zaciskowej X4.

## Przełącznik fali zgniotu z testowaniem

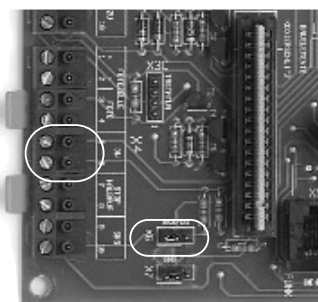
- Włożyć zworkę X6 na PIN 2 i 3.
- Umieścić żyły fotokomórki PFZ obok zacisków 5 i 6 listwy zaciskowej X4.
- Ustawić przedni wyłącznik krańcowy ZAM tak, aby zadziałał on kilka centymetrów przed osiągnięciem położenia końcowego ZAM.
- Brama musi zetknąć się z podłożem, aby przełącznik fali zgniotu nadał impulsy do sterownika.  
W razie braku impulsu świeci czerwona kontrolka.  
Następny zjazd przy pracy z czuwakiem. Skasować komunikaty o błędach i wyłączyć napięcie sterowania.

## Funkcja mostka zwarcowego X7

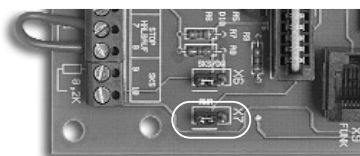
- Zwornikiem X7 wybrać funkcję STOP (1+2) lub STOP / OTW (2+3) przy zadziałaniu ZKZ 8.2 kOhm lub przełącznika falowania.



Mostek zwarcowy X7 PIN 1,2 i zaciski 9 i 10 listwy zaciskowej X4 dla ZKZ



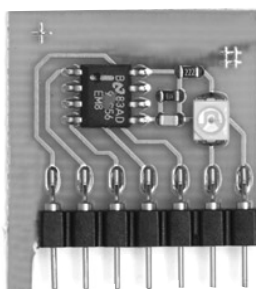
Mostek zwarcowy X6 PIN 2/3 i zaciski 5 i 6 listwy zaciskowej X4 dla PFZ



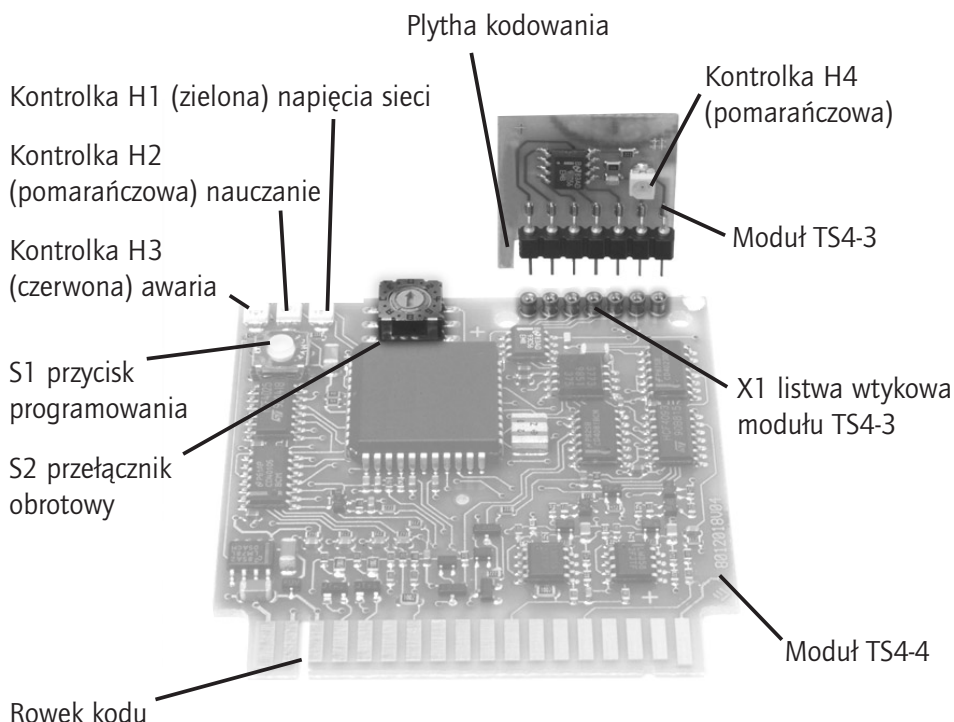
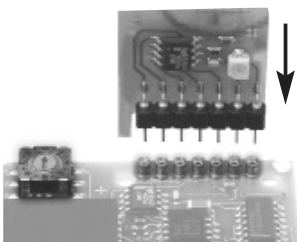
Mostek zwarcowy X7



## Moduł TS4-3 (tylko w połączeniu z TS4-2) Dla sterowanego czasowo ponownego zjazdu



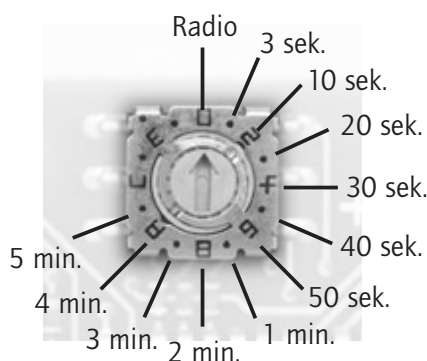
Moduł TS4-3



- Włożyć ponownie moduł TS4-3 do listwy wtykowej X1 modułu TS4-2 (rowek kodowy zgodny z oznaczeniem na płytce).
- Włożyć ponownie moduł TS4-2 do listwy wtykowej X8 (rowek kodowy zgodny z oznaczeniem na płytce).

Ustawienie modułu TS4-2 (tylko w połączeniu z TS4-3):

- Ustawić łącznik pokrętny S2 na żądany czas (patrz rysunek).



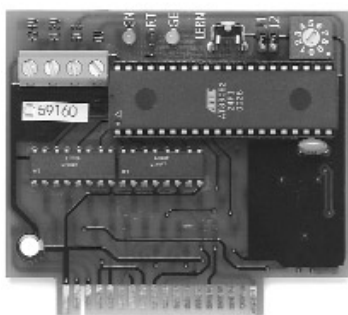
- Uruchamiać przycisk programujący S1 do momentu zaświecenia się pomarańczowej kontrolki H2 (moduł TS4-2) i pomarańczowej kontrolki H4 (moduł TS 4-2).



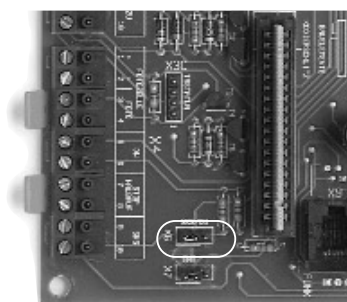


# Moduł TS4-4

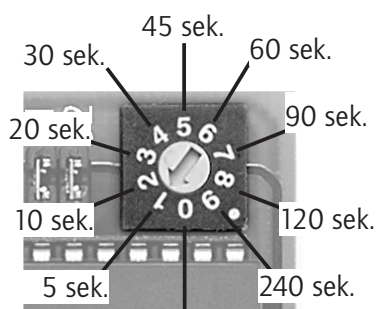
Do podłączenia fal radiowych, Fraba-OSE-ZKZ, Bircher ISAT-ZKZ, ze sterowanym czasem zamykaniem



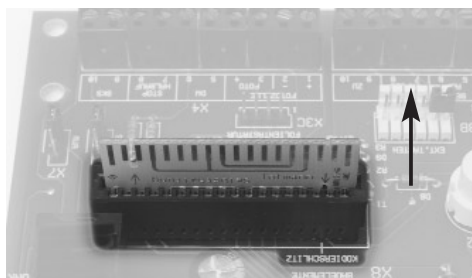
Moduł TS4-4



Zworka X6 PIN 1 i 2



brak automatycznego zamykania



Wyjąć moduł TS.



Włożyć TS4-4 w listwę wtyków X8 (szczelina kodowania zgodnie z oznakowaniem na płytce).

- Wyciągnąć moduł bazowy TS listwy wtyków X8.
- Włożyć moduł TS4-4 na listwę wtyków X8 (zwrócić uwagę na szczelinę kodowania).
- Włożyć zworkę X6 na PIN 1 i 2.

LED zielona: gotowość do pracy  
 LED czerwona: Miga przy uruchomionej listwie / jest ON po błędzie testu  
 LED żółta: Miga przy uczeniu / jest ON przy odbiorze fal radiowych lub wejściu impulsu

Zaciski:	Funkcja	Fraba OSE	Bircher ISAT
1	+24V	nie używany	Kabel 1
2	+12V	Kabel brąz.	nie używany
3	SIGNAL	Kabel zielony	Kabel 3
4	0V (GND)	Kabel biały	Kabel 2

Zworka J1: podłączona  
 => Zmiana kierunku jest włączona

Otwarty  
 => Zmiana kierunku jest zasadniczo WYŁ

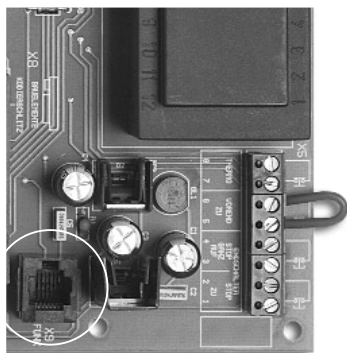
Zworka J2: podłączona  
 => Brak testu listwy w położeniu krańcowym  
 Otwarty  
 => Test listew w położeniu krańcowym (Listwa przełączeniowa musi przed dolnym wyłącznikiem krańcowym dać impuls)

Ustawienie automatycznego zamykania:

- Ustawić łącznik pokrętny S1 na pożądany czas. (patrz ilustracja obok).

# Radioodbiornik i nadajnik ręczny

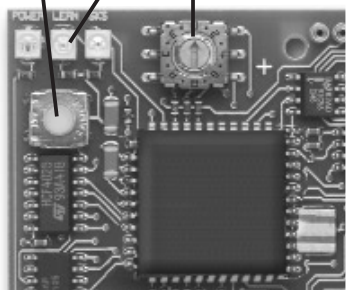
częstotliwość 433 Mhz (tylko w połączeniu z TS4-2 / TS4-4)



Gniazdo X9

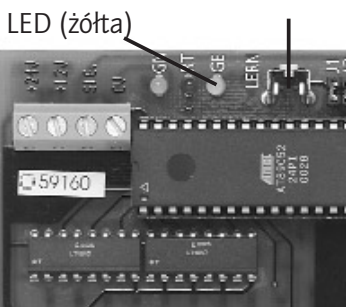
Przycisk programowania S1

Kontrolka H2  
(pomarańczowa)  
Przełącznik  
obrotowy S2



Moduł TS4-2 (wycięcie)

Przycisk programowania  
LERN



Moduł TS4-4 (wycięcie)



Radioodbiornik z anteną, złączką i kablem łącznikowym

- Włożyć wtyczkę kabla łączącego do części odbiorczej radioodbiornika.
- Ustawić odbiornik w pobliżu otworu bramy.
- Włożyć inną końcówkę kabla łączącego w gniazdo X9 płytki TS4 vario.
- Włożyć baterię do nadajnika ręcznego.

## Uczenie kodu radiowego na module TS4-2

- Ustawić przełącznik obrotowy na pozycję „radio” (patrz rysunek).
- Przynaciąć przyciski programowania S1 i przycisk nadajnika ręcznego (pomarańczowa kontrolka H2 zaczyna świecić).
- Przyciski przytrzymać do ciągłego świecenia pomarańczowych kontrolki.
- Sterowanie ustawione obecnie na nadawanie impulsów nadajnika ręcznego.

## Uczenie kodu radiowego na module TS4-4

- Wcisnąć przycisk LERN i przytrzymać -> żółta LED świeci się.
- Uruchomić nadajnik ręczny -> żółta LED gaśnie.
- Puścić LERN i przycisk nadajnika ręcznego.
- Ponownie powtórzyć kroki.
- Sterowanie na nadajniku ręcznym jest teraz ustawione.



Jednokanałowy nadajnik ręczny z kablem programowania i baterią



## Seznam obsahu

• Bezpečnostní pokyny a připojení k síti	Strana	44
• Platina TS4 vario	Strana	45
• Plán zapojení TS4 vario	Strana	46
• Legenda k plánu zapojení	Strana	47
• Nastavení koncových vypínačů (pohon)	Strana	48
• Základní modul TS		
Samočinnost / samodržení OTEVŘENO	Strana	49
• Vyhledávání chyb	Strana	49

## Rozšiřující moduly a příslušenství

• Modul TS4-2		
TH nebo OUH 8.2 kOhm, rádiový signál	Strana	50
• Modul TS4-3		
Časově ovládané sjetí zpět	Strana	51
• Modul TS4-4		
Fraba OSE-OUH, Bircher ISAT-OUH, časově řízené zavírání, rádiový signál	Strana	52
• Rádiový přijímač a ruční vysílač frekvence 433 Mhz	Strana	53

## Bezpečnostní pokyny

Dodržujte ve Vaší zemi platné směrnice a předpisy k uvádění poháněných zařízení vrat do provozu. Přípojka ovládání TS4 vario zaposit jen odborným elektrikářem nebo zaškoleným personálem. Při elektrických pracích je nutné zařízení odpojit od napětí. Samočinný provoz je přípustný jen pokud je možné od povelových přístrojů nahlížet do zařízení.

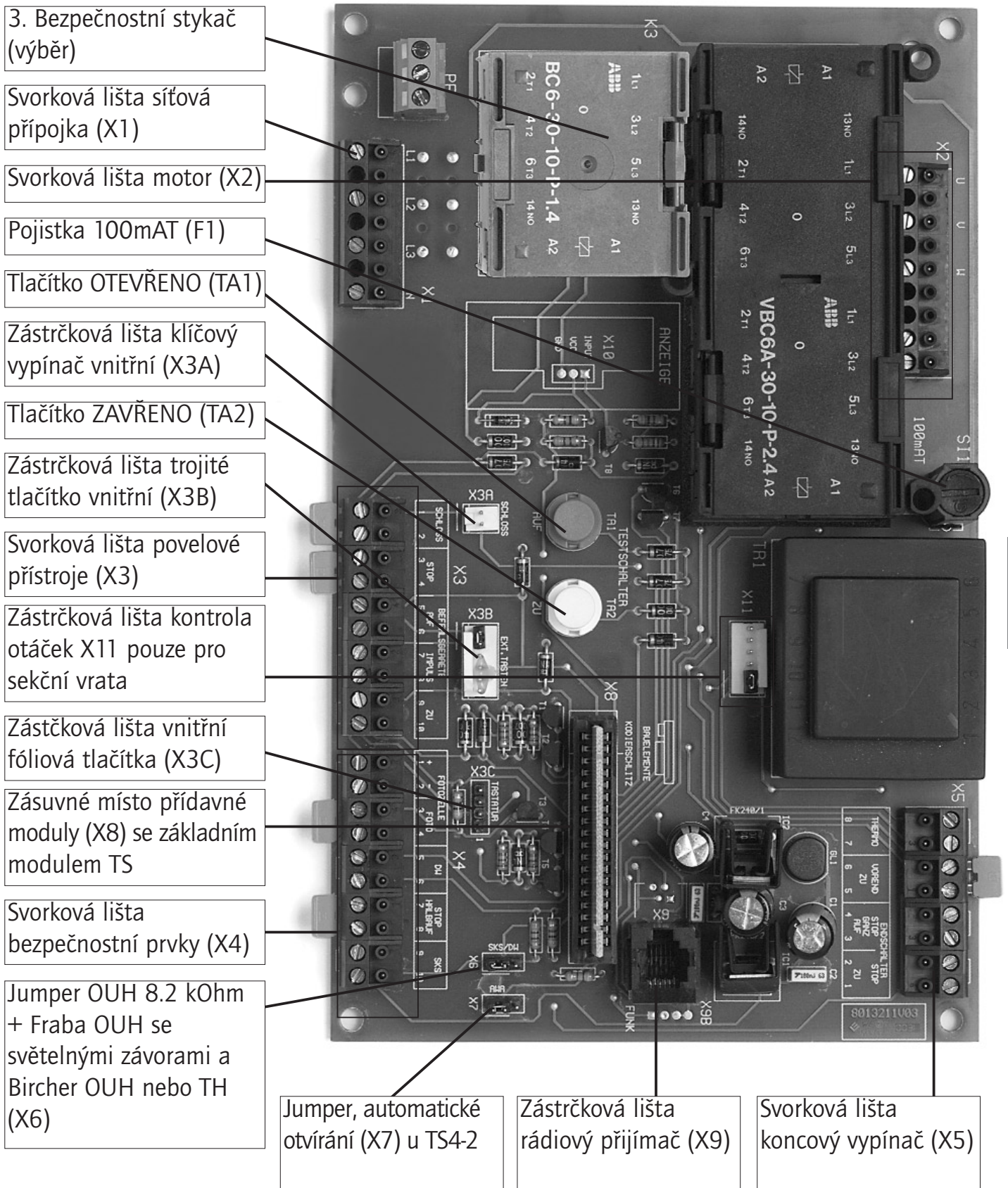
**Samodržení OTEVŘENO u rolovací mříže jen s ochranou vtažení.**

## Přípojka k síti

- Síťové napětí se musí shodovat s údajem na typovém štítku.
- Při pevném připojení se musí předpokládat oddělení všech pólů.
- Při připojení střídavého proudu používejte jen 3-blokové samočinné pojistky.
- **Na zásuvce musí být k dispozici pravotočivé točivé pole.**

# Platina TS4 vario

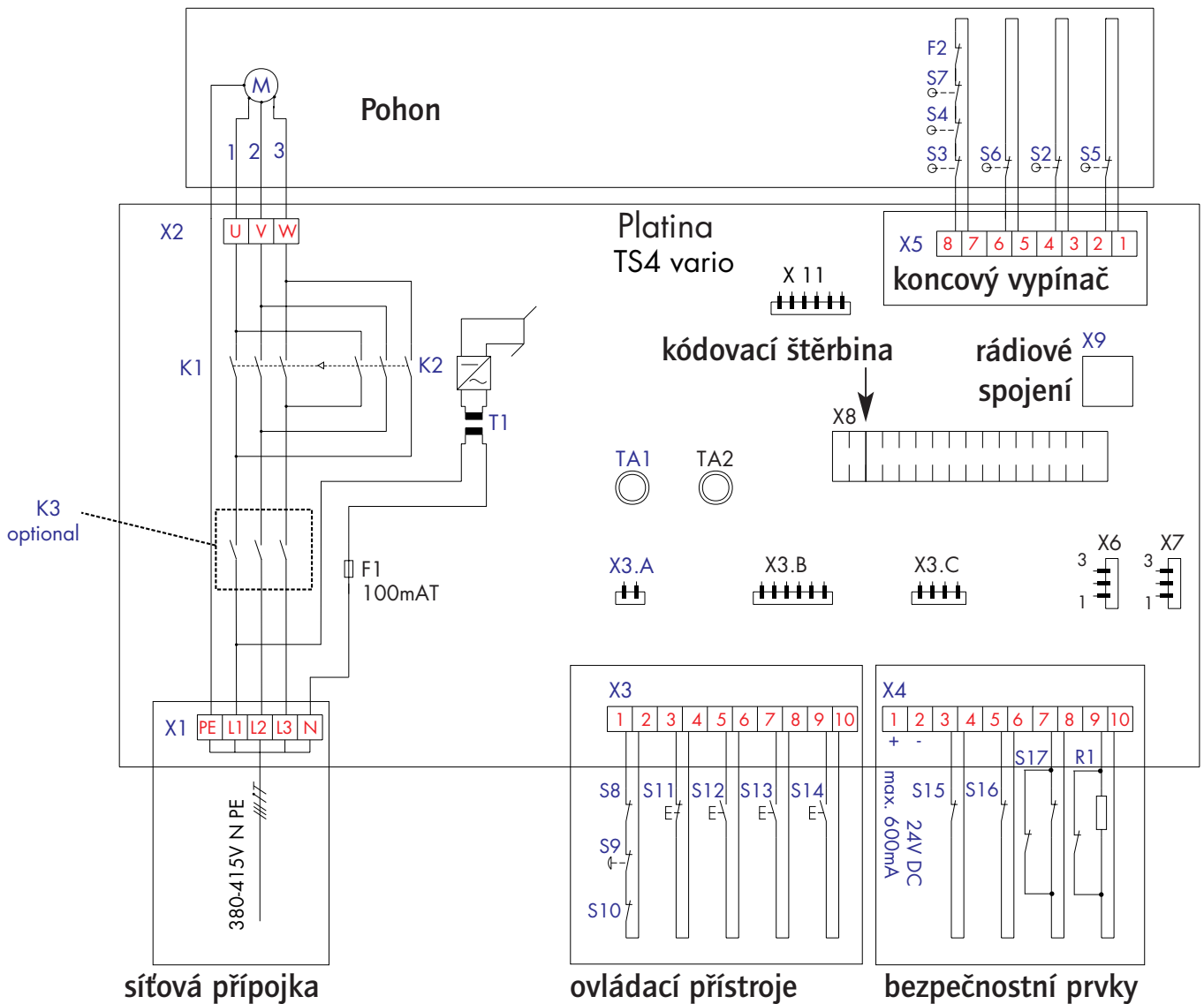
## Ovládání s vratným stykačem



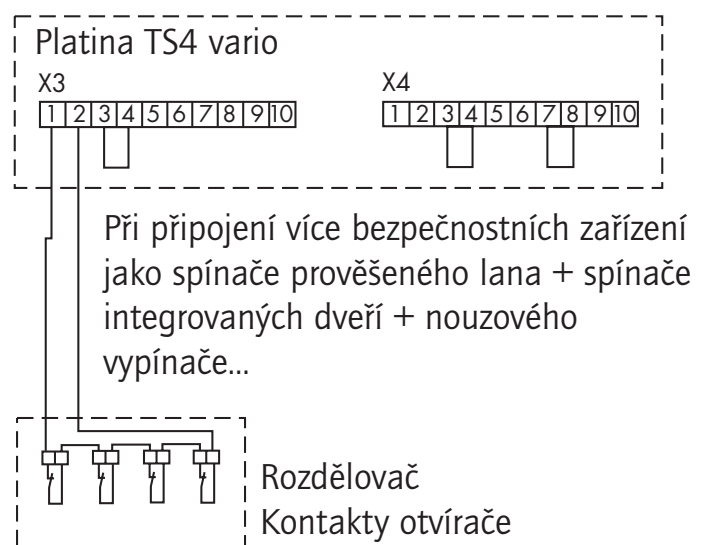
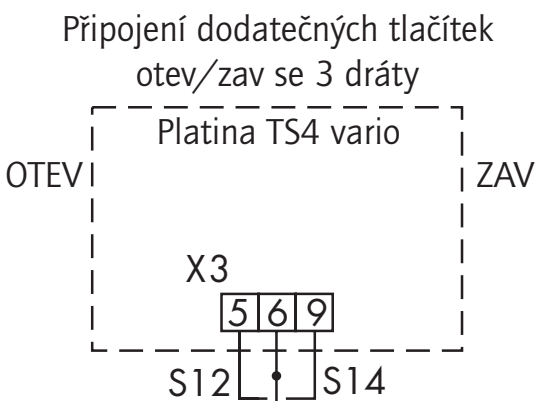
CS



# Plán zapojení TS4 vario



Neobsazené kontakty otevírače překlenout!





F1	Pojistka 100 mA	S3	Bezpečnostní koncový vypínač OTEVŘENO (otevírač)
F2	Termoochrana motoru	S4	Bezpečnostní koncový vypínač ZAVŘENO (otevírač)
K1	Ochrana ZAVŘENO	S5	Koncový vypínač ZAVŘENO (otevírač)
K2	Ochrana OTEVŘENO	S6	Dodatečný spínač ZAV (pro DW s testováním)
K3	3. Bezpečnostní stykač (výběr)	S7	Bezpečnostní vypínač nouzové ruční ovládní (otevírač)
M1	Motor	S8	Ochrana vtažení, vypnutí pádové brzdy, spínače prověšení lanek (otevírač)
T1	Transformátor	S9	Nouzové vypnutí (otevírač)
TA1	Tlačítko OTEVŘENO	S10	Dveřní spínač, spínač prověšení lanek (otevírač)
TA2	Tlačítko ZAVŘENO	S11	Kontakt kluzných dvířek (otevírač)
X1	Svorková lišta síťová přípojka	S12	Přídavné tlačítko STOP (otevírač)
X2	Svorková lišta motoru	S13	Přídavné tlačítko OTEVŘENO (uzavírač)
X3	Svorková lišta povelové přístroje	S14	Impulsní tlačítko, stropní tahací spínač, ex. rádio v režimu střídavého vypínání
X3.A	Zástrčková lišta klíčový spínač v krytu ovládní	S15	Přídavné tlačítko ZAVŘENO (uzavírač)
X3.B	Zástrčková lišta trojitě tlačítko vnitřní	S16	Průjezdni světelná závora (otevírač)
X3.C	Zástčková lišta vnitřní fóliová tlačítko	S17	Spínač tlakové hřídele (otevírač)
X4	Svorková lišta bezpečnostní prvky	S17	Koncový vypínač vč. spínače, NAPOLO OTEVŘENO (otevírač)
X5	Svorková lišta koncový vypínač	R1	ve vnější (dóza) krabici na pohonu
X6	Jumper SKS 8.2 kOhm + Fraba OSE-SKS, a Bircher ISAT-SKS nebo TH		
X7	Jumper a TS4-2, automatické otevření		
X8	Zásuvné místo pro přídavné moduly		
X9	Zástrčková lišta-rádiový přijímač		
X11	Zástrčková lišta pro kontrolu otáček (jako optický člen pro sekční vrata)		
S2	Koncový vypínač OTEVŘENO (otevírač)		

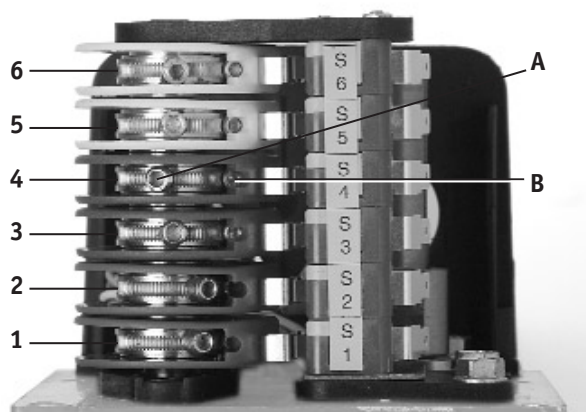
#### Legenda

DW = spínač tlakové hřídele

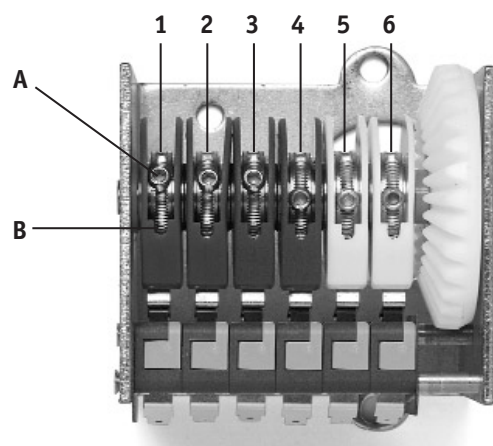
SKS = ochrana uzavíracích hran

# Nastavení koncového vypínače (pohon)

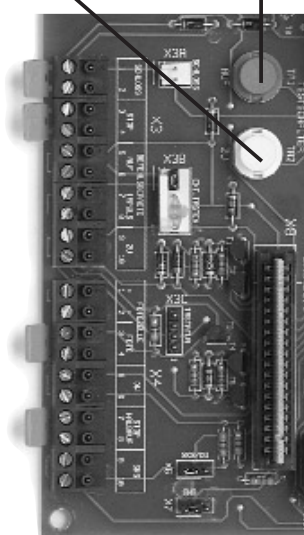
Sekční vrata



Rolovací vrata



Tlačítko TA2 Tlačítko TA1



Platina TS4 vario (výřez)

## Koncová poloha-vrata ZAVŘENO

- Vrata pomocí tlačítka TA2 (bílé) najíždět do požadované polohy ZAVŘENO.
- Spínací vačku 5 nastavte tak, aby se spouštěl koncový vypínač. Utáhnout inbusový šroub A 2,5 mm.
- Provést jemné nastavení inbusovým šroubem B.

## Koncová poloha-vrata OTEVŘENO

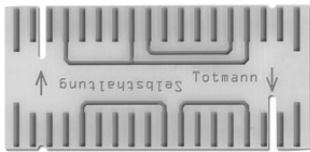
- Najedte vrata pomocí tlačítka TA1 (zelené) do požadované polohy OTEVŘENO.
- Spínací vačku 2 nastavte tak, aby se spouštěl koncový vypínač. Utáhnout inbusový šroub A 2,5 mm.
- Provést jemné nastavení inbusovým šroubem B.
- Nouzové koncové vypínače 3 a 4 musí být nastaveny tak, aby reagovaly ihned po přjetí koncových vypínačů ovládaní.
- Po zkušebním chodu zkontrolujte sed upevňovacích šroubů A.

Dodatečné koncové vypínače 1 a 6 mají bezpotenciálové střídavé kontakty.

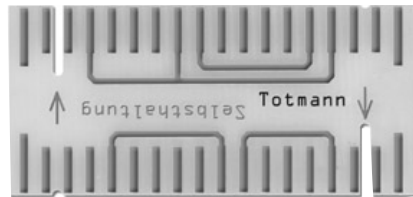
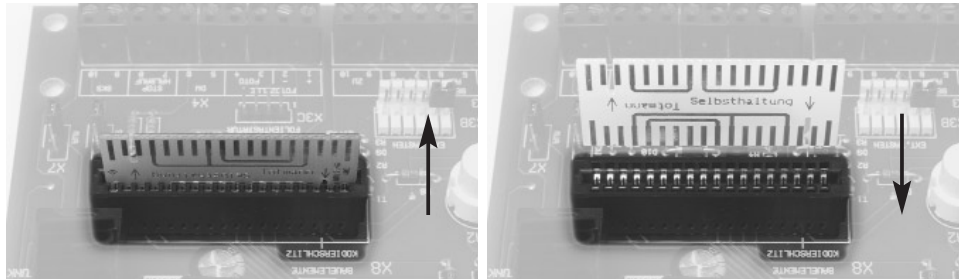
	Spínací vačka 1 (zelená)	Spínací vačka 2 (zelená)	Spínací vačka 3 (červená)	Spínací vačka 4 (červená)	Spínací vačka 5 (bílá)	Spínací vačka 6 (bílá)
<b>Pohon rolovacích vrat</b>	Dodatečný spínač OTEV	Koncový vypínač OTEV	Bezpečnostní koncový vypínač OTEV	Bezpečnostní koncový vypínač ZAV	Koncový vypínač ZAV	Dodatečný spínač ZAV
<b>Pohon sekčních vrat</b>	Dodatečný spínač OTEV	Koncový vypínač OTEV	Bezpečnostní koncový vypínač OTEV	Bezpečnostní koncový vypínač ZAV	Koncový vypínač ZAV	Dodatečný spínač ZAV

# Základní modul TS

## Vyhledávání chyb



Základní modul TS



Kódování pro totmanna (trojtlačítko)



Kódování pro automatické ovládání

Totmann OTEVŘENO / automatické ovládání OTEVŘENO.  
Pro automatické ovládání OTEVŘENO, základní modul TS zasunout obrácený do zástrčkové lišty X8 (přídavné moduly).

**U rolovacích mříží se samodržetím OTEVŘENO musí být k dispozici ochrana vtažení!**

### Chyba

Vrata nenajíždějí na otevřeno ani zavřeno.

LED na přídavném modulu nesvítí.

Vrata najíždí proti směru vypínače.

Vrata nenajíždí do samodržetí ZAVŘENO.

Vrata nenajíždí do samodržetí OTEVŘENO.

Žádná reakce na rádiový impulz.

### Zdroj

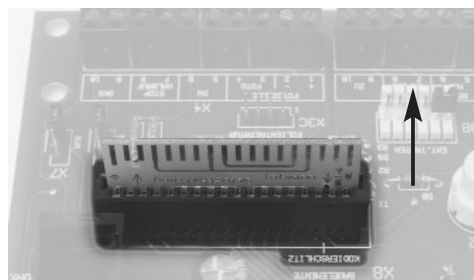
- Termokontakt pohon (motor příliš horký).
- Bezpečnostní koncový vypínač reagoval.
- Ochrana vtažení reagovala.
- Pádová brzda reagovala.
- Síťové napětí není k dispozici.
- Zkontrolovat ovládací pojistku F1.
- Základní modul není zastrčen.
- Ruční klika zastrčena.
- Klíčový spínač ve víku krytu vypnut.
- Modul chybně zasunut (kódovací drážka).
- Zkontrolujte síťové napětí na pravé točivé pole.
- U DW s testováním S6 není nastaveno.
- Zkontrolujte SKS.
- Zkontrolujte průjezdní světelnou závoru.
- 1. fáze chybí.
- základní modul TS chybně zasunutý.
- Zkontrolujte rádiový přijímač.
- Vysílač není srovnán s TS4-2 nebo TS4-4.
- Zkontrolujte baterii ve vysílači.
- Zkontrolujte SKS.

# Modul TS4-2

Pro připojení rádiového signálu, DW lišty nebo SKS 8.2 kOhm



Modul TS4-2



Vyjměte základní modul TS.



Zasuňte TS4-2 do zástrčkové lišty X8 (kódovací štěrbinu v souladu se značením na platině).

- Vyjměte základní modul TS zástrčkové lišty X8.
- Zasuňte modul TS4-2 do zástrčkové lišty X8 (dbejte na kódovací štěrbinu).

## SKS 8.2 kOhm

- Jumper X6 zastrčit na PIN 1 a 2.
- Položte žíly SKS na svorky 9 a 10 svorkové lišty X4.

## Spínač tlakové hřídele bez testování

- Jumper X6 zastrčit na PIN 2 a 3.
- Položte žíly spínače DW na svorky 5 a 6 svorkové lišty X4.

## Spínač tlakové hřídele s testováním

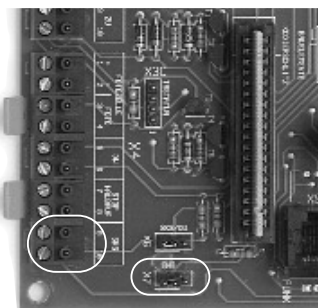
- Jumper X6 zastrčit na PIN 2 a 3.
- Položte žíly spínače DW na svorky 5 a 6 svorkové lišty X4.
- Předkoncový spínač ZAV nastavit tak, aby sepnul několik centimetrů před dosažením koncové polohy ZAV.
- Vrata musí dosednout na zem, aby vypínač DW dal impuls na ovládání.

Pokud k impulsu nedojde, svítí červená dioda LED.

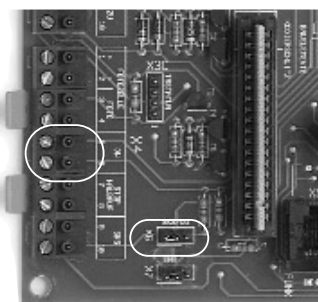
Další sjetí proběhne v samočinném provozu. Smazat chybové hlášení tak, že se ovládání odpojí od napětí.

## Funkce elektronický můstek X7

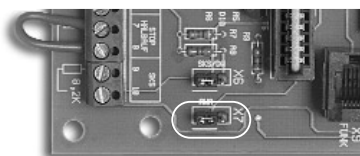
- Pomocí Jumper X7 zvolte funkci STOP (1+2) nebo STOP / OTEV (2+3) při sepnutí der SKS 8.2 kOhm nebo spínače tlakové hřídele.



Elektronický můstek X7 PIN 1,2 a svorky 9 a 10 svorkové lišty X4 pro SKS

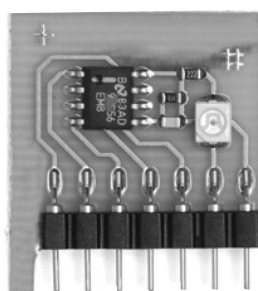


Elektronický můstek X6 PIN 2/3 a svorky 5 a 6 svorkové lišty X4 pro DW

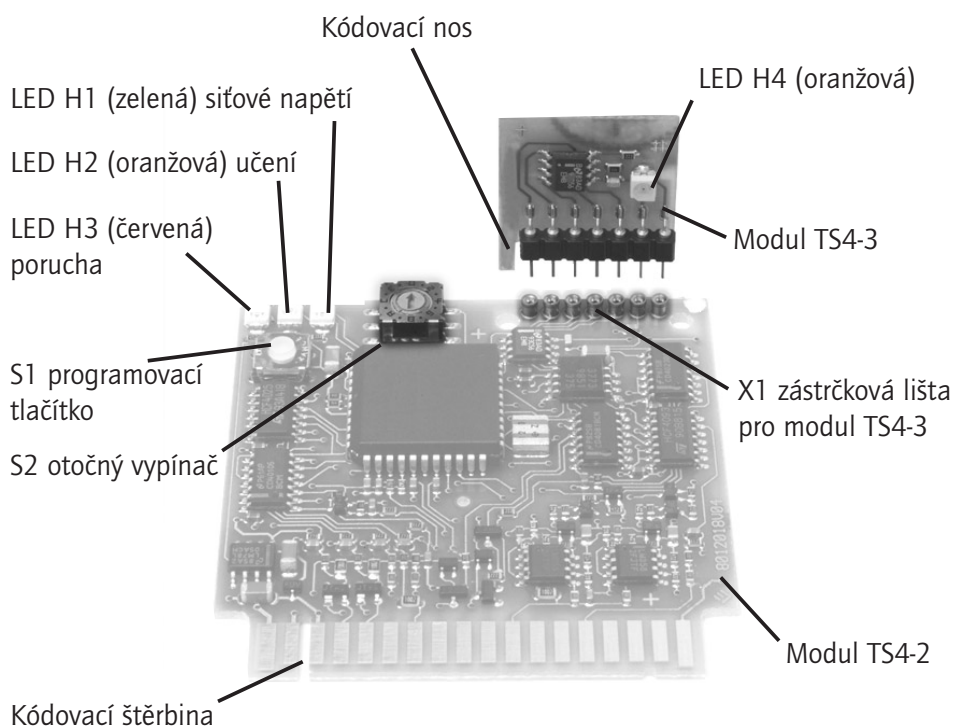


Elektronický můstek X7

## Modul TS4-3 (jen ve spojení s TS4-2) pro časově ovládané sjetí zpět



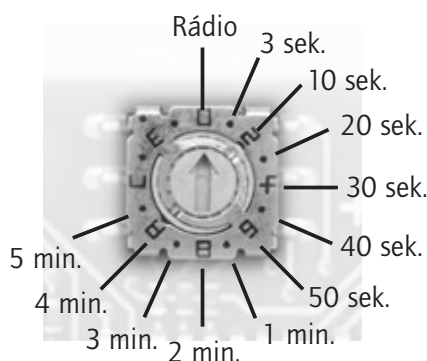
Modul TS4-3



- Zasuňte modul TS4-3 do zástrčkové lišty X1 modulu TS4-2 (dbejte na polohu kódovacího nosu).
- Zasuňte modul TS4-2 znovu do zástrčkové lišty X8 (kódovací štěrbina v souladu se značením na platině).

Nastavení modulu TS4-2 (pouze ve spojení s TS4-3):

- Otočný spínač S2 nastavte na požadovanou dobu (viz obrázek)



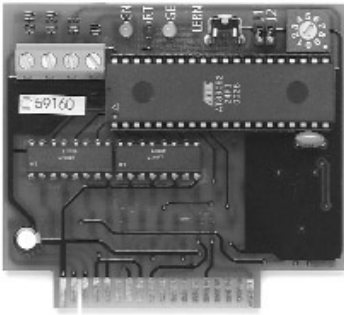
- Stiskněte programovací tlačítko S1 až svítí oranžová dioda LED H2 (modul TS4-2) a oranžová dioda LED H4 (modul TS4-3).



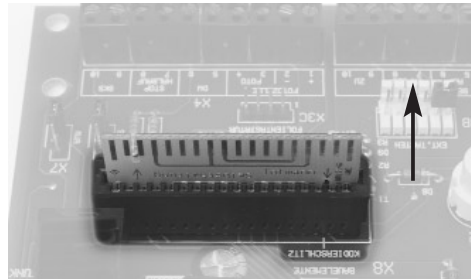


# Modul TS4-4

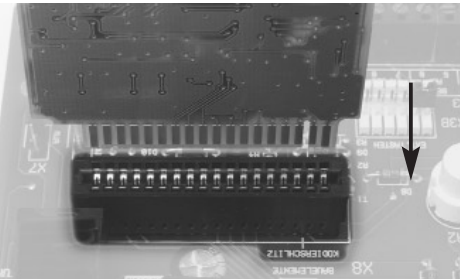
Pro připojení rádia, Fraba-OSE-OUH, Bircher ISAT-OUH, s časově řízeným zavíráním



TS4-4 Modul



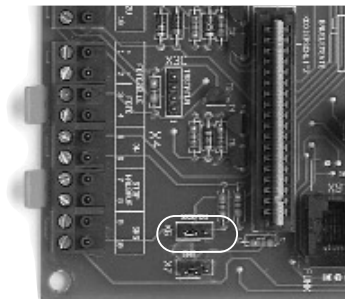
Vyjměte základní modul TS.



TS4-4 zastrčit do zástrčkové lišty X8 (kódovací drážka podle značení na platině).

- TS základní modul odeberte ze zástrčkové lišty X8.
- Modul TS4-4 zastrčte do zástrčkové lišty X8 (dbejte na kódovací drážku).
- Jumper X6 nastrčit na PIN 1 a 2.

LED zelená:           připraven k provozu  
 LED červená:       bliká při sepnuté liště / je ON po chybě v testu  
 LED žlutá:           bliká při učení / je ON při příjmu radiového signálu nebo vstupu impulsu



Jumper X6 PIN 1 a 2

Svorky:	Funkce	Fraba OSE	Bircher ISAT
1	+24V	není použit	kabel 1
2	+12V	kabel hnědý	není použit
3	SIGNAL	kabel zelená	kabel 3
4	0V (GND)	kabel bílý	kabel 2

Jumper J1:   Zastrčen  
 => Vracení je zapnuto

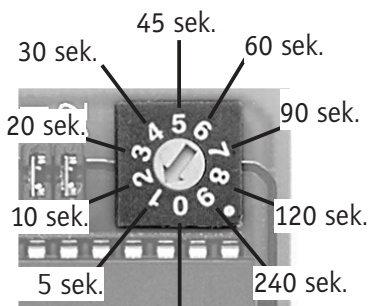
Otevřený  
 => Vracení je úplně VYPNUTO

Jumper J2:   Zastrčen  
 => Není test lišty v koncové poloze

Otevřený  
 => Test lišty v koncové poloze  
 (Spínací lišta musí před koncovým vypínačem dole vyslat signál)

Nastavení automatického zavření:

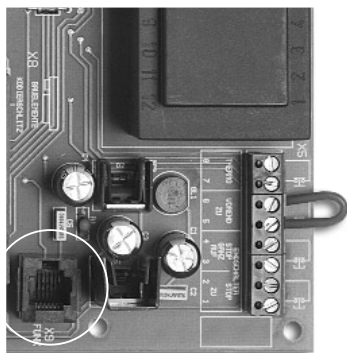
- Otočný spínač S1 nastavit na požadovanou dobu (viz obrázek vedle).



bez automatického zavírání

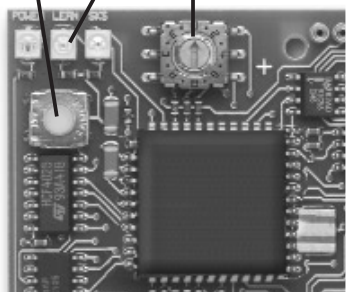
# Rádiový přijímač a ruční vysílač

Frekvence 433 MHz (jen ve spojení s TS4-2 / TS4-4)



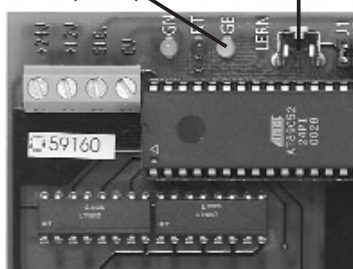
Zásuvka X9

Tlačítko programování S1  
LED H2 (oranžová)  
Otočný vypínač S2



Modul TS4-2 (výřez)

Programovací tlačítko učít  
LED (žlutá)



Modul TS4-4 (výřez)



Rádiový přijímač s kabelarow anténou, zátkou a spojovacím kabelem

- Zasuňte zástrčku spojovacího kabelu do přijímací části rádia.
- Polohujte přijímač do polohy s příznivým příjmem v blízkosti otvoru vrat.
- Zasuňte druhou strana spojovacího kabelu do zásuvky X9 platiny TS4 vario.
- Vložte baterii do ručního vysílače.

## Naučení radiového signálu na modul TS4-2

- Otočný vypínač S2 nastavte na polohu „rádio“ (viz obrázek).
- Stisknete současně tlačítko programování S1 a vysílací tlačítko ručního vysílače (oranžová dioda LED H2 začíná blikat).
- Držte obě tlačítka stisknutá tak dlouho, až oranžová dioda LED H2 svítí trvale.
- Ovládání je nyní nastaveno na snímání impulzů ručního vysílače.

## Naučení radiového signálu na modul TS4-4

- Stisknout tlačítko učít a držet -> LED žlutá se rozsvítí.
- Stisknout ruční vysílač -> LED žlutá zhasne.
- Tlačítko učít a tlačítko na ručním vysílači uvolnit.
- Postup jednou zopakovat.
- Ovládání je nyní nastaveno na ruční vysílač.



1-kanál ruční vysílač s programovým kabelem a baterií



## Содержание

• Инструкции по технике безопасности и подключение к сети	Стр.	54
• Плата TS4 vario	Стр.	55
• Схема соединений TS4 vario	Стр.	56
• Пояснения к схеме соединений	Стр.	57
• Установка концевого выключателя (привод)	Стр.	58
• TS базисный модуль		
Автостоп / самоблокировка ЗАКР.	Стр.	59
• Поиск неисправностей	Стр.	59

## Модули расширения и комплектующие

• Модуль TS4-2		
ДЩ или СКС 8.2 кОм, радиоуправление	Стр.	60
• Модуль TS4 -3		
Повторный отъезд с выдержкой времени	Стр.	61
• Модуль TS4-4		
Фраба ОСЕ-СКС, Бирцчер ИСАТ-СКС, Синхронизированный перезапуск, радиоуправление	Стр.	62
• Радиоприемник и переносной передатчик; Частота 433 МГц	Стр.	63

## Инструкции по безопасности

Для эксплуатации ворот, приводимых в действие с помощью электричества, соблюдайте правила техники безопасности, действующие в Вашей стране. Подключение управления TS4 vario производить только специалистам-электрикам или обученному персоналу. При проведении электрических работ оборудование подключать, предварительно отключив электрический ток. Применение автостопа допустимо, если оборудование можно рассматривать как блок обработки команд. **Самоблокировка роликовых решеток должна находиться в положении AUF только при наличии предохранителя затягивателя!**

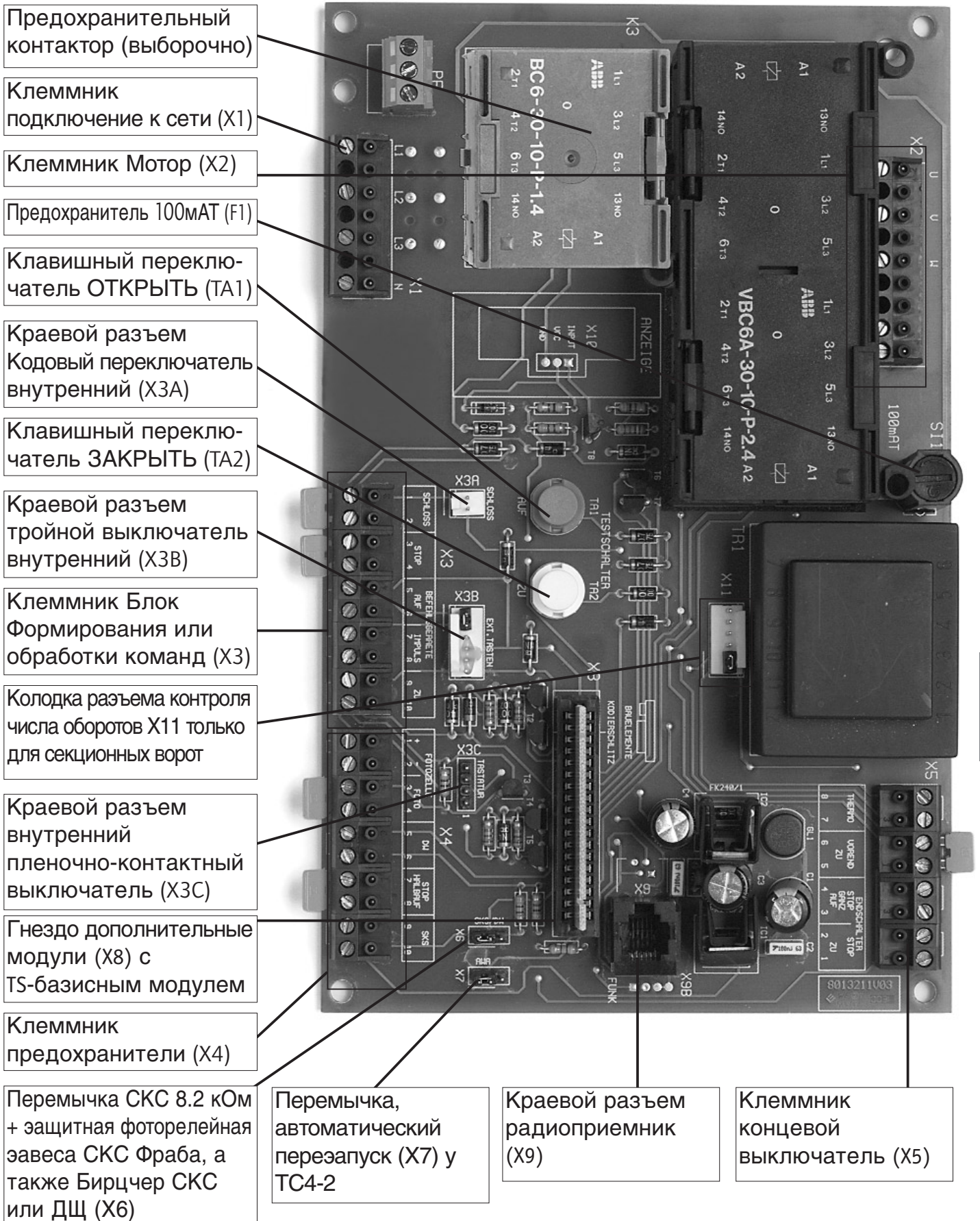
## Подключение к сети

- Напряжение в сети должно соответствовать данным, указанным на фирменном щитке.
- При стационарном подключении необходимо предусмотреть всеполюсную развязку.
- При трехфазном подключении применять только трехполюсные автоматы поблочной защиты.
- **На розетке должно иметься правостороннее вращающееся поле.**



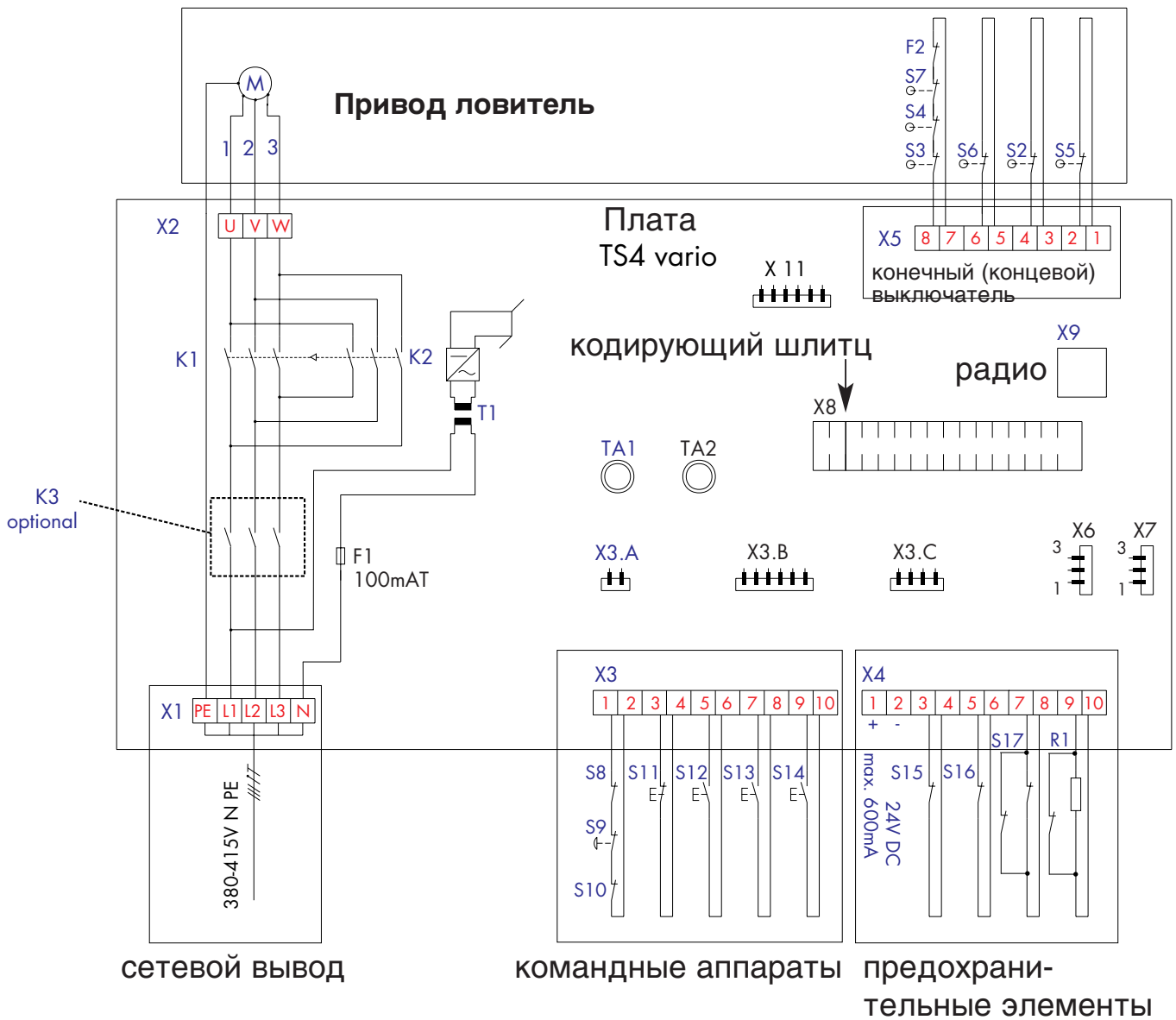
# Плата TS4 vario

Управление реверсивным контактором



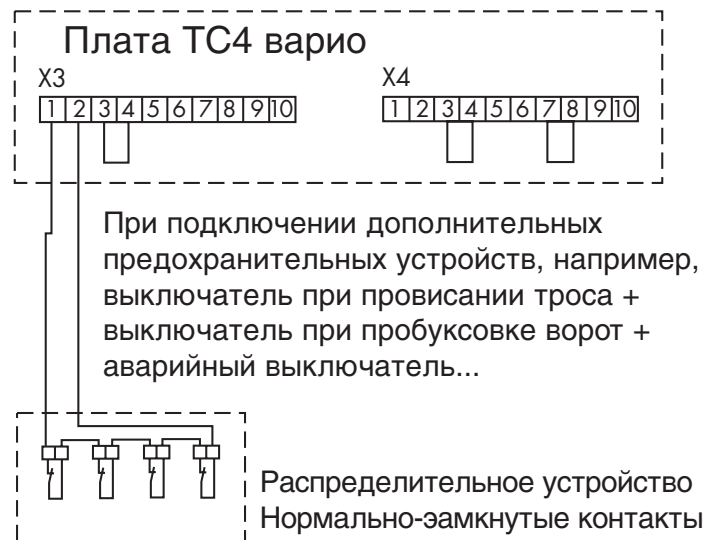
RUS

# Схема соединений TS4 vario



Соединить незанятые нормально-замкнутые контакты!

Подключение дополнительных переключателей ОТКР/ЭАКР посредством 3-х проводников





F1	Предохранитель 100 МАТ	S5	Концевой выключатель ВЫКЛ. (размыкающий контакт)
F2	Термозащита мотор	S6	дополнительный выключатель ЭАКР (для ДЩ с проверкой)
K1	Реле безопасности ОТКР.	S7	Блокирующий выключатель аварийное ручное управление (размыкающий контакт)
K2	Реле безопасности ЗАКР.	S8	Стопор (защита) затягивания ч кабельный отключающий устройство (размыкающий контакт)
K3	3. Дополнительно	S9	Аварийное выключение (размыкающий контакт)
M1	Мотор	S10	Встроенной дверь контакт (размыкающий контакт)
T1	Трансформатор	S11	Дополнительный (клавишный) выключатель СТОП (размыкающий контакт)
TA1	Клавишный переключатель ОТКРЫТЬ	S12	Дополнительный (клавишный) выключатель ОТКР. (замыкающий контакт)
TA2	Клавишный переключатель ЗАКРЫТЬ	S13	Импульсный клавишный выключатель, потолочный натяжной выключатель, кроме радно в переключении на два направления.
X1	Клеммник подключение к сети	S14	Дополнительный (клавишный) выключатель ЗАКР. (замыкающий контакт)
X2	Клеммник Мотор	S15	Фотоэлементы в проезде (замыкающий контакт)
X3	Клеммник Блок управления	S16	(размыкающий контакт)
X3.A	колодка разъема переключателя по ключу в крышке управления	S17	Концевой выключатель вкл. тумблер, ПОЛУОТКР. (размыкающий контакт) на внешней розетке привода
X3.B	Разъем тройной выключатель внутренний	R1	SKS 8.2 кОм, оптоэлектронная или электромеханическая SKS (замыкающий контакт)
X3.C	Разъем внутренний пленочно-контактный выключатель		
X4	Клеммник средств безопасности		
X5	Клеммник концевой выключатель		
X6	перемычка SKS 8.2 кОм + Фраба ОСЕ-СКС, а также Бирцчер ИСАТ-СКС или ДЩ		
X7	перемычка в ТС4-2, автоматический перезапуск		
X8	Гнездо дополнительных модулей		
X9	Разъем радиоприемника		
X11	колодка разъема контроля числа оборотов (опция для секционных ворот)		
S2	Концевой выключатель ВКЛ. (размыкающий контакт)		
S3	Защитный концевой выключатель ВКЛ. (размыкающий контакт)		
S4	Защитный концевой выключатель ВЫКЛ. (размыкающий контакт)		

#### Пояснения

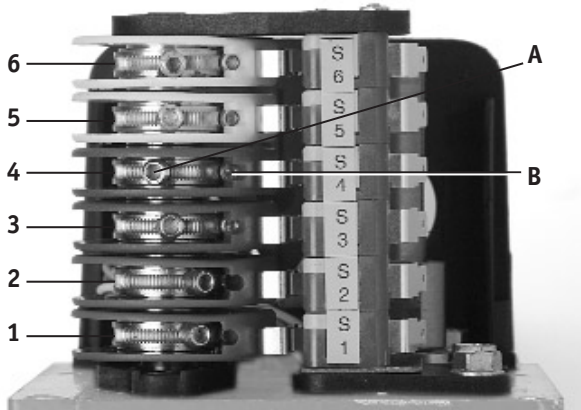
DW = Переключатель диапазонов ударных волн

SKS = Устройство безопасности в конечном профиле

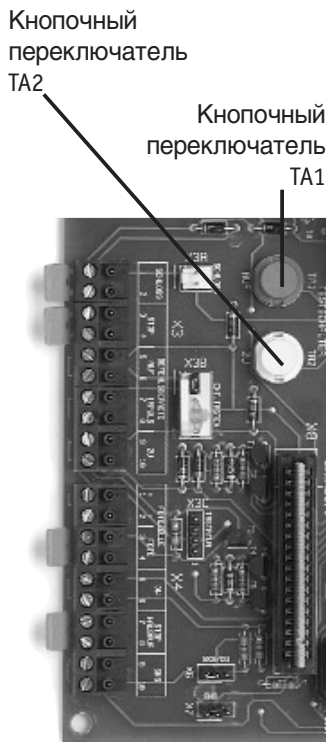
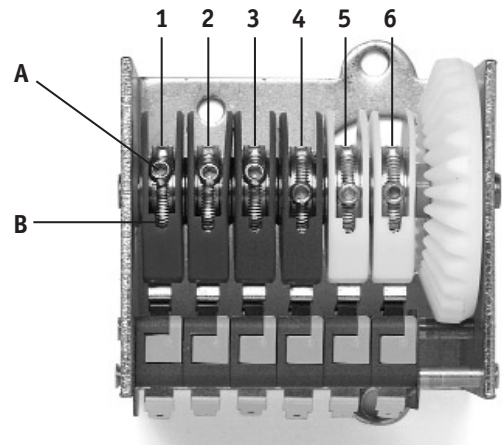


# Установка концевого выключателя (привод)

## Секционные ворота



## Жалюзийные (шторные) ворота



Плата TS4 vario (сектор)

### Крайнее положение ворота ЗАКР.

- При помощи микропереключателя TA2 (белый) перевести ворота в желаемое положение ЗАКР.
- Установить Коммутирующий кулак таким образом, чтобы был задействован концевой выключатель. Затянуть винт А с внутренним шестигранником - 2,5 мм.
- произвести тонкую регулировку посредством винта В с внутренним шестигранником.

### Крайнее положение ворота ОТКР.

- При помощи микропереключателя TA1 (зеленый) перевести ворота в желаемое положение ОТКР.
- Установить Коммутирующий кулак таким образом, чтобы был задействован концевой выключатель. Затянуть винт А с внутренним шестигранником - 2,5 мм.
- произвести тонкую регулировку посредством винта В с внутренним шестигранником.

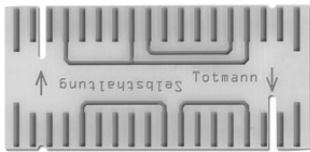
- Аварийные концевые переключатели 3 и 4 должны быть установлены таким образом, чтобы после наезда на упор они немедленно вели к срабатыванию управляемого концевого переключателя.
- После обкатки перепроверить посадку крепежных болтов.

Дополнительные концевые выключатели 1 и 6 имеют безпотенциальные переключающие контакты.

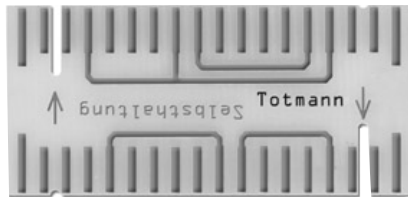
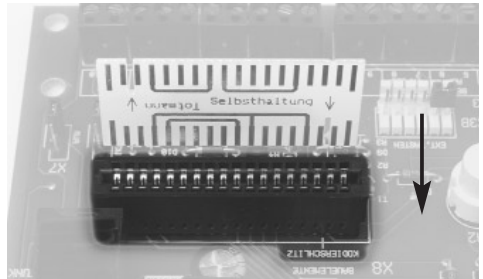
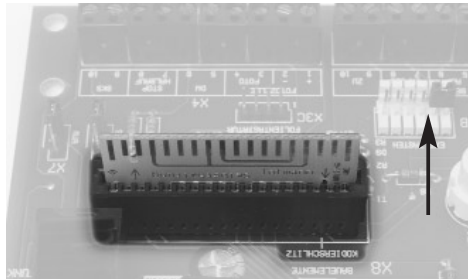
	контактный кулачок 1 (зеленый)	контактный кулачок 2 (зеленый)	контактный кулачок 3 (красный)	контактный кулачок 4 (красный)	контактный кулачок 5 (белый)	контактный кулачок 6 (белый)
привод жалюзийных (шторных) ворот	доп. выключатель ОТКР	концевой выключатель ОТКР	предохранит. концевой выключатель ОТКР	предохранит. концевой выключатель ЗАКР	концевой выключатель ЗАКР	доп. выключатель ЗАКР
привод секционных ворот	доп. выключатель ОТКР	концевой выключатель ОТКР	предохранит. концевой выключатель ОТКР	предохранит. концевой выключатель ЗАКР	концевой выключатель ЗАКР	доп. выключатель ЗАКР

# TS базисный модуль

## Обнаружение повреждений



TS базисный модуль



Кодирование автостопа



Кодирование для самоблокировки

### Неисправности

Ворота не открываются и не закрываются.

Дисплей в дополнительном модуле не светится.

Ворота двигаются в направлении, обратном направлению кнопки переключения.

Ворота не перемещаются в самоблокировку ЗАКР.

Ворота не перемещаются в самоблокировку ОТКР.

Нет реакции на радиоимпульс.

Автостоп ОТКР. / самоблокировка ОТКР. Для самоблокировки ОТКР., вставить в крайовой разъем X8 (дополнительные модули), применив при этом TS-базисные модули. **У роликовых решеток с самоблокировкой ОТКР. необходимо наличие защиты против заминания!**

### Причина

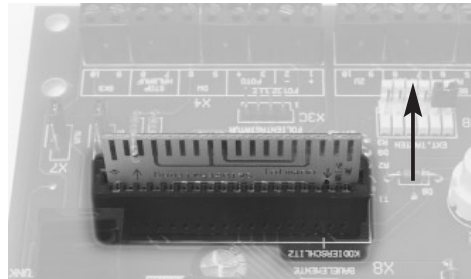
- Термоконтакт Привод (слишком горячий мотор).
- Сработал концевой предохранительный выключатель.
- Сработало устройство защиты против заминания.
- Сработал ловитель.
- Нет напряжения в сети.
- Проверить управляемую защиту F1.
- не вставлен базовый модуль.
- вставлена приводная рукоятка.
- выключен переключатель по ключу на крышке корпуса.
- Модуль неправильно установлен (кодированное отверстие).
- Проверить напряжение в правом вращающемся поле.
- В DW с тестированием не установлен S6.
- Проверить SKS.
- Проверить фотоэлементы.
- Нет первой фазы.
- Неправильно вставлен базисный модуль TS.
- Проверить радиоприемник.
- передатчик не настроен на TS4-2 или TS4-4.
- Проверить батарейку в передающем устройстве.
- Проверить SKS.

# Модуль TS4-2

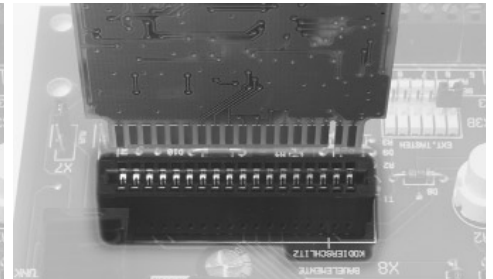
Для подключения радиуправления, разъема ДЩ или СКС 8.2 кОм



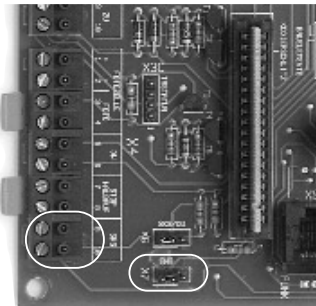
Модуль TS4-2



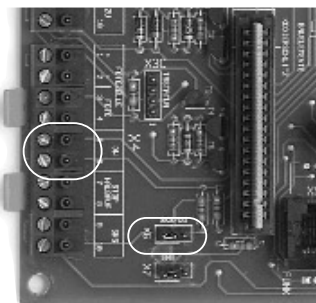
Удалить базисный модуль TS.



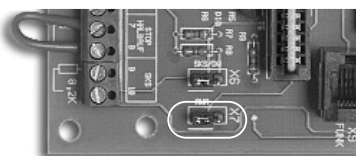
Вставить TS4-2 в краевой разъем X8 (кодирующий шлиц в соответствии с маркировкой на плате).



Перемычка X7 PIN 1/2 и клеммы 9 и 10 клеммника X4 для SKS



Перемычка X6 PIN 2/3 и клеммы 5 и 6 клеммника X4 для DW



Перемычка X7

- Удалить базисный модуль TS из торцевого соединителя X8.
- Вставить модуль TS4-2 в торцевой соединитель X8 (обратить внимание на кодирующий шлиц).

## СКС 8.2 кОм

- установить перемычку X6 на контактные штырьки 1 и 2.
- Положить жилы SKS на клеммы 9 и 10 дер клеммника X4.

## Переключатель ударной волны без тестирования

- установить перемычку X6 на контактные штырьки 2 и 3.
- Положить жилы DW-выключателя на клеммы 5 и 6 клеммника X4.

## Переключатель ударной волны с тестированием

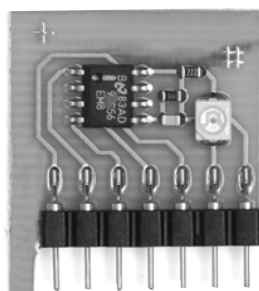
- установить перемычку X6 на контактные штырьки 2 и 3.
  - Положить жилы DW-выключателя на клеммы 5 и 6 клеммника X4.
  - предварительный концевой выключатель ЭАКР установить так, чтобы он срабатывал за несколько сантиметров до достижения конечного положения ЭАКР.
  - Ворота должны касаться пола с тем, чтобы DW-переключатель дал импульс на пульт управления. Если импульса не последует, то загорается красная лампочка LED.
- Следующее закрытие последует с применением автостопа. Стереть сообщения об ошибках включением системы управления при отсутствующем питании.

## Функция перемычки X7

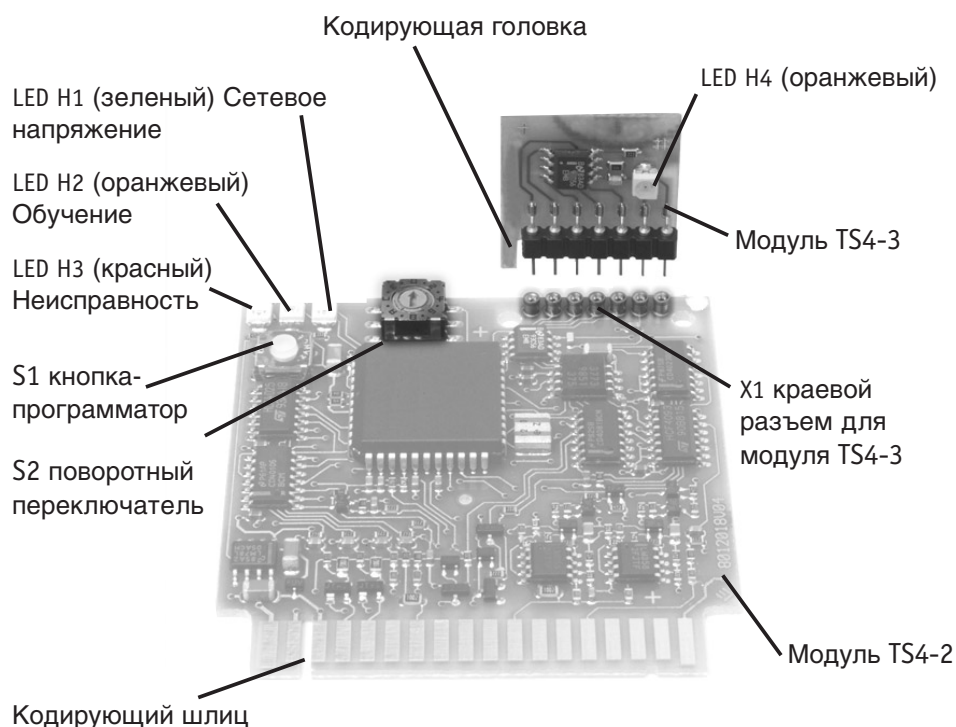
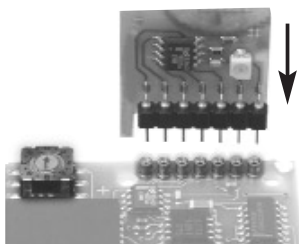
- с помощью перемычки X7 выбрать функцию СТОП (1+2) или СТОП / ОТКР (2+3) при срабатывании СКС 8.2 кОм или выключателя упорного вала.



# Модуль TS4-3 (только в соединении с TS4-2) Для повторного закрытия с выдержкой времени



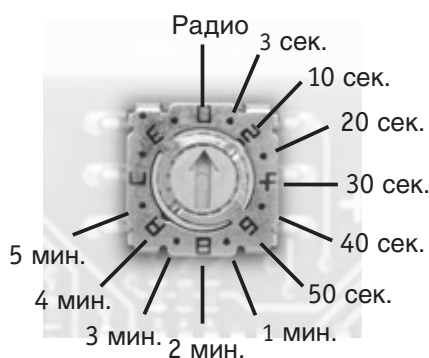
Модуль TS4-3



- Вставить TS4-3 в концевой разъем X1 модуля TS4-2 (обратить внимание на кодирующую головку).
- Снова вставить модуль TS4-2 в концевой разъем X8 (кодирующий шлиц в соответствии с маркировкой на плате).

## Настройка модуля TS4-2 (только в комбинации с TS4-3):

- установить поворотный переключатель S2 на требуемое время (см. рисунок).



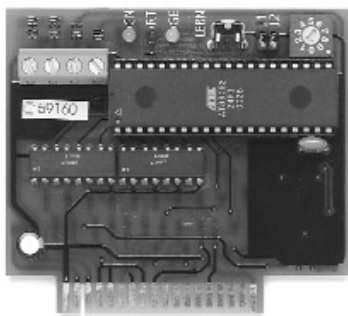
- Нажимать на кнопку-программатор до тех пор, пока на загорятся оранжевая кнопка LED H2 (модуль TS4-2) и оранжевая LED H4 (модуль TS4-3).



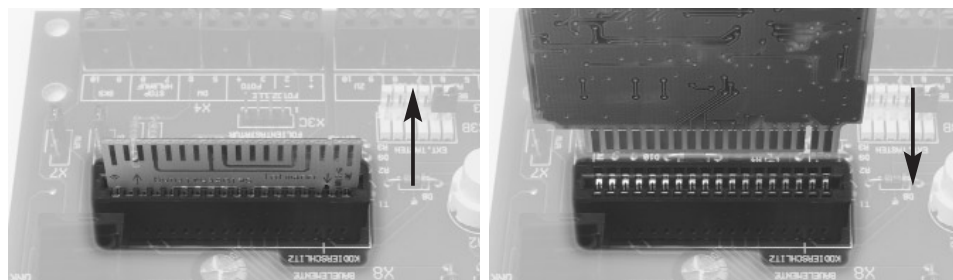


# Модуль TS4-4

Для подключения радиуправления, Fraba-OSE-SKS, Bircher ISAT-SKS, с синхронизированным перезапуском



Модуль TS4-4

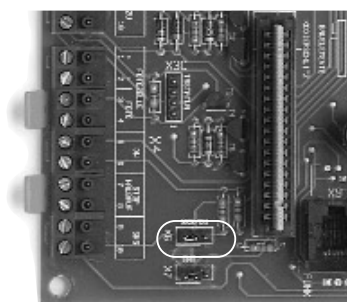


Удалить базисный модуль TS.

Вставить TS4-4 в колодку разъема X8 (кодированный паз в соответствии с маркировкой на плате).

- вынуть базовый модуль TS из колодки разъема X8.
- вставить модуль TS4-4 в колодку разъема X8 (обратить внимание на положение кодированного паза).
- установить перемычку X6 на контактные штырьки 1 и 2.

зеленый светодиод: готовность к работе  
 красный светодиод: мигает при нажатой планке / горит после ошибки тестирования  
 желтый светодиод: мигает при настройке / горит при приеме радиосигнала или поступлении импульса



Перемычка X6 на контактные штырьки 1 и 2

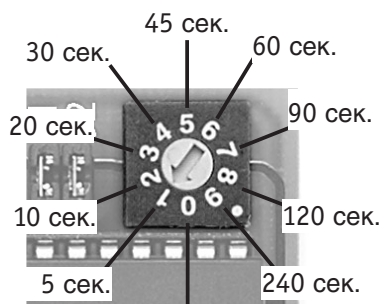
клемма:	функция	Фраба OSE	Бирцчер ISAT
1	+24В	не используется	кабель 1
2	+12В	коричневый кабель	не используется
3	СИГНАЛ	зеленый кабель	кабель 3
4	0В (ГНД)	белый кабель	кабель 2

Перемычка J1: установлена  
 => Реверс включен

снята  
 => Реверс вообще ВЫКЛЮЧЕН

Перемычка J2: установлена  
 => без проверки планки в конечном положении

снята  
 => проверка планки в конечном положении (контактная планка должна выдать импульс перед конечным выключателем в положении ВНИЭУ)



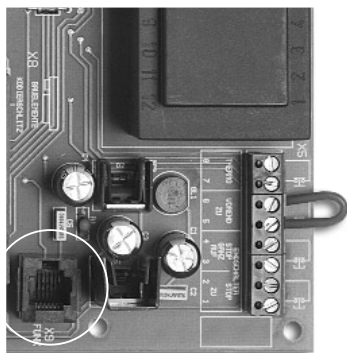
Без автоматического возврата в исходное состояние

настройка автоматического перезапуска:

- установить поворотный переключатель С1 на нужное время (см. рисунок рядом).

# Радиоприемник и пульт д. у.

Частота 433 МГц (только в соединении с TS4-2 / TS4-4)



Розетка X9



Модуль TS4-2 (сектор)



Модуль TS4-4 (сектор)



Радиоприемник со складной антенной, заглушки и соединительный кабель

- Вставить штекер соединительного кабеля в принимающую часть радио.
- Расположить приемник в удобном для приема положении вблизи к проему ворот.
- Ввести другую сторону соединительного кабеля в гнездо X9 платы TS4 vario.
- Вложить батарею в пульт д. у.

## Автоматическая настройка радиуправления на модуль TS4-2

- Установить поворотный переключатель S2 в положение „Радио“ (см. рисунок).
- Одновременно нажать на кнопку-программатор S1 и кнопку на пульте д. у. (оранжевый LED H2 начнет мигать).
- Держать обе кнопки нажатыми до тех пор, пока оранжевый LED H2 не загорится на продолжительное время.
- Теперь управление установлено на подачу импульсов пульта д. у.

## Автоматическая настройка радиуправления на модуль TS4-4

- нажать и удерживать кнопку LERN -> загорается желтый светодиод.
- включить ручной передатчик -> гаснет желтый светодиод.
- отпустить кнопку LERN и кнопку ручного передатчика.
- повторить процедуру еще раз.
- теперь система управления настроена на ручной передатчик.



1-канал переносной передатчик с кабелем- программатором и батареей



## Índice

• Indicaciones de seguridad y conexión a la red	Página	64
• Pletina TS4 vario	Página	65
• Plano de distribución TS4 vario	Página	66
• Leyenda del plano de distribución	Página	67
• Ajuste del interruptor final (operador)	Página	68
• Módulo de base TS: Dispositivo de hombre presente / autorretención ABIERTA	Página	69
• Búsqueda de errores	Página	69

## Módulos de ampliación y accesorios

• Módulo TS4-2 Arbol de empuje o SKS (unidad de protección contra accidentes) 8.2 kOhm, radio	Página	70
• Módulo TS4-3: Reinicio de maniobra por mando temporizador	Página	71
• Módulo TS4-4 Fraba OSE-SKS (unidad de protección contra accidentes), Bircher ISAT-SKS, Bajada controlada por tiempo, radio	Página	72
• Radioreceptor y emisor manual Frecuencia 433Mhz	Página	73

## Indicaciones de seguridad

Observar las recomendaciones y prescripciones vigentes de su país respecto a la puesta en marcha de instalaciones de puertas accionadas por fuerza. La conexión del mando TS4 vario se debe realizar sólo por un especialista de electrónica ó por personal profesional competente. Durante la realización de obras electricas la instalación debe estar desconectada de la red. Una maniobra de hombre presente se autoriza solamente en caso de que la instalación se pueda controlar desde los aparatos de mando. **Autorretención ABIERTA para reja enrollable sólo con dispositivo de seguro de entrada.**

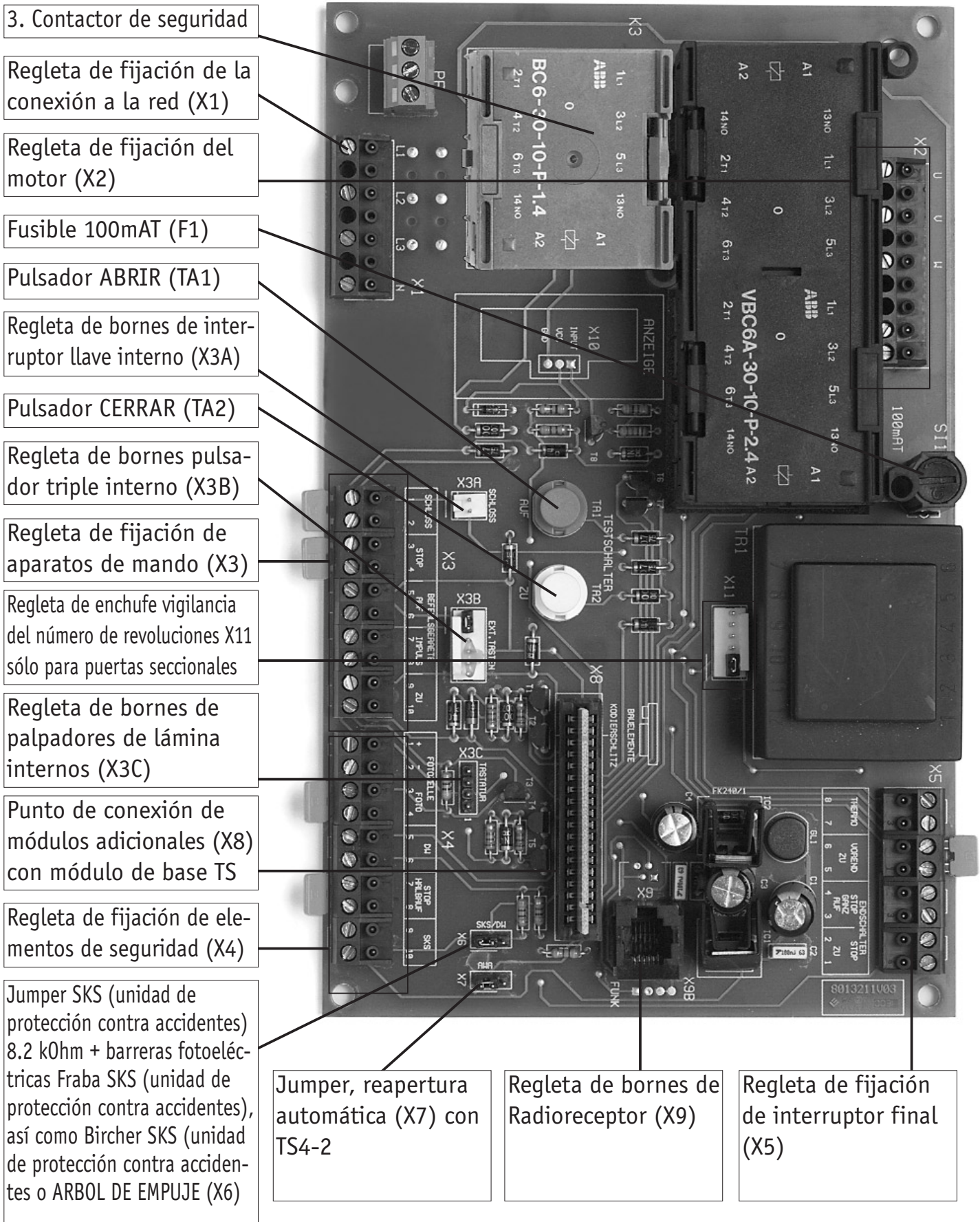
## Alimentación de red

- La tensión de la red debe corresponder con las declaraciones en la placa indicadora.
- En caso de conexión fija una separación de varias conducciones hay que ser prevista.
- En caso de conexión de corriente trifásica, utilizar solamente fusibles automáticos de bloqueo 3°.
- **En la caja de enchufe hay que existir un campo giratorio de rotación de mano derecha.**



# Pletina TS4 vario

## Mando de protección contra inversión



3. Contactor de seguridad

Regleta de fijación de la conexión a la red (X1)

Regleta de fijación del motor (X2)

Fusible 100mAT (F1)

Pulsador ABRIR (TA1)

Regleta de bornes de interruptor llave interno (X3A)

Pulsador CERRAR (TA2)

Regleta de bornes pulsador triple interno (X3B)

Regleta de fijación de aparatos de mando (X3)

Regleta de enchufe vigilancia del número de revoluciones X11 sólo para puertas seccionales

Regleta de bornes de palpadores de lámina internos (X3C)

Punto de conexión de módulos adicionales (X8) con módulo de base TS

Regleta de fijación de elementos de seguridad (X4)

Jumper SKS (unidad de protección contra accidentes) 8.2 kOhm + barreras fotoeléctricas Fraba SKS (unidad de protección contra accidentes), así como Bircher SKS (unidad de protección contra accidentes) o ARBOL DE EMPUJE (X6)

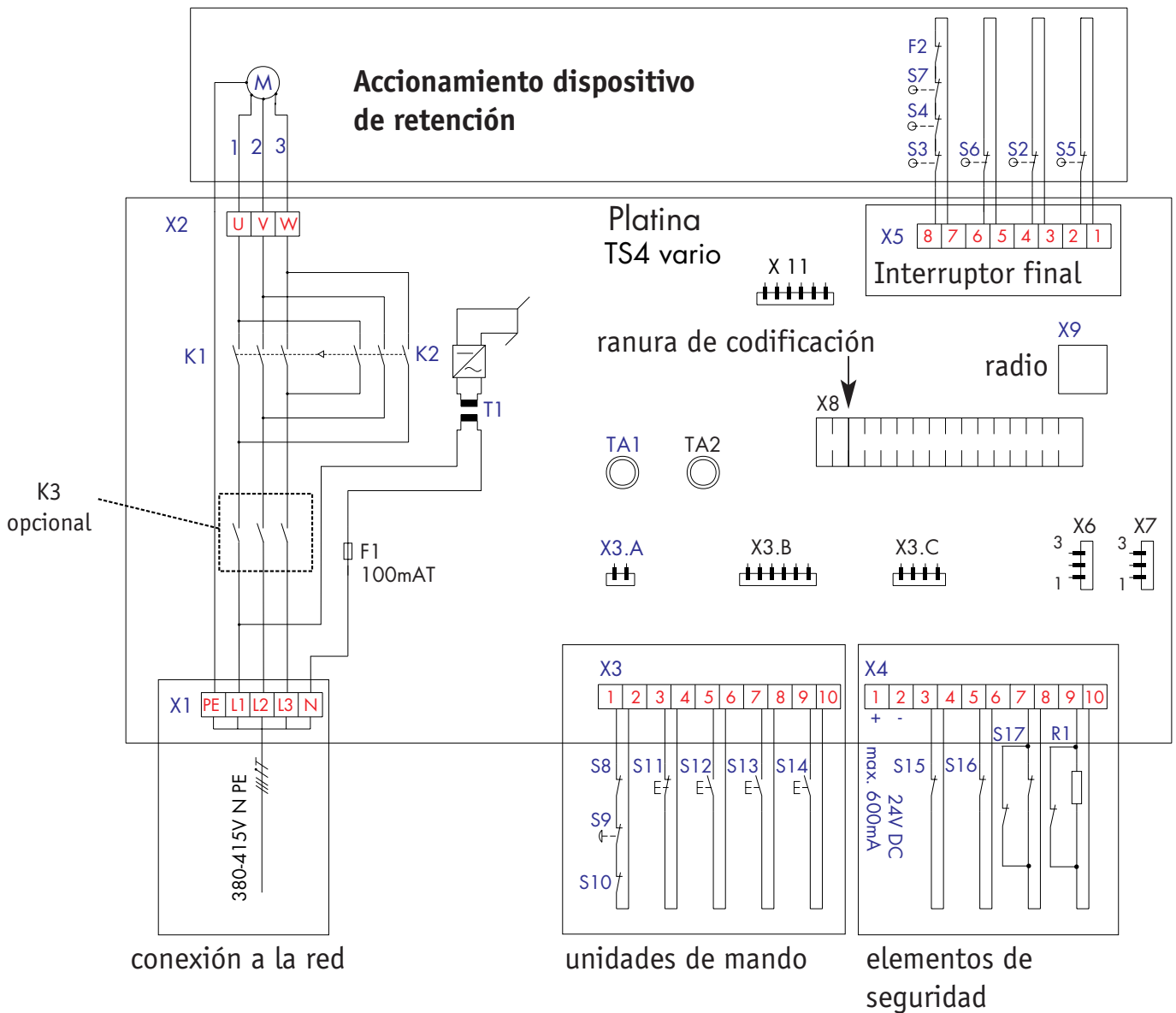
Jumper, reapertura automática (X7) con TS4-2

Regleta de bornes de Radioreceptor (X9)

Regleta de fijación de interruptor final (X5)

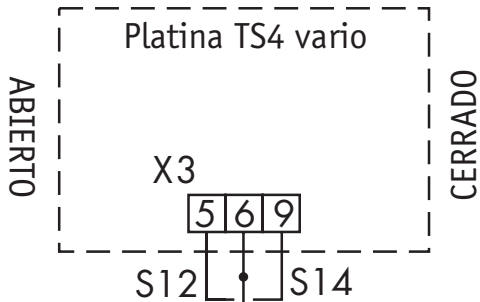


# Plano de distribución TS4 vario

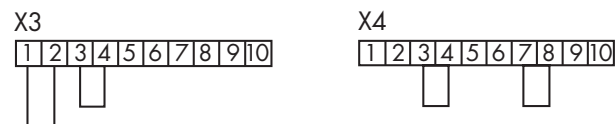


¡En caso de contactos de reposo no ocupados echar puentes!

Conexión pulsador adicional abierto/cerrado con 3 alambres



Platina TS4 vario



Al conectar varios dispositivos de seguridad tales como disyuntor para cable flojo + interruptor de deslizamiento de puerta + parada de emergencia...





## Leyenda del plano de distribución

F1	Fusible 100mAT	X11	Regleta de enchufe vigilancia del número de revoluciones (opcional para puertas seccionales)
F2	Protección aislante del motor		
K1	Contactador de seguridad CERRAR		
K2	Contactador de seguridad ABRIR	S4	Interruptor final de seguridad CERRAR (contacto de reposo)
K3	Contactador de seguridad (opcional)		
M1	Motor	S5	Interruptor final CERRAR (contacto de reposo)
T1	Transformador		
TA1	Pulsador ABRIR	S6	Interruptor adicional CERRADO (para ARBOL DE EMPUJE con prueba)
TA2	Pulsador CERRAR		
X1	Regleta de fijación de la conexión a la red	S7	Interruptor de seguridad de mando manual de emergencia.
X2	Regleta de fijación del motor	S8	Dispositivo de seguro de entrada y parada de dispositivo de retención (contacto de reposo)
X3	Regleta de fijación de aparatos de mando		
X3.A	Regleta de enchufe interruptor de llave en la tapa de mando	S9	Parada de emergencia (contacto de reposo)
X3.B	Regleta de bornes pulsador triple interno	S10	Contacto para la puerta de paso (contacto de reposo)
X3.C	Regleta de bornes de palpadores de lámina internos	S11	Pulsador adicional STOP (contacto de reposo)
X4	Regleta de fijación de elementos de seguridad	S12	Pulsador adicional ABRIR (contacto de cierre)
X5	Regleta de fijación de interruptor final	S13	Palpador de impulsos, interruptor de plafón, radio externo de interrupción de cambio
X6	Jumper SKS(unidad de protección contra accidentes) 8.2 kOhm + Fraba OSE-SKS, así como Bircher ISAT-SKS (unidad de protección contra accidentes) o ARBOL DE EMPUJE	S14	Pulsador adicional CERRAR (contacto de cierre)
		S15	Paso de la barrera óptica (contacto de reposo)
		S16	Interruptor de barra neumática (contacto de reposo)
X7	Jumper con TS4-2, reapertura automática	S17	Interruptor final SEMI-ABRIR (contacto de reposo), interruptor inclusivo, en caja externa en el operador
X8	Punto de conexión de módulos adicionales		
X9	Regleta de bornes de Radioreceptor	R1	Unidad de protección contra accidentes 8.2 kohm, unidad de protección contra accidentes optoelectrónica ó electromecánica (contacto de cierre)
S2	Interruptor final ABRIR (contacto de reposo)		
S3	Interruptor final de seguridad ABRIR (contacto de reposo)		

### Leyenda

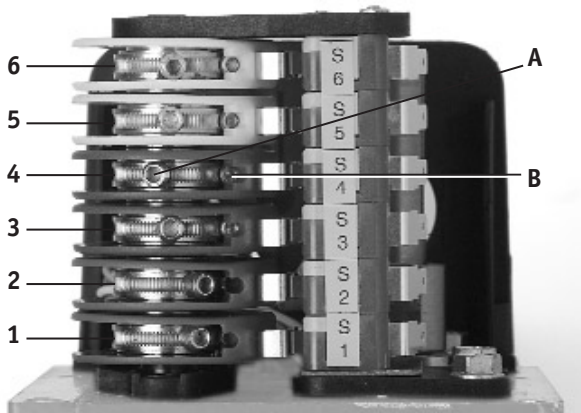
DW = Árbol de empuje

SKS = Unidad de protección contra accidentes

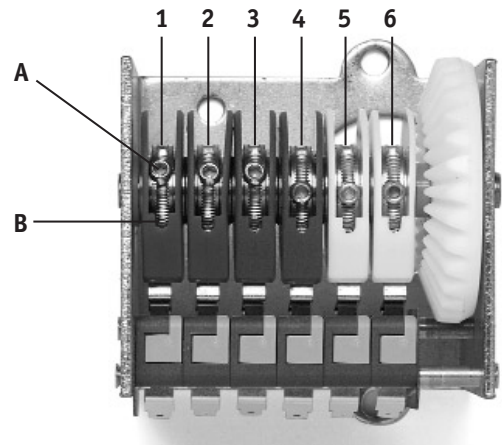


# Ajuste del interruptor final (operador)

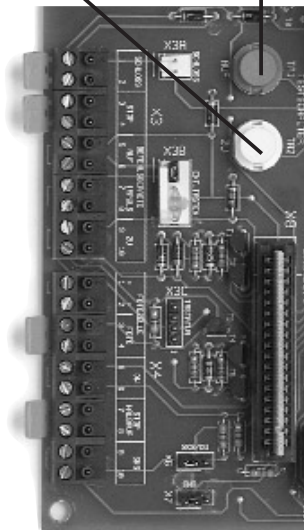
## Puerta seccional



## Puerta enrollable



Pulsador TA2 Pulsador TA1



Pletina TS4 vario (detalle)

### Posición final puerta CERRADA

- Dejar marchar la puerta con el pulsador TA2 (blanco) en la posición deseada CERRADA.
- Ajustar la leva de avance 5 de manera que el interruptor final está accionado. Apretar tornillo de hexágono interior A 2,5 mm.
- Llevar a cabo el ajuste fino con el tornillo de hexágono interior B.

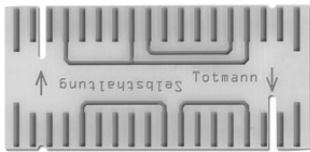
### Posición final puerta ABIERTA

- Dejar marchar la puerta con el pulsador TA1 (verde) en la posición deseada ABIERTA.
- Ajustar la leva de avance 2 de manera que el interruptor final está accionado. Apretar tornillo de hexágono interior A 2,5 mm.
- Llevar a cabo el ajuste fino con el tornillo de hexágono interior B.
- Se tiene que ajustar los interruptores finales de emergencia 3 y 4 de manera que reaccionan inmediatamente después del paso de los interruptores finales de mando.
- Controlar la posición de los tornillos de sujeción después de la maniobra de prueba A.

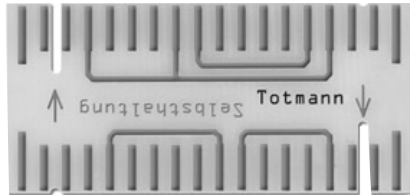
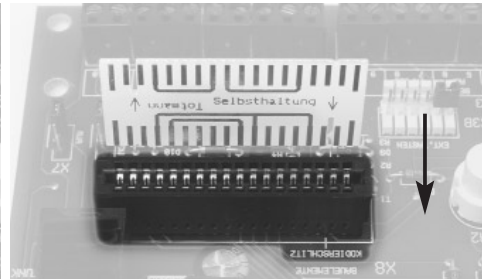
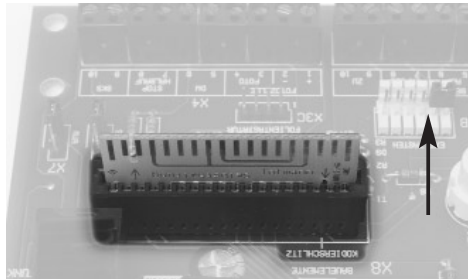
Los interruptores finales adicionales 1 y 6 tienen contactos inversores libres de potencial.

	Leva de avance 1 (verde)	Leva de avance 2 (verde)	Leva de avance 3 (rojo)	Leva de avance 4 (rojo)	Leva de avance 5 (blanco)	Leva de avance 6 (blanco)
<b>Operador de puerta enrollable</b>	Interruptor adicional ABIERTO	Interruptor final ABIERTO	Interruptor final de seguridad ABIERTO	Interruptor final de seguridad CERRADO	Interruptor final CERRADO	Interruptor adicional CERRADO
<b>Operador de puerta seccional</b>	Interruptor adicional ABIERTO	Interruptor final ABIERTO	Interruptor final de seguridad ABIERTO	Interruptor final de seguridad CERRADO	Interruptor final CERRADO	Interruptor adicional CERRADO

# Módulo de base TS: Búsqueda de errores



TS módulo de base



Codificación para hombre muerto



Código de la autoretención

## Error

La puerta no marcha ni arriba ni abajo.

El LED sobre el módulo adicional no luce.

La puerta marcha en dirección opuesta a la dirección del interrpt.

La Puerta no marcha en el modo auto-retención CERRAR.

La puerta no marcha en el modo autoretención ABRIR.

Ninguna reacción al impulso radioeléctrico.

Dispositivo de hombre presente ABRIR / Autoerretención ABRIR  
En caso de la autoerretención ABRIR, enchufar el módulo de base TS de manera conmutada en la regleta de bornes X8 (módulos adicionales).  
**¡En caso de rejas enrollables con autoerretención ABRIR hay que tener disponible un dispositivo de seguro de entrada!**

## Causa

- Termocontacto del operador (motor demasiado caliente).
- El interruptor final de seguridad reaccionó.
- El dispositivo de seguro de entrada reaccionó.
- El dispositivo de retención reaccionó.
- No hay tensión de la red.
- Módulo básico no insertado.
- Manivela insertada.
- Interruptor de llave en la tapa de la carcasa desconectado.
- Módulo colocado incorrecto (ranura de codificación).
- Comprobar la tensión de la red de un campo giratorio derecho.
- En caso de interruptor de árbol de empuje con prueba S6 no ajustado
- Comprobar la unidad de protección contra accidentes.
- Comprobar la barrera óptica de paso.
- Falta la primera fase.
- Módulo de base TS mal enchufado.
- Comprobar.
- Emisor no calibrado con TS4-2 o con TS4-4.
- Examinar las pilas en el emisor.
- Comprobar la unidad de protección contra accidentes.

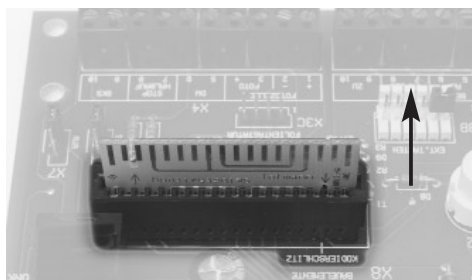


# Módulo TS4-2

Para la conexión de radio , de una regleta ARBOL DE EMPUJE o una SKS (unidad de protección contra accidentes) 8.2 kOhm



Módulo TS4-2



Sacar el módulo de base TS.



Introducir el TS4-2 en la regleta de bornes X8 (la ranura de codificación debe corresponder a la marca de la pletina).

- Sacar el módulo de base de la regleta de bornes X8.
- Introducir el módulo TS4-2 en la regleta de bornes X8 (Fijase a la ranura de codificación).

## Unidad de protección contra accidentes 8.2 kOhm

- Conectar jumper X6 en PIN 1 y 2.
- Conectar los conductores de la unidad de protección contra accidentes con los bornes 9 y 10 de la regleta de fijación X4.

## Barra neumática

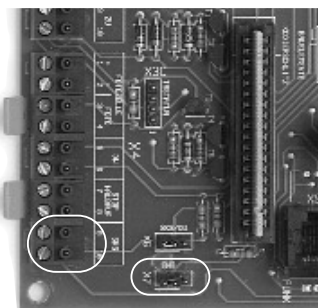
- Conectar jumper X6 en PIN 2 y 3.
- Conectar los conductores del barra neumática con los bornes 5 y 6 de la regleta de fijación X4.

## Barra neumática

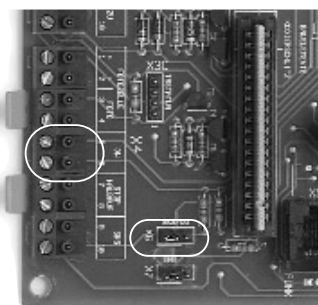
- Conectar jumper X6 en PIN 2 y 3.
  - Conectar los conductores del barra neumática con los bornes 5 y 6 de la regleta de fijación X4.
  - Ajustar el interruptor final anterior CERRADO de tal manera que reaccione unos pocos centímetros antes de llegar a la posición final CERRADO.
  - La puerta tiene que posarse sobre el suelo para que el árbol de empuje pueda generar un impulso al mando. Si no hay impulso, el diodo luminoso rojo está encendido.
- La próxima puesta en marcha se efectua en servicio de hombre presente. Los avisos de error se borran desconectando el mando.

## Función jumper X7

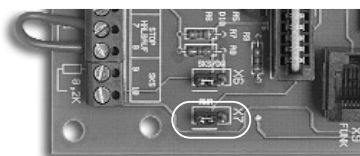
- Seleccionar con el jumper X7 la función STOP (1+2) o bien STOP / ABIERTO (2+3) al responder el SKS(unidad de protección contra accidentes) 8.2 kOhm o del interruptor del árbol de empuje.



Puente de cortocircuito X7 PIN 1,2 y los bornes 9 y 10 de la regleta de fijación X4 por la unidad de protección contra accidentes



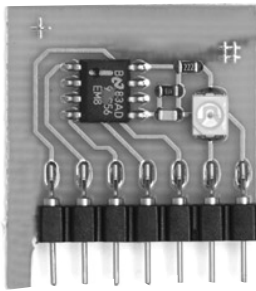
Puente de cortocircuito X6 PIN 2/3 y los bornes 5 y 6 de la regleta de fijación X4 por el árbol de empuje



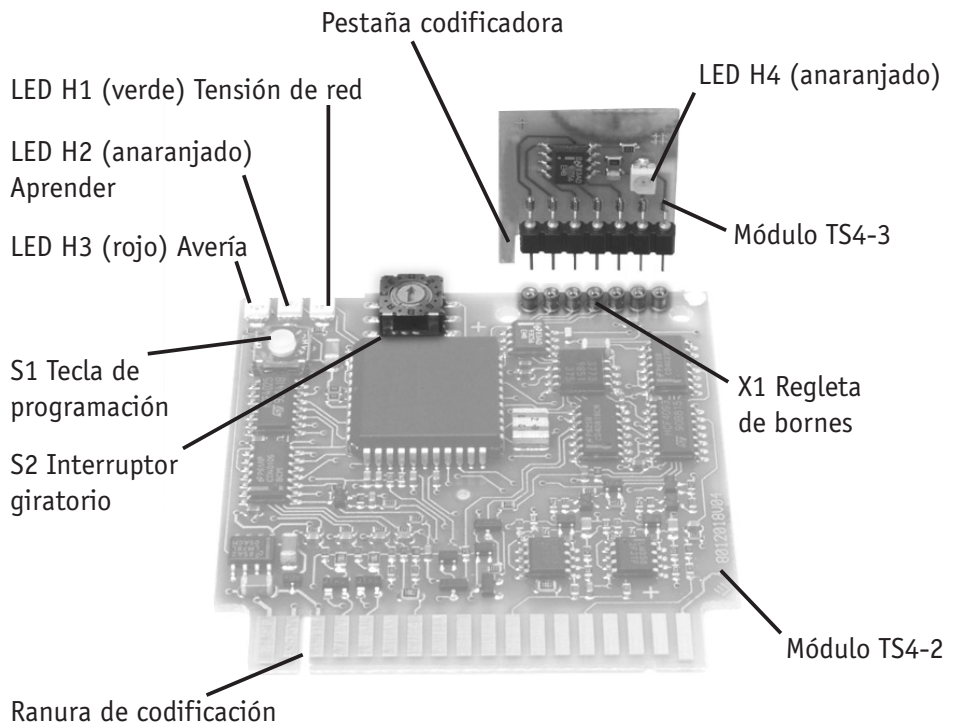
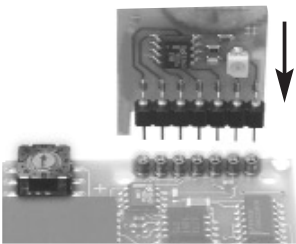
Puente de cortocircuito X7



# Módulo TS4-3 (solamente junto con TS4-2) para reinicio de maniobra por mando temporizador



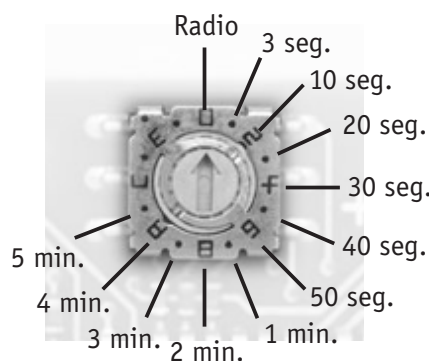
Módulo TS4-3



- Introducir el módulo TS4-3 en la regleta de bornes X1 del módulo TS4-2 (fijese en la posición de la pestaña codificadora)
- Introducir el módulo TS4-2 otra vez en la regleta de bornes X8 (La ranura de codificación corresponde con la marca en la pletina)

### Ajuste del TS4-2 (sólo en conjunción con TS4-3):

- Poner el interruptor giratorio S2 al tiempo deseado (ver figura).



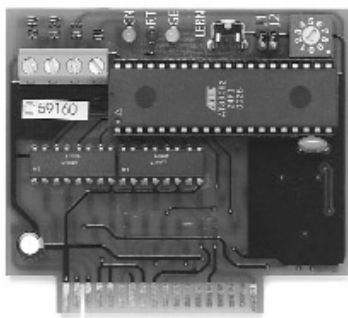
- Accionar la tecla de programación S1 hasta que el diodo luminoso H2 de color anaranjado (módulo TS4-2) y el diodo luminoso H4 de color anaranjado (módulo TS4-3) estén encendidos.



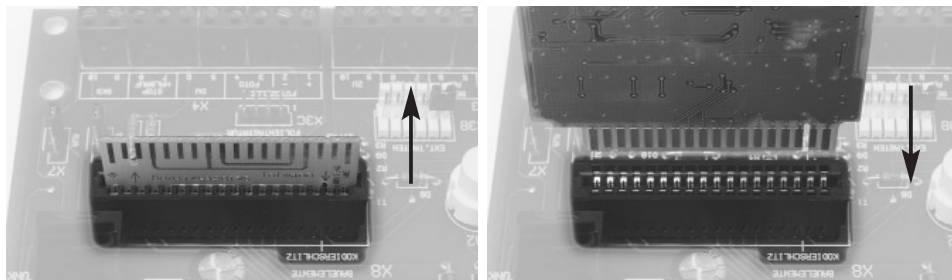


# Módulo TS4-4

Para la conexión de radio, Fraba-OSE-SKS(unidad de protección contra accidentes), Bircher ISAT-SKS, con bajada controlada por tiempo



Módulo TS4-4



Sacar el módulo de base TS.

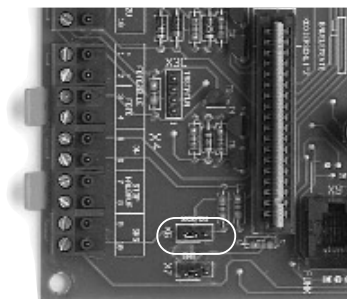
Insertar TS4-4 en la regleta de enchufe X8 (ranura de codificación en correspondencia con la marca en la platina).

- Retirar el módulo básico TS de la regleta de enchufe X8.
- Insertar el módulo TS4-4 en la regleta de enchufe X8 (observar la ranura de codificación).
- Conectar jumper X6 en PIN 1 y 2.

LED verde: Dispuesto para el servicio

LED rojo : Parpadea con la regleta accionada / está encendido (ON) tras error de comprobación

LED amarillo: Parpadea durante el aprendizaje / está encendido (ON) durante la recepción de radio o entrada de impulsos



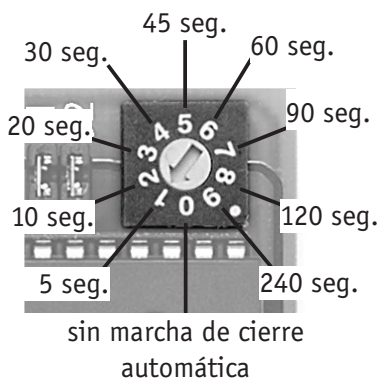
Jumper X6 PIN 1 y 2

Bornes:	Función	Fraba OSE	Bircher ISAT
1	+24V	no utilizado	Cable 1
2	+12V	Cable marrón	no utilizado
3	SEÑAL	Cable verde	Cable 3
4	0V (GND)	Cable blanco	Cable 2

Jumper J1: insertado  
=> inversión conectada

abierto  
=> inversión generalmente DESCONECTADA

Jumper J1: insertado  
=> sin comprobación de regleta en la posición final  
abierto  
=> comprobación de regleta en la posición final (la regleta de conmutación tiene que traer un impulso antes del interruptor final abajo)

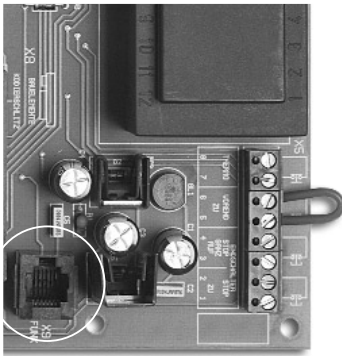


Ajuste bajada automática:

- Poner el interruptor giratorio S1 al tiempo deseado (ver la figura de al lado).

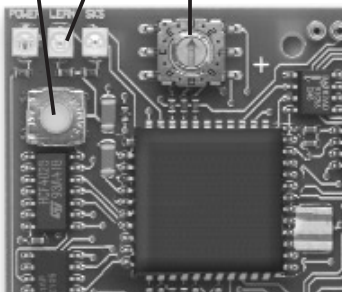
# Radioreceptor y emisor manual

Frecuencia 433 MHz (junto con TS4-2 / TS4-4)



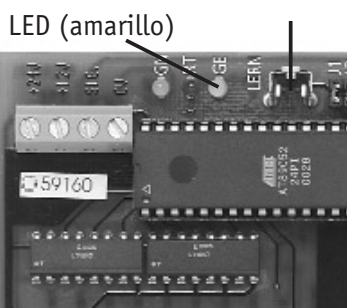
Hembrilla X9

Tecla de programación S1  
LED H2 (anaranjado)  
Interruptor giratorio S2



Módulo TS4-2 (detalle)

Tecla de programación LERN



Módulo TS4-4 (detalle)



Radioreceptor con antena de proyección, tapón y cable de conexión

- Introducir el enchufe del cable de conexión en el radioreceptor.
- Poner el receptor en posición ventajosa para la recepción muy cerca de la abertura de puerta.
- Introducir el otro extremo del cable de conexión en la hembrilla X9 de la pletina TS4 vario.
- Meter la pila en el emisor manual.

## Aprendizaje de la radio en el módulo TS4-2

- Poner el interruptor giratorio S2 en posición „radio“ (véase fig.).
- Apretar simultáneamente la tecla de programación S1 y la tecla de emisión del emisor manual (el diodo luminoso H2 de color anaranjado está parpadeando).
- Seguir apretando las dos teclas hasta que el diodo luminoso H2 de color anaranjado esté encendido permanentemente.
- El mando está ajustado al toma-impulso del emisor manual.

## Aprendizaje de la radio en el módulo TS4-4

- Accionar la tecla LERN y mantenerla apretada -> el LED amarillo se ilumina.
- Accionar el emisor manual -> el LED amarillo se apaga.
- Soltar la tecla LERN y la tecla del emisor manual.
- Repetir una vez el procedimiento.
- El mando está ahora configurado para el emisor manual.



Emisor manual de 1 canal con cable de programación y pila



## Índice

• Indicações de precaução e ligação à rede	Página	74
• Platina TS4 vario	Página	75
• Esquema de circuitos TS4 vario	Página	76
• Legenda para o esquema de circuitos	Página	77
• Ajuste do interruptor terminal (accionamento)	Página	78
• TS Módulo de base		
Homem morto / automanutenção ABERTO	Página	79
• Localização de defeitos	Página	79

## Módulos de ampliação e acessórios

• Módulo TS4-2		
Veio de impulso ou SKS (dispositivo de protecção contra acidentes) 8.2 kOhm, rádio	Página	80
• Módulo TS4-3		
Remarcha para baixo comandado pelo tempo	Página	81
• Módulo TS4-4		
Fraba OSE-SKS, Bircher ISAT-SKS, Nova partida temporizada, rádio	Página	82
• Receptor radiofónico e emissor de mão		
Frequência 433 Mhz	Página	83

## Indicações de precaução

Observe as directivas e os regulamentos vigentes no seu país para colocação em funcionamento de portões comandados por emissores. Ligação do comando TS4 vario só por especialista electrotécnico ou pessoal instruído. Durante trabalhos eléctricos a instalação tem de ser ligada isenta de tensões.

Funcionamento de homem morto só é permitido, quando a instalação é visível da posição dos aparelhos de comando.

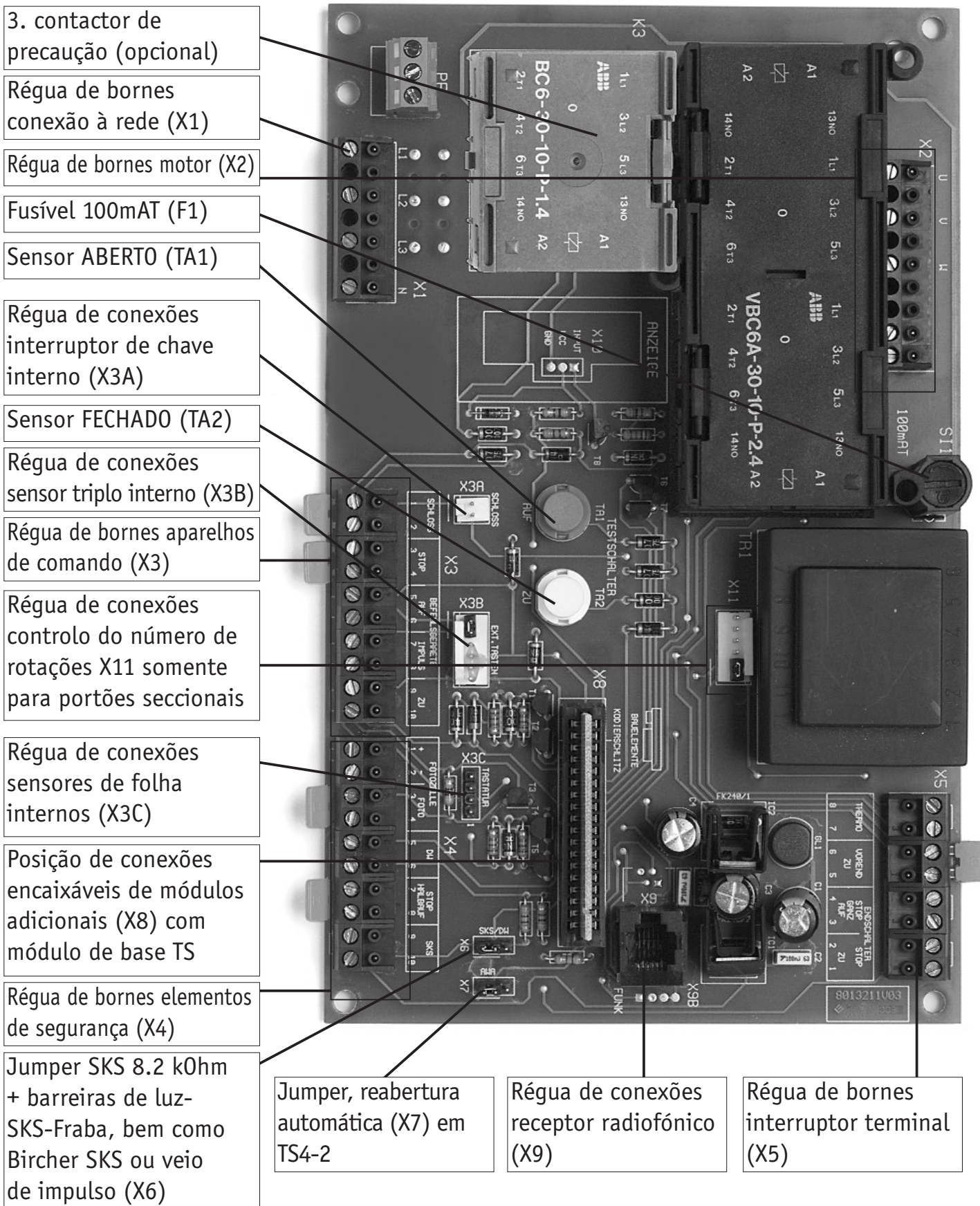
**Automanutenção ABERTO da grelha rolante só com dispositivo de segurança do módulo de entrada.**

## Ligação à rede

- A tensão de rede tem de concordar com a indicação no logotipo.
- Tem-se de prever uma separação omnipolar no caso de conexão fixa.
- No caso de conexão a corrente trifásica usar só cortacircuitos automáticos de bloco triplos.
- **Tem-se de haver um campo giratório dextrogiro na tomada.**

# Platina TS4 vario

## Comando de relê inversor



3. contactor de precaução (opcional)

Régua de bornes conexão à rede (X1)

Régua de bornes motor (X2)

Fusível 100mAT (F1)

Sensor ABERTO (TA1)

Régua de conexões interruptor de chave interno (X3A)

Sensor FECHADO (TA2)

Régua de conexões sensor triplo interno (X3B)

Régua de bornes aparelhos de comando (X3)

Régua de conexões controlo do número de rotações X11 somente para portões seccionais

Régua de conexões sensores de folha internos (X3C)

Posição de conexões encaixáveis de módulos adicionais (X8) com módulo de base TS

Régua de bornes elementos de segurança (X4)

Jumper SKS 8.2 kOhm + barreiras de luz-SKS-Fraba, bem como Bircher SKS ou veio de impulso (X6)

Jumper, reabertura automática (X7) em TS4-2

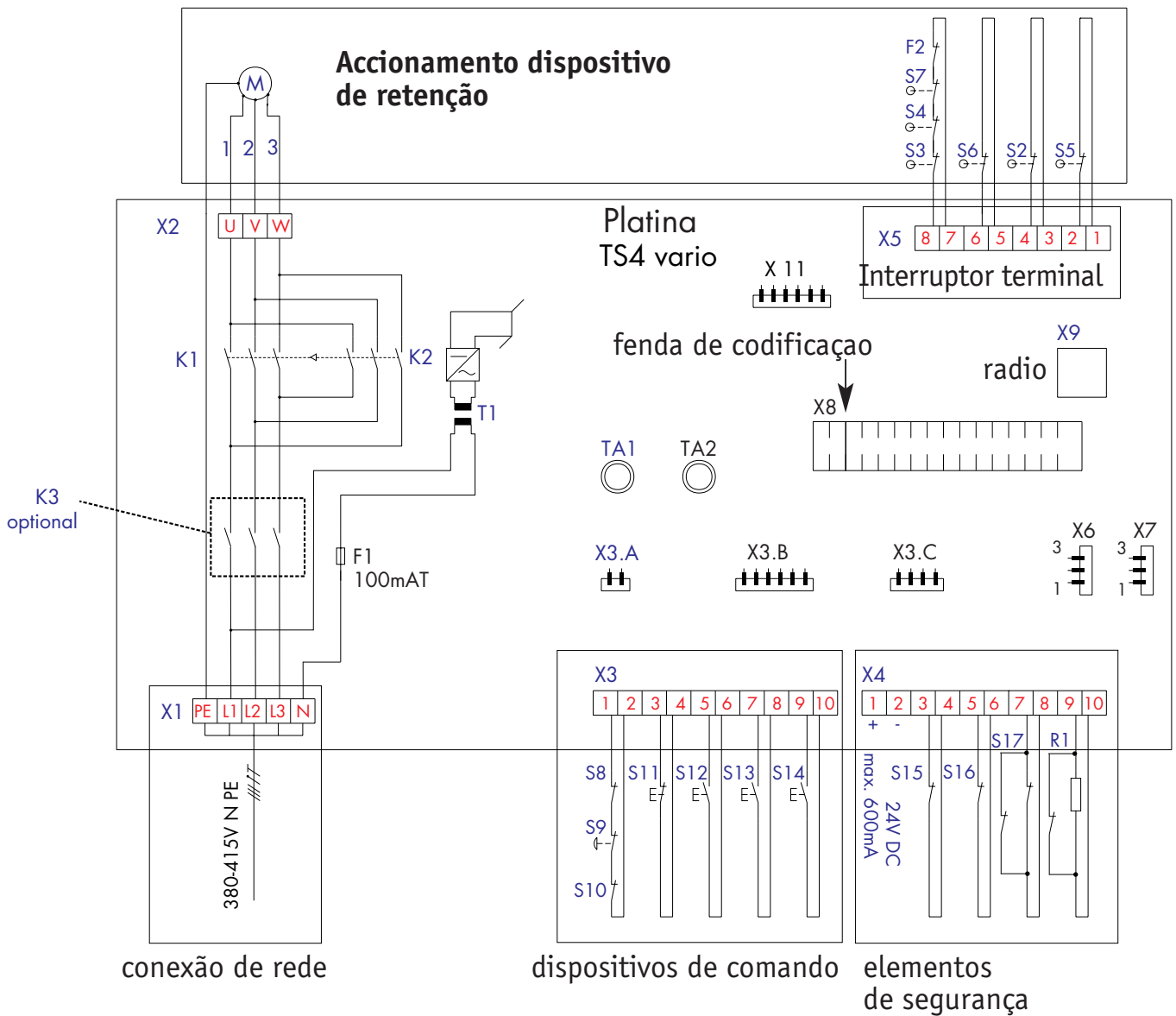
Régua de conexões receptor radiofónico (X9)

Régua de bornes interruptor terminal (X5)



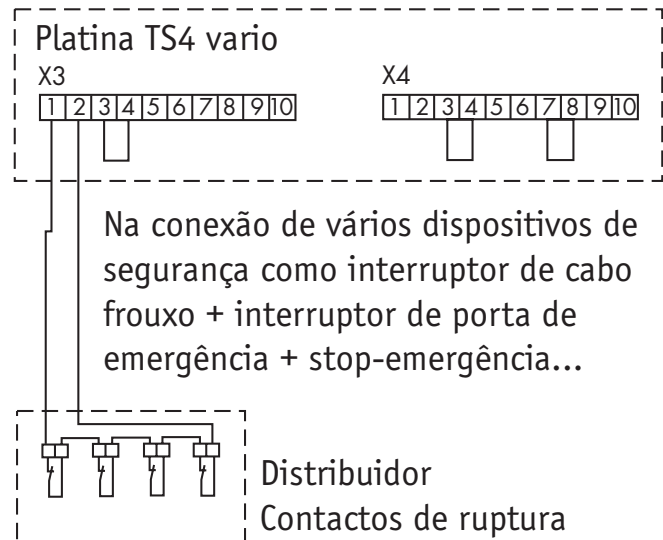
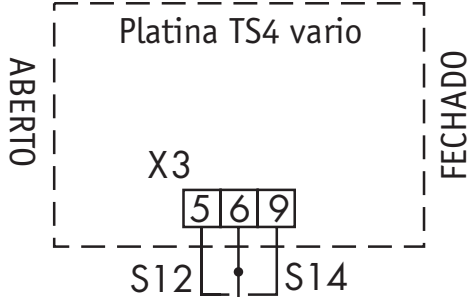


# Esquema de circuitos TS4 vario



Instalar circuitos em ponte sobre contactos de ruptura não ocupados!

Conexão tecla adicional aberto / fechado com 3 fios metálicos





F1	Fusível 100mAT	S4	Interruptor terminal de segurança FECHADO (contacto de ruptura)
F2	Protecção térmica motor	S5	Interruptor terminal FECHADO (contacto de ruptura)
K1	Contactador FECHADO	S6	Interruptor adicional FECHADO (para veio de impulso com teste)
K2	Contactador ABERTO	S7	Interruptor de segurança manejo manual em caso de emergência (contacto de ruptura)
K3	3. contactador de precaução (opcional)	S8	Dispositivo de segurança do módulo de entrada e desconexão do dispositivo de retenção (contacto de ruptura)
M1	Motor	S9	Stop-emergência (contacto de ruptura)
T1	Transformador	S10	Contacto de porta de emergência (contacto de ruptura)
TA1	Sensor ABERTO	S11	Sensor adicional PARAGEM (contacto de ruptura)
TA2	Sensor FECHADO	S12	Sensor adicional ABERTO (contacto de trabalho)
X1	Régua de bornes conexão à rede	S13	Tecla Impulso, interruptor de tracção do tecto fora de funcionamento, instalação radioelétrica externa em interrupção alternada
X2	Régua de bornes motor	S14	Sensor adicional FECHADO (contacto de trabalho)
X3	Régua de bornes aparelhos de comando	S15	Passagem barreira de luz (contacto de ruptura)
X3.A	Régua de conexões interruptor chave na tampa do comando	S16	Interruptor de veio de impulso (contacto de ruptura)
X3.B	Régua de conexões sensor triplo interno	S17	Interruptor terminal incl. interruptor, ENTREABERTO (contacto de ruptura) em tomada externa no accionamento
X3.C	Régua de conexões sensores de folha internos	R1	SKS 8.2 kOhm, SKS óptico-electrónico ou electromecânico (contacto de trabalho)
X4	Régua de bornes elementos de segurança		
X5	Régua de bornes interruptor terminal		
X6	Jumper SKS 8.2 kOhm + Fraba OSE-SKS, bem como Bircher ISAT-SKS ou veio de impulso		
X7	Jumper em TS4-2, reabertura automática		
X8	Posição de conexões módulos adicionais		
X9	Régua de conexões receptor radiofónico		
X11	Régua de conexões controlo do número de rotações (opcional para portões seccionais)		
S2	Interruptor terminal ABERTO (contacto de ruptura)		
S3	Interruptor terminal de segurança ABERTO (contacto de ruptura)		

#### Legenda

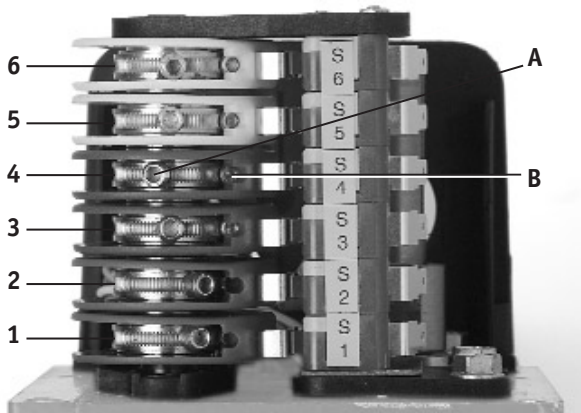
DW = interruptor de veio de impulso

SKS = dispositivo de segurança no fim de cantos

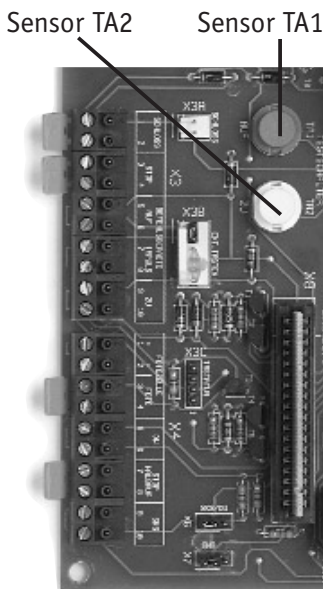
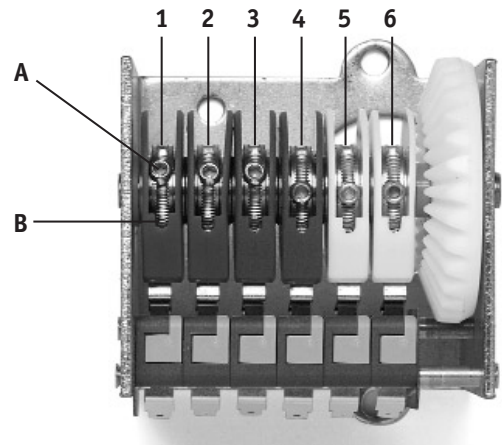


# Ajuste do interruptor terminal (accionamento)

## Portão seccional



## Portão enrolável



Platina TS4 vario (recorte)

### Posição final portão FECHADO

- Mover portão em posição desejada FECHADO mediante sensor TA2 (branco).
- Ajustar o came de interruptor 5 de tal maneira que o interruptor terminal é operado. Apertar parafuso sextavado interno (Inbus) A 2,5 mm.
- Fazer o ajuste de precisão com parafuso sextavado interno (Inbus) B.

### Posição final portão ABERTO

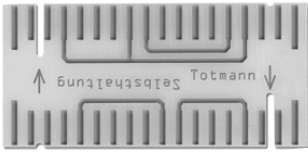
- Mover portão em posição desejada ABERTO mediante sensor TA1 (verde).
- Ajustar o came de interruptor 2 de tal maneira que o interruptor terminal é operado. Apertar parafuso sextavado interno (Inbus) A 2,5 mm.
- Fazer o ajuste de precisão com parafuso sextavado interno (Inbus) B.
- Os interruptores finais de emergência 3 e 4 têm de ser ajustados de tal maneira que eles reagem imediatamente depois da passagem além dos interruptores terminais de comando.
- Rever o ajuste dos parafusos de fixação depois da marcha de ensaio A.

Os interruptores finais adicionais 1 e 6 têm contactos intermitentes livres de potencial.

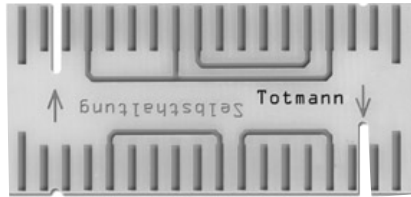
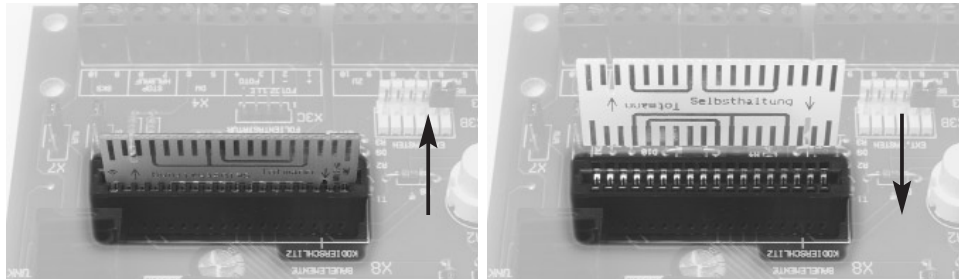
	came de comando 1 (verde)	came de comando 2 (verde)	came de comando 3 (vermelho)	came de comando 4 (vermelho)	came de comando 5 (branco)	came de comando 6 (branco)
<b>Acionamento de portão enrolável</b>	interruptor adicional ABERTO	interruptor final ABERTO	interruptor final de segurança ABERTO	interruptor final de segurança FECHADO	interruptor final FECHADO	interruptor adicional FECHADO
<b>Acionamento de portão seccional</b>	interruptor adicional ABERTO	interruptor final ABERTO	interruptor final de segurança ABERTO	interruptor final de segurança FECHADO	interruptor final FECHADO	interruptor adicional FECHADO

# Módulo de base TS

## Localização de defeitos



Módulo de base TS



Codificação para homem morto



Codificação para automanutenção

### Defeito

Portão nem se abre nem fecha.

Diodo luminoso sobre módulo adicional não brilha.

Portão move-se ao encontro da direcção do interruptor.

Portão não se move em automanutenção FECHADO.

Portão não se move em automanutenção ABERTO.

Nenhuma reacção ao impulso radiofónico.

### Origem

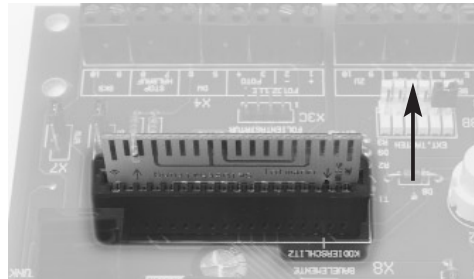
- Contacto térmico accionamento (motor quente demais).
- Interruptor terminal de segurança reagiu.
- Dispositivo de segurança do módulo de entrada reagiu.
- Dispositivo de retenção reagiu.
- Tensão de rede não existe.
- Módulo básico não conectado.
- Manivela engatada.
- Interruptor chave na tampa da carcaça desligado.
- Módulo enfiado erradamente (fenda de codificação).
- Rever campo magnético rotativo direita da tensão de rede.
- Não ajustado em caso de DW com teste S6.
- Rever SKS.
- Rever barreira de luz de passagem.
- Falta 1.a fase.
- Módulo de base TS enfiado incorrectamente.
- Rever receptor radiofónico.
- Emissor não equalizado TS4-2 ou TS4-4.
- Rever bateria no emissor.
- Rever SKS.

# Módulo TS4-2

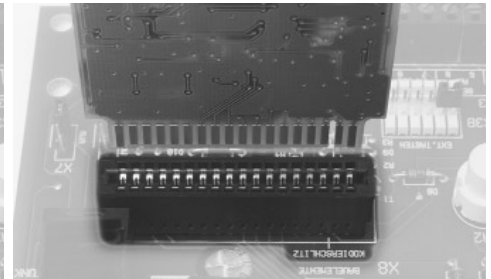
Para conexão de rádio, uma régua de veio de impulso ou um SKS 8.2 kOhm



Módulo TS4-2



Tirar módulo de base TS.



Enfichar TS4-2 na régua de conexões X8 (fenda codificadora correspondente com a marcação na platina).

- Tirar módulo de base TS da régua de conexões X8.
- Enfichar módulo TS4-1 na régua de conexões X8 (reparar na fenda codificadora).

## SKS 8.2 kOhm

- Encaixar jumper X6 em PIN 1 e 2.
- Instalar fios de SKS aos bornes 9 e 10 da régua de bornes X4.

## Interruptor de veio de impulso sem teste

- Encaixar jumper X6 em PIN 2 e 3.
- Instalar fios do interruptor DW aos bornes 5 e 6 da régua de bornes X4.

## Interruptor de veio de impulso com teste

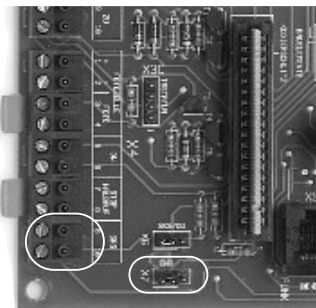
- Encaixar jumper X6 em PIN 2 e 3.
- Instalar fios do interruptor DW aos bornes 5 e 6 da régua de bornes X4.
- Ajustar pré-interruptor final FECHADO de modo que ele reaja poucos centímetros antes de atingir a posição final FECHADO.
- O portão tem de tocar no solo para que o interruptor DW dê um impulso ao comando.

Se o impulso não se efectue, a LED vermelha luz.

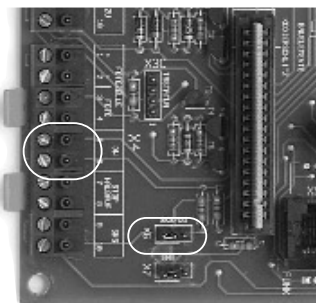
A próxima marcha para baixo efectua-se no funcionamento de homem morto. Apagar avisos de avaria, comutando o comando livre de tensão.

## Função jumper X7

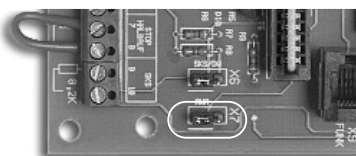
- Com jumper X7, seleccionar a função STOP (1+2) ou STOP / ABERTO (2+3) à reacção do SKS 8.2 kOhm ou do interruptor de veio de impulso.



Circuito em ponte X7 PIN 1,2 e bornes 9 e 10 da régua de bornes X4 para SKS

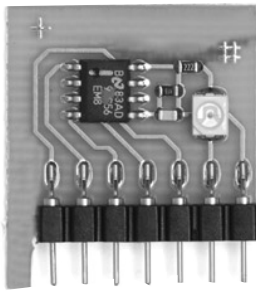


Circuito em ponte X6 PIN 2/3 e bornes 5 e 6 da régua de bornes X4 para DW

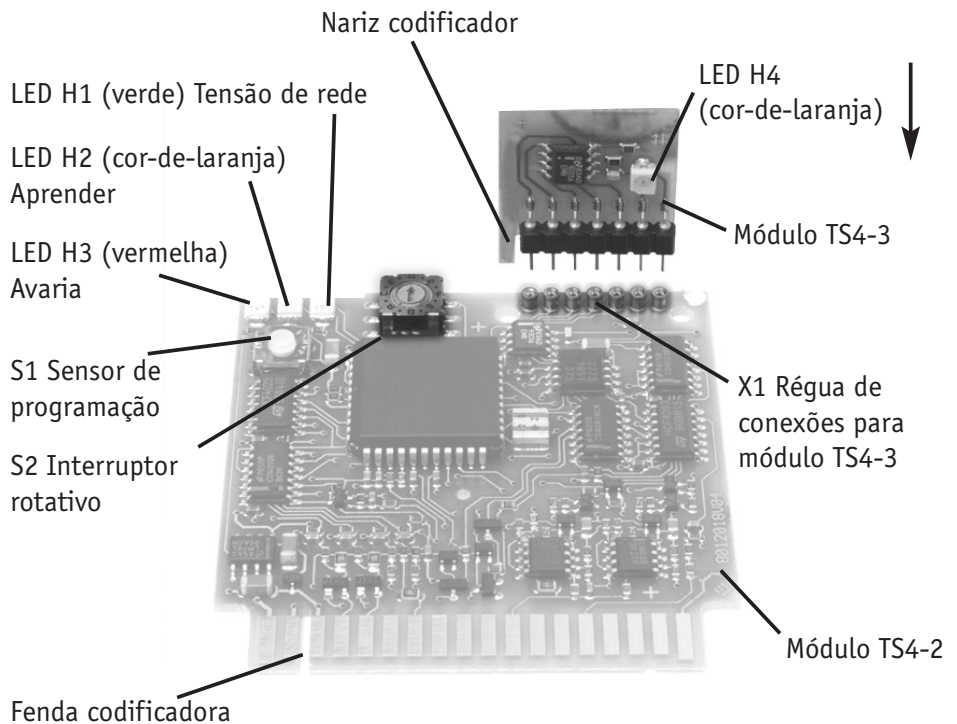
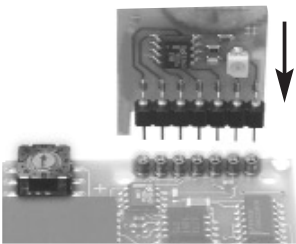


Circuito em ponte X7

## Módulo TS4-3 (só em relação com TS4-2) para remarcha para baixo comandado pelo tempo



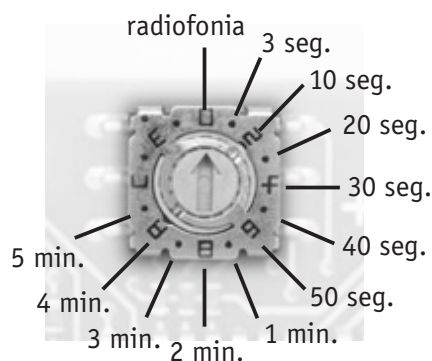
Módulo TS4-3



- Enfichar módulo TS4-3 na régua de conexões X1 do módulo TS4-2 (repare na posição do nariz codificador).
- Reenfichar módulo TS4-2 na régua de conexões X8 (fenda codificadora correspondente com a marcação na platina).

### Ajuste do módulo TS4-2 (somente em combinação com TS4-3):

- Ajustar interruptor giratório S2 no tempo desejado (veja ilustração).

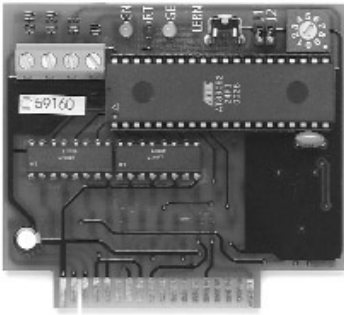


- Operar o sensor de programação S1 até que a LED H2 cor-de-laranja (módulo TS4-2) e a LED H4 cor-de-laranja (módulo TS4-3) luziam.

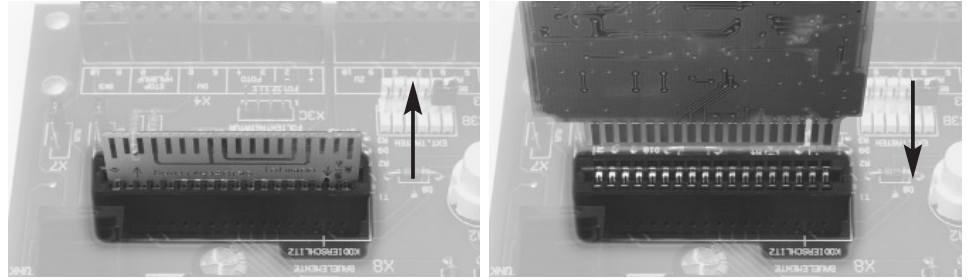


# Módulo TS4-4

Para a conexão de rádio, Fraba-OSE-SKS, Bircher ISAT-SKS, com nova partida temporizada



Módulo TS4-4

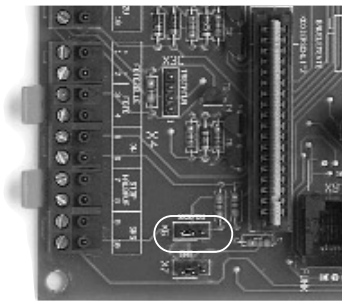


Tirar módulo de base TS.

Encaixar TS4-4 na régua de conexões X8 (ranhura de codificação correspondente à marcação na platina).

- Retirar módulo básico TS da régua de conexões X8.
- Encaixar módulo TS4-4 na régua de conexões X8 (prestar atenção na ranhura de codificação).
- Encaixar jumper X6 em PIN 1 e 2.

LED verde: pronto para entrar em funcionamento  
 LED vermelho: pisca estando a régua accionada / está ON após erro de teste  
 LED amarelo: pisca durante a programação / está ON durante radiorecepção ou entrada de impulso



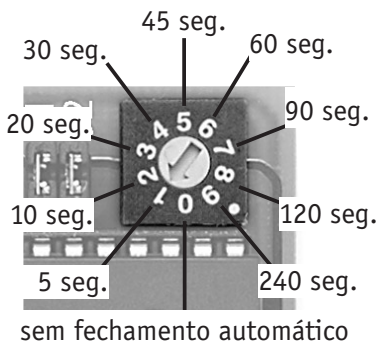
Jumper X6 PIN 1 e 2

Bornes:	Função	Fraba OSE	Bircher ISAT
1	+24V	não utilizado	cabo 1
2	+12V	cabo marrom	não utilizado
3	SINAL	cabo verde	cabo 3
4	0V (GND)	cabo branco	cabo 2

Jumper J1: conectado  
 => Inversão está ligada

Aberto  
 => Inversão está DESLIGADA de modo geral

Jumper J2: conectado  
 => Nenhum teste de régua na posição final  
 Aberto  
 => Teste de régua na posição final  
 (Régua de comutação deve trazer um impulso antes do interruptor final embaixo)

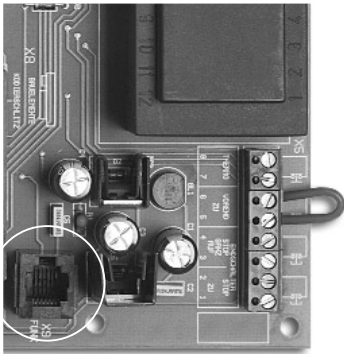


Ajuste de nova partida automática:

- Ajustar interruptor giratório S1 no tempo desejado. (veja ilustração ao lado).

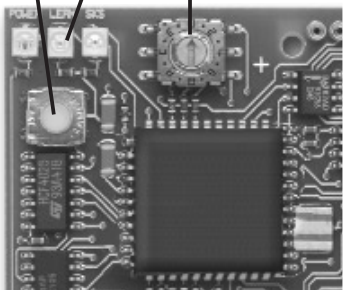
# Receptor radiofónico e emissor de mão

Frequência 433 MHz (só em relação com TS4-2 / TS4-4)



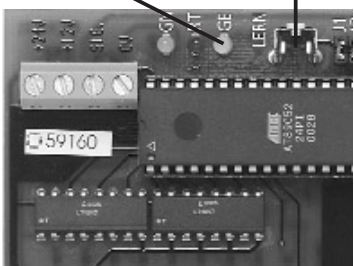
Conector enfiçável X9

Sensor de programação S1  
LED H2 (cor-de-laranja)  
Interruptor rotativo S2



Módulo TS4-2 (recorte)

Tecla de programação LERN  
LED (amarelo)



Módulo TS4-4 (recorte)



Receptor radiofónico com antena de cabo, bujão e cabo de ligação

- Enfiçar a ficha do cabo de ligação no dispositivo de recepção radiofónica.
- Posicionar o receptor perto da abertura do portão favoravelmente à recepção.
- Enfiçar o outro lado do cabo de ligação no conector enfiçável X9 da platina TS4 vario.
- Pôr a bateria no emissor de mão.

## Programação do rádio no módulo TS4-2

- Ajustar o interruptor rotativo S2 em posição „Radio“ (vidé ilustração).
- Premir sensor de programação S1 e sensor de emissão do emissor de mão ao mesmo tempo (LED H2 cor-de-laranja começa a emitir luz intermitente).
- Continuar a premir ambos os sensores até que a LED H2 cor-de-laranja emite luz permanente.
- Agora o comando é ajustado aos impulsos gerados pelo emissor de mão.

## Programação do rádio no módulo TS4-4

- Apertar e manter apertada a tecla LERN -> LED amarelo brilha.
- Acionar o emissor manual -> LED amarelo apaga
- Soltar a tecla LERN e a tecla do emissor manual
- Repetir o processo uma vez.
- O comando agora está equalizado com o emissor manual.



Emissor de mão de 1 canal com cabo de programação e bateria



(D)

**Wir liefern weitere Türen und Tore aus Stahl und Aluminium:**

- Türen für Feuerschutz, Rauchschutz, Sicherheit, Schallschutz, Wärmedämmung;
- Innentüren; • Haustüren; • Industrie-Sektionaltore; • Schiebetore; • Falttore; • Rolltore;
- Garagen Schwingtore; • Garagen Sectionaltore

(GB)

**We also deliver doors and gates made of steel and aluminium:**

- Doors for fire protection, smoke protection, security, sound protection, thermal insulation.
- Internal doors; • Front doors; • Sectional gates for industry; • Sliding gates; • Folding gates;
- Roll-front gates; • Swinging gates for garages • Sectional gates for garages

(F)

**Nous livrons également des portes et des portails en acier et en aluminium:**

- Portes pare-feu, pare-fumée, de sécurité, à isolation phonique, à isolation thermique;
- Portes intérieures; • Portes d'entrée; • Portes sectionnelles industrielles; • Portes coulissantes;
- Portes pliantes; • Portes roulantes; • Portes battantes de garage; • Portes de gar. sectionnelles

(NL)

**Wij leveren verdere deuren uit staal en aluminium:**

- Deuren met brandbeveiliging, met rookbeveiliging, met veiligheid, met geluidswering, met warmte-isolatie; • Binnendeuren; • Hausdeuren; • Industrie-sectionaaldeuren; • Schuifdeuren;
- Vouwdeuren; • Roldeuren; • Garage kanteldeuren; • Garage sectionaaldeuren

(PL)

**Dostarczamy inne drzwi i bramy ze stali i aluminium:**

- drzwi przeciwpożarowe, przeciwdymne, bezpieczeństwa, dźwiękoszczelne, termoizolacyjne
- drzwi wewnętrzne; • drzwi domowe; • przemysłowe bramy sekcyjne; • bramy przesuwne;
- bramy podnoszone; • bramy rolowane; • garażowe bramy wahadłowe; • garażowe bramy sekcyjne

(CZ)

**Dodáváme další dveře a brány z ocele a hliníku:**

- Dveře pro ochranu proti ohni, ochranu proti kouři, bezpečnost, ochranu proti hluku, tepelnou izolaci
- Vnitřní dveře; • Domovní dveře; • Průmyslové sekční vrata; • Posuvná vrata; • Faltovací vrata;
- Rolovací vrata; • Výklopná garážová vrata; • Sekční garážová vrata

(RUS)

**Мы поставляем нижеследующие двери и ворота из стали и алюминия:**

- Двери противопожарные, противодымные, безопасные, противозвучные, теплозащитные
- Внутренние двери; • Входные двери; • Производство секционных ворот; • Задвижные ворота;
- Складные ворота; • Раздвижные ворота; • Гаражные маятниковые ворота; • Гаражные секционные ворота

(E)

**Suministramos otras puertas de acero y de aluminio:**

- Puertas cortafuegos, cortahumos, de seguridad, puertas acústicas y de aislamiento térmico;
- Puertas interiores; • Puertas principales; • Puertas seccionales para industria; • Puertas correderas;
- Puertas plegables; • Puertas enrollables; • P.s basculantes de garaje; • P.s seccionales de garaje

(P)

**Fornecemos outras portas e outros portões de aço e de alumínio:**

- Portas para a protecção contra fogos, contra fumaça, portas para segurança, portas insonorizadas, portas com isolamento térmico; • Portas interiores; • Portas de rua; • Portões sectoriais industriais;
- Portões corrediços; • Portões de fole; • Portões de enrolar; • Portões basculantes para garagens;
- Portões sectoriais para garagens

