

S60II

DE **Bedienungsanleitung Torsteuerung**

Wichtige Informationen für den Elektroanschluss.

GB **Operating Instructions Door Control**

Important information about the electric supply connection.

FR **Notice d'utilisation Commande de porte**

Informations importantes pour le branchement électrique.

NL **Gebruiksaanwijzing Deurbesturing**

Belangrijke informatie voor de elektrische aansluitingen.



BECKER

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
Gewährleistung.....	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Sicherheitshinweise	4
Funktionsübersicht	5
Montageanleitung	5
Inbetriebnahme	6
Funktionsbeschreibung	7
Was tun, wenn...?	8
Stromlaufplan	8
Anschlussplan	9
Technische Daten	9

Table of Contents

Introduction	10
Warranty.....	10
Intended use	10
Safety information.....	10
Functional overview.....	11
Installation instructions.....	11
Commissioning of the system	12
Functional description	13
What should you do, if...?	14
Wiring diagram	14
Connection plan.....	15
Technical data	15

Sommaire

Introduction	16
Prestation de Garantie	16
Utilisation conforme aux prescriptions	16
Consignes de sécurité	16
Vue d'ensemble des fonctions	17
Notice de montage.....	17
Mise en service.....	18
Descriptif fonctionnel	19
Que faire si ... ?	20
Schéma de câblage	20
Plan des connexions	21
Caractéristiques techniques	21

DE

GB

FR

NL

Inhoudsopgave

Inleiding	22
Garantie	22
Doelmatig gebruik.....	22
Veiligheidsvoorschriften	22
Funcieoverzicht	23
Montage	23
Inbedrijfstelling	24
Funciebeschrijving	25
Wat te doen, indien...?	26
Schakelschema	26
Aansluitschema	27
Technische gegevens.....	27



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
Gewährleistung.....	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Sicherheitshinweise	4
Funktionsübersicht	5
Montageanleitung	5
Inbetriebnahme	6
Funktionsbeschreibung	7
Was tun, wenn...?	8
Stromlaufplan	8
Anschlussplan	9
Technische Daten	9

Einleitung

Vielen Dank für den Kauf der Becker Torsteuerung S60II. Die Steuerung S60II ist ein Qualitätsprodukt mit vielen Leistungsmerkmalen und Vorteilen.

Beachten Sie bitte bei der Installation sowie bei der Einstellung der Geräte die vorliegende Betriebsanleitung.

Gewährleistung

Becker -Antriebe GmbH ist von der gesetzlichen und vertraglichen Gewährleistung für Sachmängel und Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen und/oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montagerichtlinien vorgenommen, ausgeführt oder veranlasst werden.

Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass alle für die Herstellung und Kundenberatung erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die EMV-Vorschriften, eingehalten werden.

Das vorliegende Produkt unterliegt technischen Weiterentwicklungen und Verbesserungen, informieren Sie sich in den aktuellen Verkaufsunterlagen über die genauen Produktspezifikationen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Torsteuerung S60 II ist eine Wendeschützsteuerung zum Ansteuern von Becker Roll- und Sektionaltorantriebe mit mechanischen Endschaltern. Bei Verwendung von Rolltorantrieben mit externer Bremse ist ein zusätzliches Bremsmodul notwendig.

Ein Betrieb ist nur mit eingesteckter Steuerkarte möglich. Für die AB-Richtung in Selbsthaltung ist eine Schließkantensicherung in Verbindung mit der Steuerkarte Multicard II notwendig.

Sicherheitshinweise

Lesen sie diese Anleitung vor den Arbeiten sorgfältig durch. Die Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen sind nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft auszuführen.

Halten Sie die gesetzlichen Vorschriften (Sicherheit, Unfallverhütung), insbesondere die Bestimmungen der Berufsgenossenschaft (ZH1/494) bzw. EN 12453 „Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore“ sowie die entsprechend geltenden VDE bzw. EN Normen ein.

Der Errichter der Anlage hat für die ordnungsgemäße Erstellung, der Unterweisung des Betreibers, sowie für die Erteilung des CE-Zeichens Sorge zu tragen.

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die Anlage nur in einwandfreiem Zustand betrieben und die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig von einem Sachkundigen kontrolliert wird. Bei Verwendung von Rolltoren ist bauseits darauf zu achten, dass der Rolltorpanzer geschützt ist und z. B. beim Überfahren der Endlage keine gefährliche Situation verursachen kann.

Funktionsübersicht

Funktion	Totmann-Karte	Multicard II
Einstellmodus (Auf/Ab im Totmannbetrieb)	X	X
Selbsthaltung in Auf-Richtung	X	X
Selbsthaltung in Ab-Richtung		X ¹⁾
Externer Dreifachdrucktaster	X	X
Einzugsicherung	X	X
Schlaffseileingang / Not-Aus	X	X
Impulseingang Auf/Stop/Ab/Stop (IMP)		X
Automatisches Schließen (AWZ)		X
Teilöffnung		X
Pneumatische Schalteiste (USA/DW)		X
Elektrische Schalteiste (USA/EL)		X
Schalteisten-Umschaltung: 1,2 kOhm/8,2 kOhm		X
Optoelektronische Schalteiste von FRABA (OSE)		X
Lichtschanke (LS)		X
Ampel/Torzustandsanzeige	X	X
Hoflicht		X
Warnleuchte (RELAIS 1)		X
LED für Spannungsversorgung (+UB)	X	X
LED für Auf-Fahrt (AUF)	X	X
LED für Ab-Fahrt (ZU)	X	X
LED für Betriebszustand (Betr)		X
LED für Störung (Stör1, Stör2)		X
LED für Schalteiste (USA)		X
LED für Vorendschalter (VES)		X
LED für Redundanz (PIC)		X
Spannungsausgang (24 V DC / 200 mA)	X	X

¹⁾ Funktion nur bei Verwendung einer Schalteiste

DE

Montageanleitung

GB

FR

NL

Montage der Steuerung

1. Montage der Steuerung

Die Steuerung ist für die Verwendung im Innenraum vorgesehen. Montieren Sie die Steuerung in gewünschter Bedienhöhe. Der Gehäusedeckel mit den 3-fach Drucktasten ist durch steckbaren Anschluss bei der Montage abnehmbar (Stecker ist verdrehsicher und rastet beim Aufstecken hörbar ein).

2. Installation des Stromanschlusses

Befestigen Sie eine CEE 16A/6h-Steckdose unterhalb der Steuerung (mit 3-poligem Drehstromautomat 3x10A absichern), oder schließen Sie die Steuerung über ein fest verlegtes Installationskabel an. Bei der Inbetriebnahme kann der Deckel mit nur zwei Schrauben seitlich versetzt angeschraubt werden (leichte Bedienung der Tasten bei offenem Gehäuse).



Achtung

Bei allen Verdrahtungsarbeiten muss die Anlage durch Ziehen des CEE-Steckers bzw. Abschalten des Hauptschalters spannungsfrei geschaltet werden. Beachten Sie bei der Installation die geltenden VDE-Richtlinien.

3. Anschluss Motor/Steuerung

Das Antriebskabel (12-adrig) ist an den entsprechenden Klemmen gemäß Anschlussplan anzuschließen (entfällt, wenn der Anschluss bereits von Becker erfolgte). Die Klemmenbezeichnung entspricht den Nummern der Adern des Antriebskabels (ohne Ader 4 und 10).

Der vormontierte CEE-Stecker kann als Hauptschalter verwendet werden. Wird die Steuerung ohne CEE-Stecker angeschlossen (z.B. Festanschluss), muss in die Netzzuleitung ein Hauptschalter geschaltet werden.

4. Montage einer Steuerkarte

Die Torsteuerung S60II kann durch den Tausch der Steuerungskarte um- bzw. aufgerüstet werden. Es stehen z.Z. folgende Steuerkarten zur Verfügung:

- Steuerkarte Totmann
- Steuerkarte Multicard II

Die Funktionen entnehmen sie der „Funktionsübersicht“ bzw. den entsprechenden Betriebsanleitungen. Schalten Sie vor dem Austausch die Steuerung spannungsfrei. Achten Sie auf passgenaues Aufstecken der Kontaktstifte.



Achtung

Es sind die Handhabungsvorschriften für elektrostatisch gefährdete Bauelemente zu beachten.



BECKER

Inbetriebnahme

Steuerung

Kontrolle der Laufrichtung

Stecken Sie den CEE-Stecker in die CEE-Steckdose bzw. schalten Sie den Hauptschalter ein. Kontrollieren Sie nun mit den Tasten AUF und AB, ob die Laufrichtung des Tores mit diesen Befehlen übereinstimmt.

Beachten Sie auch die Richtungs-LEDs auf der Grundplatine der S60 II.

Entspricht die Laufrichtung nicht der Pfeilrichtung:

Ziehen Sie den CEE-Stecker, bzw. schalten Sie den Hauptschalter aus. Tauschen Sie an den Netzanschlussklemmen z.B. den Anschluss des L1 und des L3 (siehe Anschlussplan). Beginnen Sie erneut mit der Inbetriebnahme.

Einstellung der Endlagen

Werkseitig ist die Steuerung so eingestellt, dass die AUF-Richtung in Selbsthaltung und die AB-Richtung in Totmann ausgeführt wird. Um sich bei der Einstellung der Endschalter besser an die Endstellung heranzutasten, kann mit dem Funktionsschalter FS2 auf der Steckkarte „Totmann“ die AUF-Richtung von Selbsthaltung in Totmann umgeschaltet werden. Wird die Steckkarte „Multicard II“ verwendet, schalten Sie mit dem DIP-Schalter 8 (Stellung „OFF“) in den Einstellmodus um. AUF- und AB-Fahrt werden dann nur in Totmann-Betrieb durchgeführt.

Einstellung untere Endlage

Mit der Taste AB fahren Sie das Tor in die untere Endlage (Totmann-Betrieb). Nähern Sie sich ggf. durch „Tippen“ an die gewünschte Endlage des Tores. Stellen Sie den Endschalternocken für AB (schwarz) gemäß der Betriebsanleitung des verwendeten Aufsteckantriebs ein.

Einstellung obere Endlage

Mit der Taste AUF fahren Sie das Tor in die obere Endlage (Totmann-Betrieb). Nähern Sie sich auch hier ggf. durch „Tippen“ an die gewünschte obere Endlage des Tores. Stellen Sie ebenfalls den Endschalternocken für AUF (grau) gemäß der Betriebsanleitung des verwendeten Aufsteckantriebs ein.

Einstellung der Sicherheitsendschalter

Die Sicherheitsendschalter (gelb) werden ca. 3" nacheilend zum jeweiligen Betriebsendschalter eingestellt. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise in der Betriebsanleitung des Aufsteckantriebs. Wird ein Sicherheitsendschalter angefahren, wird die Steuerspannung abgeschaltet. Der entsprechende Schaltnocken muss dann manuell vom Mikroschalter der Endabschaltung weggedreht, bzw. durch Handbetätigung (z.B. Kurbel) freigefahren werden.

Einstellung des Sonderfunktionsschalters DW-Testung/EL-Funktionsabschaltung

Sonderfunktionsschalter 1 (orange)

- Schaltnocken so einstellen, dass dieser max. 5 cm über dem Boden betätigt wird.
- bei pneumatischer Leiste dient diese Einstellung zur „Einleitung der Testung“ nach EN 12453 (ZH 1/494)
- bei elektrischer Leiste dient diese Einstellung zur „Funktionsabschaltung der Schalleiste“, es erfolgt beim Kontakt mit dem Boden keine Auffahrt oder Freifahrt des Tores.

Einstellung des Sonderfunktionsschalters Teilöffnung

Sonderfunktionsschalter 2 (grün)

- bei Einstellung des FS1=B schaltet dieser Endschalter das potentialfreie Relais der S60II (siehe auch „Funktionsbeschreibung - Potentialfreies Relais“).
- bei Einstellung des FS1=A dient dieser Endschalter als „obere Endlage“ bei aktivierter Teilöffnung.



Hinweis

Grundsätzlich wird die genaue Justierung der Endlagen an der Feinjustierschraube des jeweiligen Schaltnockens vorgenommen (beachten Sie hierzu auch die Betriebsanleitung des Torantriebs).

Funktionsbeschreibung

Integrierte Bedienelemente

- **Tor AUF**
Durch Drücken der AUF-Taste (Frontseite) öffnet das Tor in Selbsthaltung. Bei Erreichen der oberen Endlage oder Ansprechen einer Sicherheitsfunktion (z.B. Not-Aus-Taster) stoppt das Tor automatisch. Soll während der Abfahrt das Tor in die Auf-Richtung umgesteuert werden, muss zuerst die Stop-Taste gedrückt werden.
- **STOP**
Das sich öffnende oder schließende Tor kann durch Drücken der STOP-Taste (Frontseite) in jeder Lage sofort angehalten werden.
- **Tor AB**
Durch Drücken der AB-Taste (Frontseite) schließt das Tor im Totmann-Betrieb. Wird die „Multicard II“ mit Sicherheitsleiste und Lichtschranke verwendet, erfolgt die Schließung in Selbsthaltung. Bei Erreichen der unteren Endlage oder Ansprechen einer Sicherheitsfunktion stoppt das Tor automatisch. Durch Ansprechen der Unterschiebenabschaltung oder der Lichtschranke stoppt das Tor und fährt, je nach Einstellung der Multicard II, dann in die obere Endlage oder fährt das Hindernis frei.
- **Not-Aus-Taster (optional)**
Bei Betätigung des Not-Aus-Tasters wird die Steuerspannung ausgeschaltet. Die LED „+UB“ auf der Grundplatine erlischt, der Antrieb wird sofort spannungsfrei geschaltet. Eine weitere Torbewegung ist erst wieder nach Entriegeln des Not-Aus-Tasters möglich.
- **Hauptschalter (optional)**
Über den Hauptschalter wird die Netzzuführung allpolig abgeschaltet.
- **Sicherheitstrennung (optional)**
Durch das „Ö-Norm Modul“ wird der Antrieb im Notfall zusätzlich vom Netz getrennt.

Steuereingänge und externe Befehlsgeber



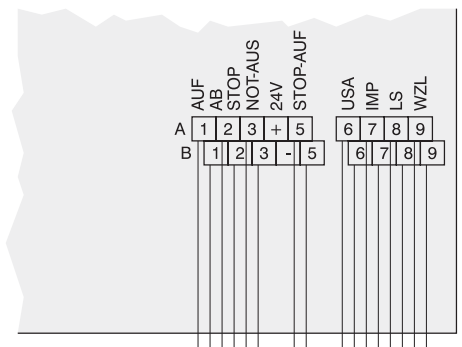
Hinweis

Siehe auch „Funktionsübersicht“

- **Externe Befehlsgeber (AUF STOP AB)**
Es kann ein zusätzlicher Dreifachdrucktaster angeschlossen werden, der funktionsidentisch mit den Tasten auf der Frontseite der Steuerung ist.
- **NOT-AUS-Taster (NOT-AUS)**
Die Steuerung S60II kann auf Wunsch mit einem NOT-AUS-Taster im Gehäusesedeckel geliefert werden.
- **Schlaffseilendschalter (NOT-AUS)**
In Reihe mit dem NOT-AUS-Taster kann ein Schlaffseilendschalter angeschlossen werden.
- **Einzugsicherung (STOP-AUF)**
Ein Öffnerkontakt der Einzugsicherung Stoppt die Fahrt in AUF-Richtung
- **24V DC Ausgangsspannung**
Es steht eine durch Sicherung F2 = 200mA abgesicherte 24V Gleichspannung z.B. zur Versorgung einer Lichtschranke zur Verfügung.
- **Unterschiebenabschaltung (USA)**
Es kann eine Elektrische (EL) oder pneumatische (DW) Sicherheitskontaktschiene mit 1,2kOhm oder 8,2 kOhm angeschlossen werden.
- **Impulseingang (IMP)**
Es kann z.B. ein Deckenzugtaster angeschlossen werden, der die Befehle in die Schrittschaltfolge AUF-STOP-AB-STOP-AUF ... umsetzt.
- **Lichtschranke (LS)**
Bei Unterbrechung der Lichtschranke (Öffnerkontakt) stoppt das Tor und fährt wieder auf. In Verbindung mit der Funktion automatischer Wiederzulauf setzt die Lichtschranke die Schließzeit auf 3 Sekunden zurück.
Bei Verwendung der Steckkarte Totmann bewirkt die Lichtschranke lediglich ein Stop in der AB-Richtung.
- **Automatischer Wiederzulauf (WZL)**
Durch die Aktivierung des automatischen Wiederzulaufs schließt das geöffnete Tor nach einer vorgegebenen Zeit selbsttätig.
- **1-Kanal-Funkempfänger**
Durch Aufstecken eines Funkempfängers (als Zubehör erhältlich) kann mit dem 1-Kanal-Handsender die Schrittschaltfolge wie am Impulseingang realisiert werden.

Auf der Steckkarte Multicard II ergeben sich noch folgende Anschlussmöglichkeiten:

- **Teilöffnung**
- **Optische Sicherheitseinrichtung OSE (von FRABA)**
Die genauen Funktionen und Einstellungen entnehmen sie den Anleitungen der entsprechenden Steckkarte.



DE

GB

FR

NL



BECKER

Bedienungsanleitung

Potentialfreies Relais

Auf der Grundplatine der S60 II befindet sich ein Relais mit potentialfreiem Wechselkontakt (Klemmen C, NC, NO). Mit dem Funktionsschalter FS1 kann gewählt werden, ob das Relais über die Steuerkarte Multicard II oder über den Endschalter S8 des Antriebes angesteuert wird.

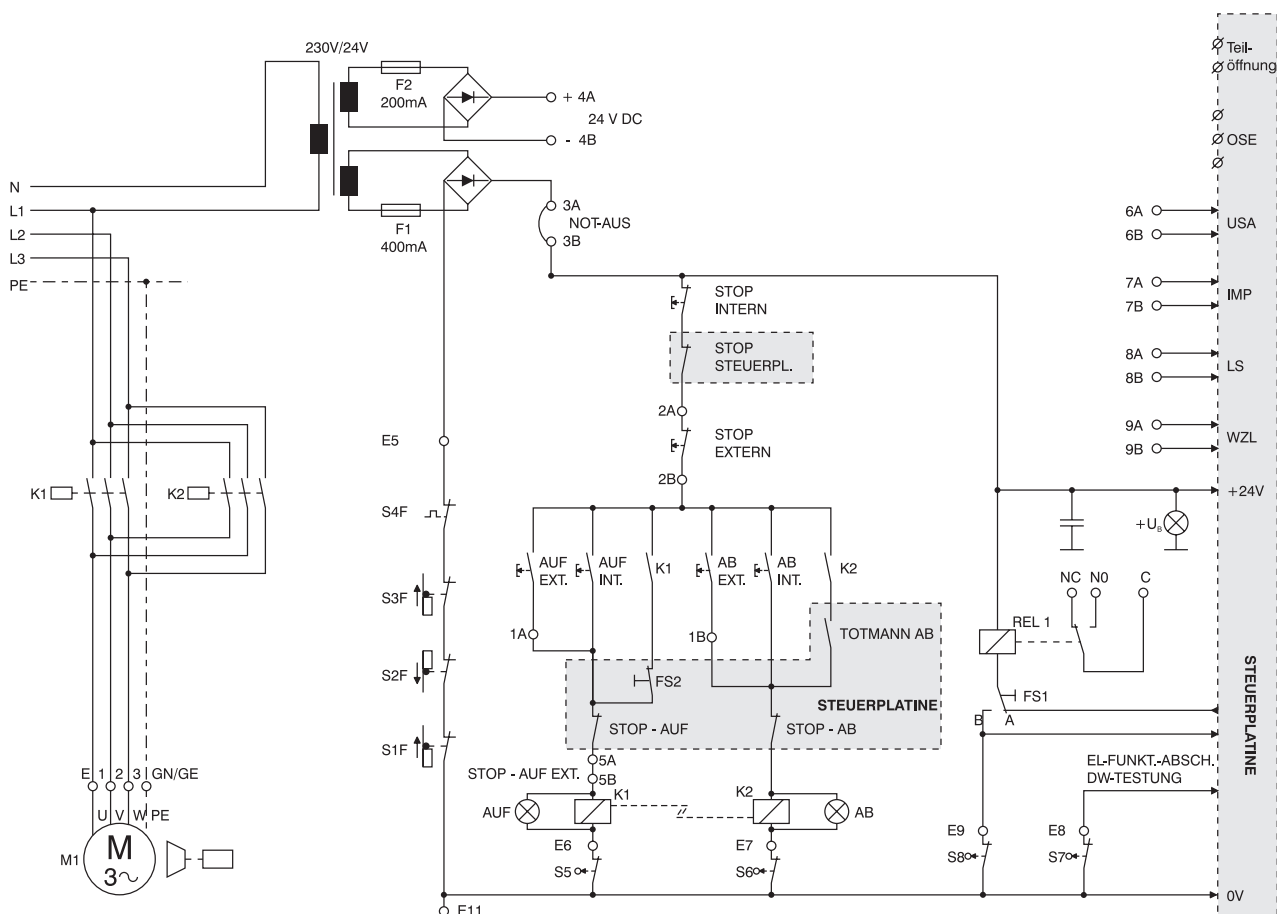
In der Position FS1=A wird das Relais durch die Steuerkarte angesteuert.

In der Position FS1=B wird das Relais durch den Endschalter S8 (grüner Nocken) angesteuert.

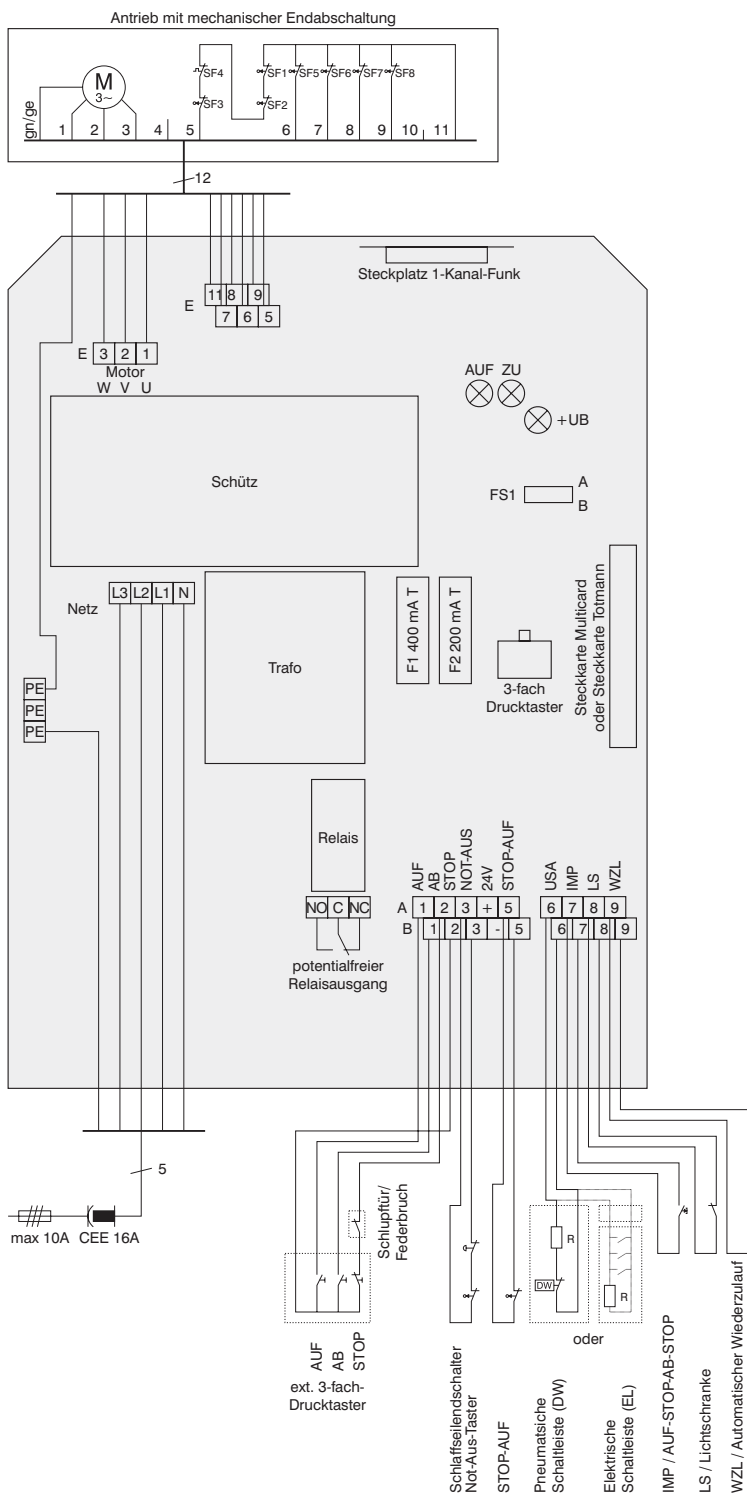
Was tun, wenn...?

Mögliche Fehler:	Mögliche Ursachen und Behebung:
S60 II schaltet nach Einschalten der Netzspannung nicht ein. Kontrollleuchte +UB (grün) auf der Grundplatine leuchtet nicht.	- Netzzuleitung (Sicherung) überprüfen. - Sicherheitskreis (z.B. Not-Aus-Taster, Schaffseilendschalter, Sicherheitsendschalter) überprüfen. - Anschlussadern auf festen Sitz in den Klemmen prüfen. - Geräteinterne Feinsicherung prüfen. Falls defekt, austauschen. Bei erneutem Ausfall benachrichtigen Sie Ihren Fachhändler.
Keine Reaktion auf Tastendruck.	- Not-Aus-Kreis überprüfen. - Sicherheitskreis überprüfen. - Steckverbindung der Dreifachdrucktaster überprüfen
Das Tor schließt nur im Totmann-Betrieb, obwohl die „Multicard II“ mit Sicherheitsleiste verwendet wird.	- Sicherheitsleiste überprüfen. - Eingebauten Schleifenwiderstand und Schalterstellung DIP 2 (Umschaltung 1,2 oder 8,2 kOhm) überprüfen. - DW-Einstellung überprüfen. - Beachten Sie hier auch die entsprechenden Fehlercodes der „Multicard II“.
Das Tor öffnet nur im Totmann-Betrieb.	Bei Verwendung der Totmann-Karte: - Schiebeschalter der Totmann-Karte ist auf „Totmann-AUF“ eingestellt. Bei Verwendung der „Multicard II“: - Karte ist im Einstellmodus. Prüfen Sie die Einstellung von DIP-Schalter 8.

Stromlaufplan



Anschlussplan



- | | |
|------------|--|
| S1F | Sicherheitsendschalter AUF |
| S2F | Sicherheitsendschalter ZU |
| S3F | Sicherheitsendschalter Notbetätigung |
| S4F | Thermoschalter |
| S5 | Betriebsendschalter AUF |
| S6 | Betriebsendschalter ZU |
| S7 | Vorendschalter Testung |
| S8 | Funktionsendschalter 1/2 Torhöhe |
| LED AUF | Anzeige für Auffahrt |
| LED ZU | Anzeige für Abfahrt |
| LED +UB | Anzeige für Betriebsspannung |
| FS1=A | Relaisansteuerung durch Multicard II |
| FS1=B | Relaisansteuerung durch Endschalter S8 |
| A1/B1 | AUF-Befehl |
| A1/B2 | AB-Befehl |
| A2/B2 | STOP-Befehl |
| A3/B3 | Not-Aus-Taster |
| A4/B4 | Spannungsausgang 24V DC / 200 mA |
| A5/B5 | STOP-AUF / Einzugsicherung |
| A6/B6 | USA / Schließkantensicherung |
| A7/B7 | IMP / Taster für Schrittschaltfolge |
| A8/B8 | LS / Lichtschranke |
| A9/B9 | WZL / Schalter für autom. Wiederzulauf |
| F1-400mA T | Sicherung für Steuerelektrik |
| F2-200mA T | Sicherung für 24V Ausgangsspannung (A4/B4) |

NL

Technische Daten

Typ:	S60 II
Netzanschluss:	3 x 400/230V 50/60 Hz (L1, L2, L3, N, PE)
Max. Motornennleistung:	1,8 KW
Gewicht:	1,5 Kg
Abmessungen:	182 x 254 x 90 (B x H x T)
Schutzart:	IP 54 (IP 65 optional)
	Nur für Montage im Innenraum



Table of Contents

Introduction	10
Warranty	10
Intended use	10
Safety information	10
Functional overview	11
Installation instructions	11
Commissioning of the system	12
Functional description	13
What should you do, if...?	14
Wiring diagram	14
Connection plan	15
Technical data	15

Introduction

Thank you for purchasing the Becker S60II door control. The S60II control is a quality product with many performance features and advantages.

Please observe these operating instructions during installation and setting up of the equipment.

Warranty

Becker-Antriebe GmbH will be released from all warranty and product liability obligations if the customer modifies the equipment without prior approval from Becker-Antriebe GmbH or if the equipment is installed incorrectly and/or contrary to the specified installation instructions, by the customer or a third party.

Any further processing must comply with all current statutory and official regulations governing manufacture and advice to customers, especially the EMC regulations.

This product is subject to technical developments and improvements. Please refer to the current sales brochure for the precise product specifications.

Intended use

The S60II door control is a control unit for operating Becker roller and sectional door drives with mechanical limit switches. An additional braking module is required if using roller door drives with external brake.

Operation is only possible with the control card inserted. For descent in self-locking, a closing edge safety device is required, in conjunction with the Multicard II control card.

Safety information

Please read these instructions carefully before operation. Work on the electrical equipment must be performed by a qualified electrician.

Please comply with the legal requirements (safety, accident prevention), particularly the regulations of the employers' liability insurance association (ZH1/494) and EN 12453 "Safe use of power-operated doors", as well as the applicable VDE or EN standards.

The system installer is responsible for correct assembly, instruction of the operator and for issuing of the CE mark.

The operator must ensure that the system is only operated in perfect condition and that the safety devices are regularly checked by an expert. In the case of roller doors, the system construction on site has to offer suitable protection for the curtain, so that if it is extended beyond the end limits, it does not cause any dangerous situation and risk to life.

Functional overview

Function	Deadman's card	Multicard II
Setting mode (Up/Down in deadman's mode)	X	X
Self-locking in Up direction	X	X
Self-locking in Down direction		X ¹⁾
External triple pushbutton	X	X
Run-in safety device	X	X
Slack cable input / Emergency stop	X	X
Pulsed input Up/Stop/Down/Stop (IMP)		X
Automatic closing (AWZ)		X
Partial opening		X
Pneumatic switching rail (USA/DW)		X
Electrical switching rail (USA/EL)		X
Switching rail change-over: 1.2 kOhm/8.2 kOhm		X
Optoelectronic switching rail from FRABA (OSE)		X
Light barrier (LS)		X
Traffic light/Door status display	X	X
Yard light		X
Warning light (RELAY 1)		X
LED for power supply (+UB)	X	X
LED for ascent (OPEN)	X	X
LED for descent (CLOSED)	X	X
LED for operating status (Betr)		X
LED for malfunction (Stör1, Stör2)		X
LED for switching rail (USA)		X
LED for pre-limit switch (VES)		X
LED for redundancy (PIC)		X
Voltage output (24 V DC / 200 mA)	X	X
¹⁾ Function only if a switching rail is used		

DE

Installation instructions

GB

FR

NL

Installing the control

1. Installing the control

The control device is intended for use indoors and is to be installed at the desired operating height. The housing cover with the triple pushbuttons can be removed during installation by means of the plug-in connection (connector is retained and engages audibly when fitted).

2. Installing the supply point

Mount a CEE 16A/6h socket beneath the control (protect with 3x10A 3-pole rotary current overload circuit breaker), or connect the control via a permanently laid installation cable. During commissioning, the cover can be screwed on with just two screws so that it is laterally offset (open housing facilitates operation of buttons).



Attention

During all wiring work, the system must be disconnected from the power by removing the CEE plug or switching off the main switch. Observe the applicable VDE guidelines during installation.

3. Motor/control connection

The drive cable (12-wire) must be connected to the appropriate terminals in accordance with the connection plan (not required if connection has already been carried out by Becker). The terminal designations correspond to the numbers of the drive cable wires (without wire 4 and 10).

The fitted CEE plug can be used as the main switch. If the control is connected without the CEE plug (e.g. permanent connection), a main switch must be connected into the mains feed.

4. Installing a control card

The S60II door control can be retrofitted or upgraded by changing the control card. The following control cards are currently available:

- Deadman's control card
- Multicard II control card

For the card functions, please refer to the "Functional overview" or the relevant operating instructions. Disconnect the control from the power before changing the card. Make sure that the contact pins fit snugly.



Attention

Relevant precautions must be taken when handling static sensitive components



BECKER

Commissioning of the system

Control

Checking the running direction

Insert the CEE plug into the CEE socket or switch on the main switch. Now use the UP and DOWN buttons to check whether the running direction of the door agrees with these commands.

Also observe the direction LEDs on the motherboard of the S60II.

If the running direction does not correspond to the arrow direction:

Remove the CEE plug, or switch the main switch off. Swap the L1 and L3 connections, for example, at the mains connection terminals (see "Connection plan"). Resume installation.

Setting the end limits

The control is set at the factory so that ascent is carried out in self-locking mode and descent in deadman's mode. To facilitate moving to the final position when setting the limit switches, you can switch the ascent from self-locking to deadman's mode with function switch FS2 on the "Deadman's" control card. If the "Multicard II" is used, switch to the setting mode with DIP switch 8 ("OFF" position). Ascent and descent will then be carried out solely in deadman's mode.

Lower end limit setting

Move the door to the bottom end limit with the DOWN button (deadman's mode). Approach the desired end limit for the door by "tapping" if necessary. Set the limit switch cam for DOWN (black) according to the operating instructions for the direct mount drive used.

Upper end limit setting

Move the door to the top end limit with the UP button (deadman's mode). Once again, approach the desired top end limit of the door by "tapping" if necessary. Set the limit switch cam for UP (grey) according to the operating instructions for the direct mount drive used.

Setting the safety limit switches

The safety limit switches (yellow) are set with approx. 3" delay to the respective operating limit switch. Observe the relevant information in the operating instructions for the direct mount drive. If a safety limit switch is contacted, the control voltage is switched off. The relevant control cam must then be turned away manually from the limit switching micro switch, or cleared by manual activation (e.g. crank).

Setting the special function switch for pneumatic testing/electrical function cutoff

Special function switch 1 (orange)

- Set the control cam so that it is activated max. 5 cm above the ground.
- In the case of a pneumatic edge, this setting serves for the "introduction of testing" in accordance with EN 12453 (ZH 1/494)
- In the case of an electrical edge, this setting serves for "switching rail cutoff", so that no ascent or release of the door occurs upon contact with the ground.

Setting the special function switch for partial opening

Special function switch 2 (green)

- If the setting of FS1=B, this limit switch switches the potential-free relay of the S60II (see also "Functional description - Potential-free relay").
- If the setting of FS1=A, this limit switch serves as "upper limit position" when partial opening is activated



Note

On principle, the precise adjustment of the limit positions is carried out with the fine adjustment screw of the respective control cam (please see also the operating instructions for the door drive).

Functional description

Integrated operating elements

- **Door UP**
Pressing the UP button (front) opens the door in self-locking. The door stops automatically when the upper end limit is reached or if a safety function actuates (e.g. emergency stop switch).
If you wish to change to the Up direction while the door is descending, you must press the Stop button first of all.
- **STOP**
The opening or closing door can be stopped immediately in any position by pressing the STOP button (front).
- **Door DOWN**
Pressing the DOWN button (front) closes the door in deadman's mode. If the "Multicard II" is used with safety edge and light barrier, closing occurs in self-locking. The door stops automatically when the lower end limit is reached or if a safety function actuates. If the bottom pneumatic safety-edge rail or light barrier actuates, the door stops and then moves to the upper final position or clears the obstacle, depending on the setting of the Multicard II.
- **Emergency stop switch (optional)**
When the emergency stop switch is activated, the control voltage is switched off. The "+UB" LED on the motherboard goes out and the drive is switched off immediately. Further door movement is only possible after releasing the emergency stop switch.
- **Main switch (optional)**
The main switch switches the mains feed off at all poles.
- **Safety disconnection (optional)**
The drive is additionally isolated from the mains with the "Ö-Norm module".

Control inputs and external pick-ups



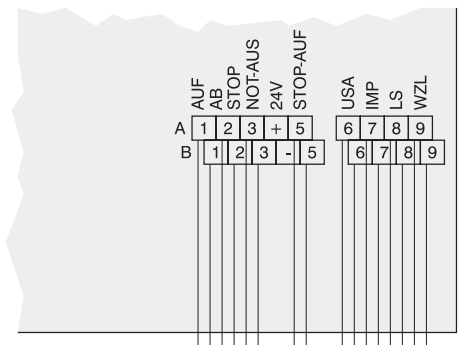
Note

See also "Functional overview"

- **External pick-ups (UP STOP DOWN)**
An additional triple pushbutton can be connected, which is identical in function to the buttons on the front of the control.
- **EMERGENCY STOP switch (EMERGENCY STOP)**
The S60II control can be supplied with an EMERGENCY STOP switch in the housing cover, if required.
- **Slack cable limit switch (EMERGENCY STOP)**
A slack cable limit switch can be connected in series with the EMERGENCY STOP switch.
- **Run-in safety device (STOP-UP)**
A break contact in the run-in safety device stops upwards movement.
- **24V DC output voltage**
A 24V d.c. voltage, protected by fuse F2 = 200mA, is available, e.g. for supplying a light barrier.
- **Bottom pneumatic safety-edge rail (USA)**
An electrical (EL) or pneumatic (DW) safety contact rail with 1.2kOhm or 8.2 kOhm can be connected.
- **Pulsed input (IMP)**
For example, a ceiling pull switch can be connected, which converts the commands into the step switching sequence UP-STOP-DOWN-STOP-UP ...
- **Light barrier (LS)**
If the light barrier is interrupted (break contact), the door stops and ascends again. In conjunction with the automatic re-closing function, the light barrier resets the closing time to 3 seconds.
If the deadman's insert card is used, the light barrier only produces a stop in the down direction.
- **Automatic reclosing feature (WZL)**
If the automatic reclosing feature is activated, the open door closes automatically after a preset time.
- **1-channel radio receiver**
If a radio receiver (available as an accessory) is mounted, the step switching sequence can be implemented as at the pulsed input, with the 1-channel hand transmitter.

The Multicard II insert card also provides the following connection options:

- **Partial opening**
- **Optical safety device OSE (FRABA)**
For the exact functions and settings, please refer to the instructions for the relevant insert card.



DE

GB

FR

NL



BECKER

Operating Instructions

Potential-free relay

A relay with potential-free change-over contact is located on the motherboard of the S60 II (terminals C, NC,NO). Using function switch FS1, you can select whether the relay is actuated via the Multicard II insert card or via the S8 limit switch of the drive.

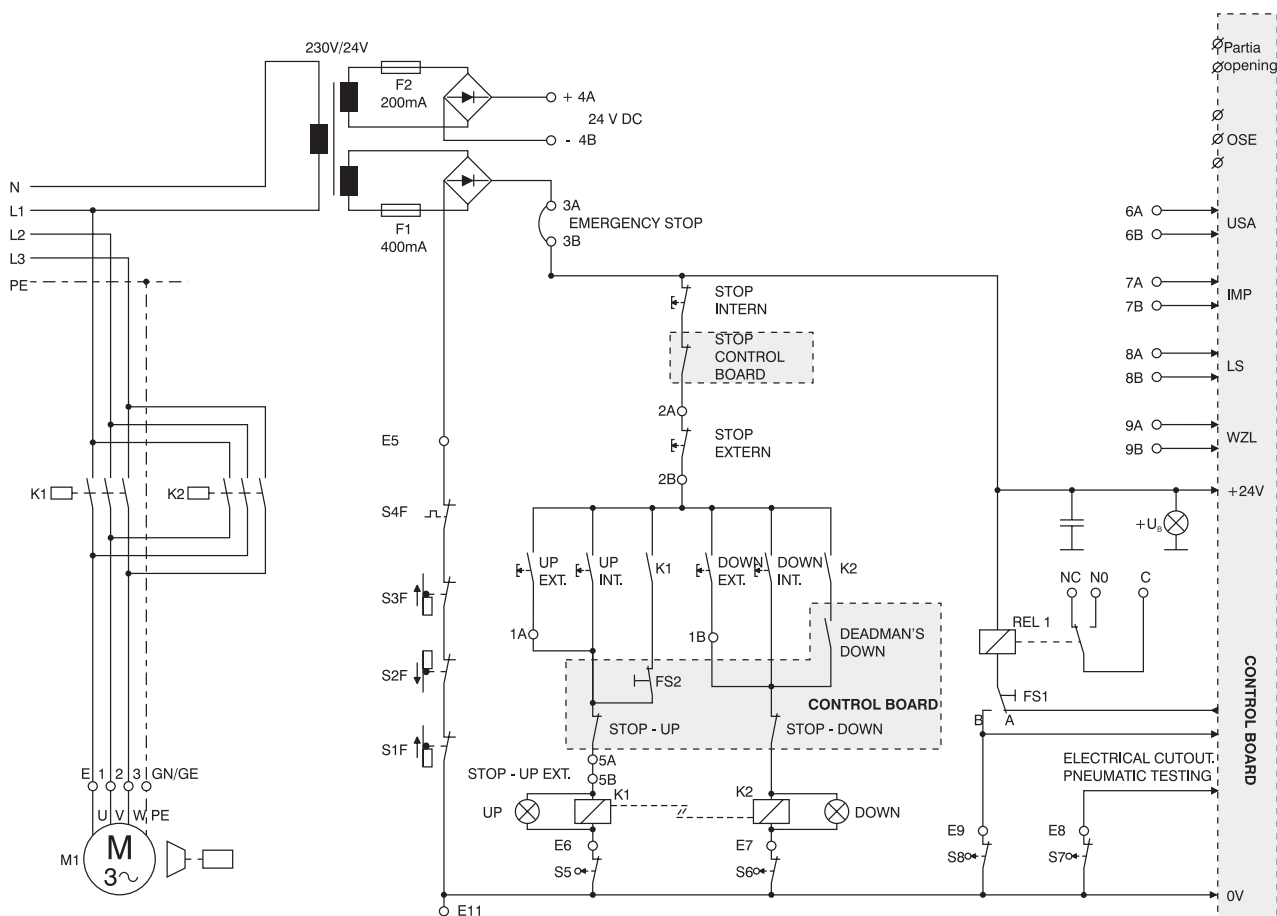
In position FS1=A the relay is actuated by the control card.

In position FS1=B the relay is actuated by limit switch S8 (green cam).

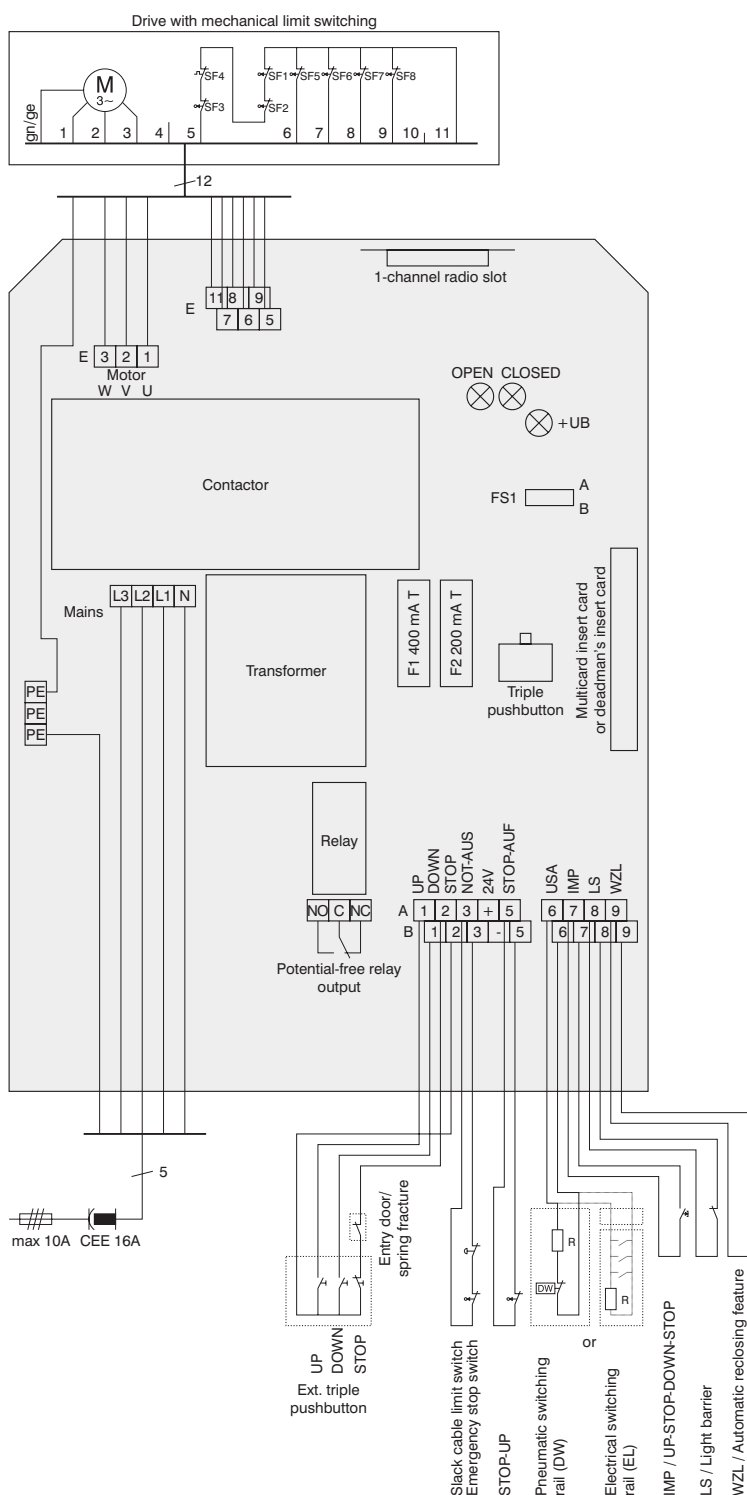
What should you do, if...?

Possible faults:	Possible causes and remedy:
S60 II does not switch on when the power supply is switched on. +UB pilot light (green) on the motherboard does not illuminate.	- Check mains feed (fuse). - Check safety circuit (e.g. emergency stop switch, slack cable limit switch, safety limit switch). - Check that connection wires are securely fixed in the terminals. - Check fine-wire fuse inside the unit. Replace if defective. If failure occurs again, inform your dealer.
No response when buttons are pressed.	- Check emergency stop circuit. - Check safety circuit. - Check plug-in connections of triple pushbuttons.
The door only closes in deadman's mode, although the "Multicard II" with safety edge is being used.	- Check safety edge. - Check integrated loop resistance and DIP 2 switch position (1.2 kOhm or 8.2 kOhm). - Check pneumatic setting. - Please also note the relevant error codes of the "Multicard II".
The door only opens in deadman's mode.	If the deadman's card is being used: - Sliding switch on deadman's card is set to "Deadman UP". If "Multicard II" is being used: - Card is in setting mode. Check the setting of DIP switch 8.

Wiring diagram



Connection plan



S1F	Safety limit switch OPEN
S2F	Safety limit switch CLOSED
S3F	Safety limit switch emergency activation
S4F	Thermal switch
S5	Operating limit switch OPEN
S6	Operating limit switch CLOSED
S7	Testing pre-limit switch
S8	Special function limit switch 1/2 door height

LED OPEN	Display for ascent
LED CLOSED	Display for descent
LED +UB	Display for operating voltage

FS1=A	Relay actuation by Mutlicard II
FS1=B	Relay actuation by limit switch S8

A1/B1	UP command
A1/B2	DOWN command, external triple pushbutton
A2/B2	STOP command

A3/B3	Emergency stop switch
A4/B4	Voltage output 24V DC / 200 mA
A5/B5	STOP-UP / Run-in safety device
A6/B6	USA / Closing edge safety device
A7/B7	IMP / Switch for step switching sequence
A8/B8	LS / Light barrier
A9/B9	WZL / Switch for automatic reclosing

F1-400mA T	Fuse for control electrics
F2-200mA T	Fuse for 24V output voltage (A4/B4)

DE

GB

FR

NL

Technical data

Type:	S60 II
Power supply:	3 x 400/230V 50/60 Hz (L1, L2, L3, N, PE)
Max. rated power of motor:	1.8 kW
Weight:	1.5 kg
Dimensions:	182 x 254 x 90 (W x H x D)
Class of protection:	IP 54 (IP 65 optional) For indoor installation only



BECKER

Sommaire

Introduction	16
Prestation de Garantie	16
Utilisation conforme aux prescriptions	16
Consignes de sécurité	16
Vue d'ensemble des fonctions	17
Notice de montage	17
Mise en service	18
Descriptif fonctionnel	19
Que faire si ... ?	20
Schéma de câblage	20
Plan des connexions	21
Caractéristiques techniques	21

Introduction

Nous vous remercions beaucoup d'avoir opté pour une commande de porte Becker S60II. Cette commande est un produit de qualité présentant de nombreux avantages et caractéristiques de puissance.

Lors de l'installation et du réglage des appareils, veuillez respecter les présentes instructions de service.

Prestation de Garantie

Becker-Antriebe GmbH est dégagé de la garantie et de la responsabilité du fait du produit si, sans notre autorisation préalable, des modifications de construction sont effectuées et/ou des installations inadéquates sont exécutées ou engagées, à l'encontre de nos directives de montage prescrites.

L'utilisateur / l'électricien doit veiller à ce que toutes les consignes et prescriptions en vigueur, particulièrement celles en matière de compatibilité électromagnétique, soient respectées.

Le présent produit est soumis à des développements et perfectionnements techniques, informez-vous dans les documents de vente actuels au sujet des spécifications de produit précises.

Utilisation conforme aux prescriptions

La commande de porte S60II est une commande dotée de contacteurs-inverseurs destinée à piloter les moteurs de portes roulantes et sectionnelles Becker avec commutateurs mécaniques de fin de course. En cas d'utilisation de moteurs de portes roulantes équipés d'un frein externe, un module de freinage supplémentaire est nécessaire.

Le fonctionnement n'est possible qu'avec une carte de commande enfichée. Pour le sens de la DESCENTE en contact fixe, un système d'arrêt est nécessaire en liaison avec la carte de commande Multicard II.

Consignes de sécurité

Avant d'effectuer les travaux, veuillez lire soigneusement cette notice. Les travaux sur les dispositifs électriques doivent impérativement être exécutés par un électricien qualifié.

Veuillez respecter les prescriptions légales (sécurité, prévention des accidents), notamment les dispositions de la caisse mutuelle d'assurance accident (ZH1/494) resp. de la norme EN 12453 « Sécurité d'utilisation des portes actionnées par source d'énergie externe », ainsi que les normes VDE ou EN en vigueur.

Le fabricant de l'installation doit veiller à concevoir correctement celle-ci, à informer et à former l'exploitant ainsi qu'à délivrer le sigle CE.

L'exploitant doit veiller à faire uniquement fonctionner l'installation dans un état impeccable et à faire contrôler régulièrement les dispositifs de sécurité par un expert. S'il s'agit de rideaux métalliques (volets roulants, grilles), il faut faire attention au montage et vérifier que le rideau soit protégé et qu'il ne peut pas causer une situation dangereuse, p. ex. si une fin de course est dépassée.

Vue d'ensemble des fonctions

Fonction	Carte «homme mort»	Multicard II
Mode réglage (Montée/Descente en mode «homme mort»)	X	X
Contact fixe dans le sens Montée	X	X
Contact fixe dans le sens Descente		X ¹⁾
Bouton-poussoir triple externe	X	X
Sécurité à la fermeture	X	X
Entrée pour câble détendu/ Arrêt d'urgence	X	X
Entrée pour poussoir Montée/Arrêt/Descente/Arrêt (IMP)		X
Fermeture automatique (AWZ)		X
Ouverture partielle		X
Barre palpeuse pneumatique (USA/DW)		X
Barre palpeuse électrique (USA/EL)		X
Changement de barre palpeuse 1,2 kOhm/8,2 kOhm		X
Barre palpeuse optoélectronique de FRABA (OSE)		X
Barrage photoélectrique (LS)		X
Feu de circulation / Affichage de l'état de la porte	X	X
Lumière de cour		X
Lampe d'avertissement (RELAIS 1)		X
DEL pour alimentation électrique (+UB)	X	X
DEL pour la Montée (AUF)	X	X
DEL pour la Descente (ZU)	X	X
DEL pour l'état de service (Betr)		X
DEL pour dysfonctionnement (Stör1, Stör2)		X
DEL pour la barre palpeuse (USA)		X
DEL pour le pré fin de course (VES)		X
DEL pour redondance (PIC)		X
Sortie tension (24 V DC / 200 mA)	X	X

¹⁾ Fonction uniquement en cas d'utilisation d'une réglette de commutation

DE

GB

FR

NL

Notice de montage

Montage de la commande

1. Montage de la commande

La commande est prévue pour une utilisation intérieure. Placez la commande à la hauteur souhaitée. Le couvercle du boîtier avec poussoir triple peut être enlevé par la fiche de connexion lors du montage (la fiche est anti-rotative et s'enclenche de façon audible).

2. Raccordement électrique

Fixez une prise CEE 16A/6h sous la commande (sécuriser avec un automate à courant triphasé 3x10A) ou raccordez la commande par un câble d'installation direct. Lors de la mise en service, le couvercle peut être vissé avec deux vis (manipulation facile des touches lorsque le boîtier est ouvert).



Attention

Lors de tous les travaux de câblage, la tension de l'installation doit être coupée en extrayant la fiche CEE ou en actionnant l'interrupteur principal. Respectez les directives VDE en vigueur pendant l'installation.

3. Raccordement Moteur/Commande

Le câble du moteur (à 12 fils) doit être raccordé aux bornes correspondantes conformément au plan des connexions (sauf si le raccordement a déjà été effectué par Becker). La désignation des bornes correspond aux numéros des fils du câble du moteur (sauf les fils 4 et 10). La fiche CEE pré-montée peut être utilisée comme interrupteur principal. Si la commande est raccordée sans fiche CEE (p. ex. branchement direct), un interrupteur principal doit être monté sur la ligne d'alimentation secteur.

4. Montage d'une carte de commande

La commande de porte S60II peut être transformée ou améliorée en échangeant la carte de commande. Les cartes de commande suivantes sont actuellement disponibles :

- Carte de commande Homme mort
- Carte de commande Multicard II

Les fonctions de ces cartes sont consultables sur « Vue d'ensemble des fonctions », resp. dans les instructions de service correspondantes. Avant de procéder à l'échange, veuillez couper l'alimentation électrique de la commande. Veillez à un enfilage très précis de la carte.



Attention

Il est impératif de respecter les consignes de manipulation pour les éléments de construction présentant des risques électrostatiques.



BECKER

Mise en service

Commande

Contrôle du sens de marche

Insérez la fiche CEE dans la prise CEE ou actionnez l'interrupteur principal. Au moyen des touches MONTÉE et DESCENTE, vérifiez alors que le sens de marche de la porte correspond bien à ces ordres.

Observez également les DEL de direction sur la platine de base de la commande S60II.

Si le sens de marche ne correspond pas au sens des flèches:

Débranchez la fiche CEE ou coupez l'interrupteur principal. Au niveau des bornes de connexion au secteur, échangez p. ex. les connexions de L1 et de L3 (voir « Plan des connexions »). Recommencez la mise en service.

Réglage des positions finales

En usine, la commande est réglée de telle sorte que la MONTÉE soit exécutée en contact fixe et la DESCENTE en homme mort. Pour régler les fins de course plus précisément, le commutateur de fonction FS2 placé sur la carte enfichable « Homme mort » permet de commuter la MONTÉE du mode contact fixe au mode homme mort. Si l'on utilise la carte enfichable « Multicard II », le commutateur DIP 8 (position « OFF ») permet de passer en mode réglage. La MONTÉE et la DESCENTE ne sont effectuées qu'en mode Homme mort.

Réglage de la position finale basse

Déplacez la porte en position finale basse au moyen de la touche DESCENTE (mode Homme mort). Approchez-vous de la position finale souhaitée, le cas échéant en mode « pas à pas ». Réglez la came du fin de course pour la DESCENTE (noir) conformément aux instructions de service du motoréducteur à arbre creux utilisé.

Réglage de la position finale haute

Déplacez la porte en position finale haute au moyen de la touche MONTÉE (mode Homme mort). Ici aussi, approchez-vous de la position finale souhaitée, le cas échéant en mode « pas à pas ». Réglez également la came du fin de course pour la MONTÉE (gris) conformément aux instructions de service du motoréducteur à arbre creux utilisé.

Réglage des fins de course de sécurité

Les cames de fin de course de sécurité (jaune) sont réglés en retard de phase d'env. 3° par rapport au fin de course de service respectif. Respectez les consignes se trouvant dans les instructions d'utilisation du motoréducteur à arbre creux. Si un fin de course de sécurité est actionné, la tension de commande est coupée. La came correspondante doit ensuite être extraite manuellement du micro-rupteur de fin de course ou être dégagée par actionnement manuel (p. ex. par manivelle).

Réglage du commutateur de fonction spéciale: Test pneumatique DW /Arrêt fonctionnel EL

Commutateur de fonction spéciale 1 (orange)

- Régler la came de telle sorte qu'elle soit actionnée à 5 cm maximum au-dessus du sol.
- avec une barre palpeuse pneumatique, ce réglage sert à « lancer le test » conformément à EN 12453 (ZH 1/494)
- avec une barre palpeuse électrique, ce réglage sert à « Arrêter le fonctionnement de la barre palpeuse », il n'y a pas de montée ni de déblocage de la porte en cas de contact avec le sol.

Réglage du commutateur de fonction spéciale: Ouverture partielle

Commutateur de fonction spéciale 2 (vert)

- avec le réglage FS1=B, ce commutateur permet d'utiliser le relais sans potentiel de la commande S60II (à ce sujet, voir aussi « Descriptif fonctionnel - Relais sans potentiel »).
- avec le réglage FS1=A, ce commutateur sert de « position finale haute » si l'ouverture partielle est activée



Remarque

Par principe, l'ajustement précis des positions finales est effectué au moyen de la vis de réglage fin de la came de commutation respective (à ce sujet, voir aussi les instructions de service du moteur de la porte).

Descriptif fonctionnel

Éléments de contrôle intégrés

- **MONTÉE de la porte**
En actionnant la touche MONTÉE (face avant), la porte s'ouvre en contact fixe. Lorsque la position finale haute est atteinte ou qu'une fonction de sécurité se déclenche (p. ex. bouton d'arrêt d'urgence), la porte stoppe automatiquement. Si la porte doit être mise dans le sens de la MONTÉE pendant la descente, il faut d'abord actionner la touche ARRÊT.
- **ARRÊT**
La porte en cours d'ouverture ou de fermeture peut être immédiatement stoppée dans n'importe quelle position en actionnant la touche ARRÊT (face avant).
- **DESCENTE de la porte**
En actionnant la touche DESCENTE (face avant), la porte se ferme en mode Homme mort. Si l'on utilise la « Multicard II » avec barre palpeuse et barrage photoélectrique, la fermeture s'effectue en contact fixe. Lorsque la position finale basse est atteinte ou qu'une fonction de sécurité se déclenche, la porte stoppe automatiquement. En cas de déclenchement de la barre palpeuse ou du barrage photoélectrique, la porte stoppe puis, selon le réglage de la Multicard II, se place en position finale haute ou libère l'obstacle.
- **Bouton Arrêt d'urgence (en option)**
En cas d'actionnement du bouton d'arrêt d'urgence, la tension de commande est coupée. La DEL « +UB » s'éteint sur la platine à base, l'alimentation électrique du moteur est immédiatement coupée. IL faut ensuite déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence pour pouvoir à nouveau déplacer la porte.
- **Interrupteur principal (en option)**
L'alimentation électrique est coupée sur tous les pôles par l'intermédiaire de l'interrupteur principal.
- **Séparation de sécurité (en option)**
Le module « Ö-Norm » assure une séparation supplémentaire moteur/ secteur en cas d'urgence.

Entrées de commande et contrôles externes



Remarque

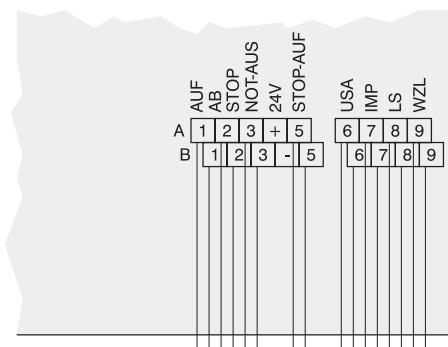
Voir aussi « Vue d'ensemble des fonctions »

- **Poussoirs externes (MONTÉE ARRÊT DESCENTE)**
Un bouton-poussoir triple supplémentaire peut être raccordé, les fonctions sont identiques à celles situées sur la face avant de la commande.
- **Bouton d'ARRÊT D'URGENCE (ARRÊT D'URGENCE)**
Sur demande, la commande S60II peut être livrée avec un bouton d'arrêt d'urgence placé sur le couvercle du boîtier.
- **Commutateur actionné par câble détendu (ARRÊT D'URGENCE)**
Un commutateur actionné par câble détendu peut être monté en série avec le bouton d'arrêt d'urgence.
- **Sécurité à la fermeture (ARRÊT-MONTÉE)**
Un contact stoppe le déplacement dans le sens de la MONTÉE.
- **Tension de sortie 24V DC**
Une tension continue 24V sécurisée par un fusible F2 = 200mA est disponible, p. ex. pour alimenter un barrage photoélectrique.
- **Mise à l'arrêt par barre palpeuse (USA)**
Une barre palpeuse électrique (EL) ou pneumatique (DW) avec 1,2 ou 8,2 kOhm peut être raccordé.
- **Entrée pour poussoir (IMP)**
Un contact par chaîne peut p. ex. être raccordée ; elle convertit les ordres en séquence MONTÉE-ARRÊT-DESCENTE-ARRÊT-MONTÉE...
- **Barrage photoélectrique (LS)**
En cas d'interruption par le barrage photoélectrique (contact ouvert), la porte stoppe et remonte. En liaison avec la fonction de fermeture automatique, le barrage photoélectrique remplace le temps de fermeture sur 3 sec. En cas d'utilisation de la carte enfichable Homme mort, le barrage photoélectrique provoque uniquement l'arrêt dans le sens de la DESCENTE.
- **Fermeture automatique (WZL)**
Grâce à l'activation de la fermeture automatique, la porte ouverte se ferme de manière autonome après écoulement d'une durée prédéfinie.
- **Récepteur radio à un canal**
Le branchement d'un récepteur radio (disponible en accessoire) utilisé avec un émetteur portable à un canal permet d'exécuter la même séquence d'ordres qu'un poussoir.

La carte enfichable Multicard II permet aussi les options suivantes:

- **Ouverture partielle**
- **Dispositif de sécurité optique OSE (de FRABA)**

Pour connaître les fonctions et réglages précis, veuillez consulter la notice des différentes cartes enfichables.



DE

GB

FR

NL



BECKER

Notice d'utilisation

Relais sans potentiel

La platine de base de la commande S60 II comporte un relais avec contact inverseur sans potentiel (bornes C, NC, NO). Le commutateur de fonction FS1 permet de choisir si le relais est piloté par la carte de commande Multicard II ou par le commutateur S8 du moteur.

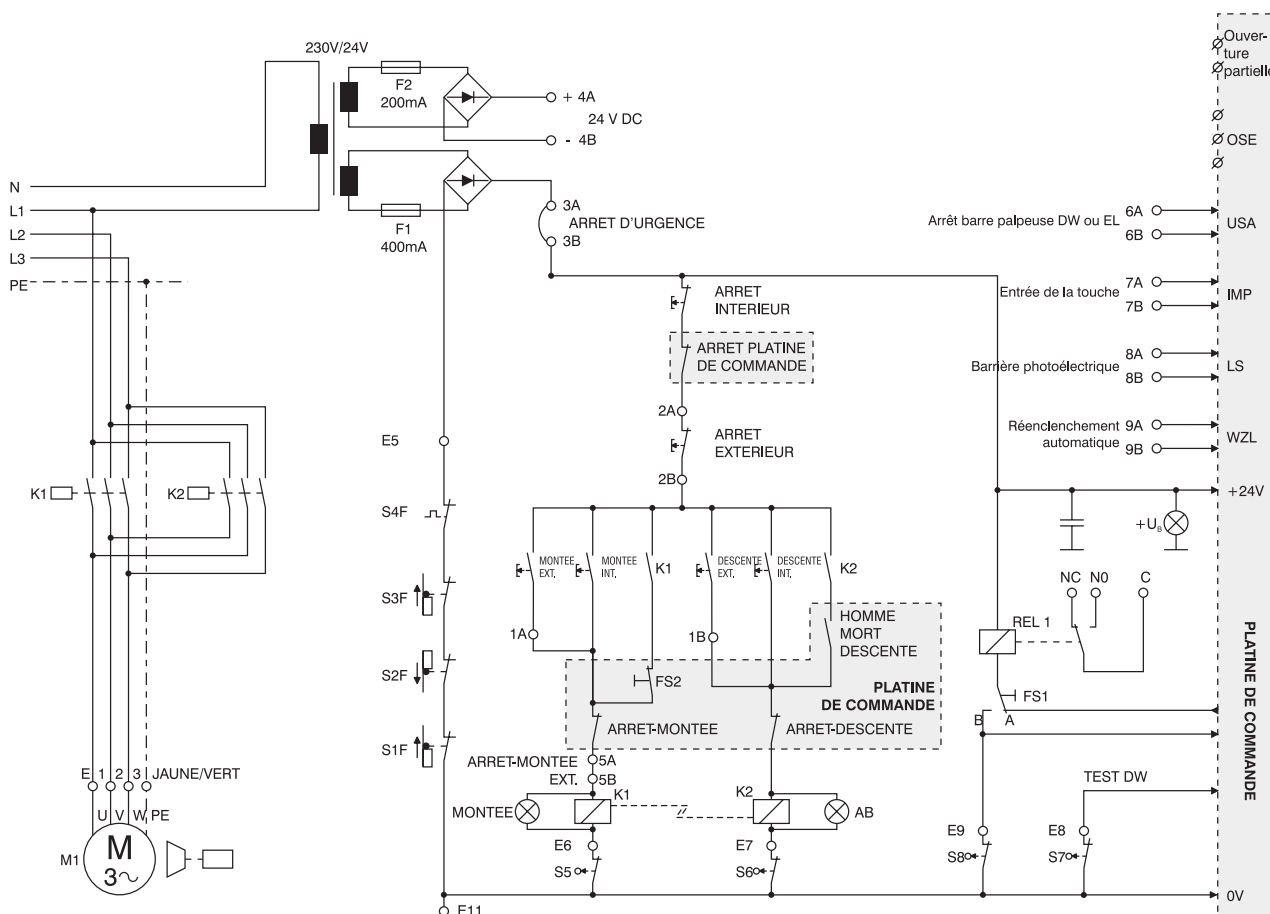
En position FS1=A, le relais est piloté par la carte de commande.

En position FS1=B, le relais est piloté par le commutateur S8 (came verte).

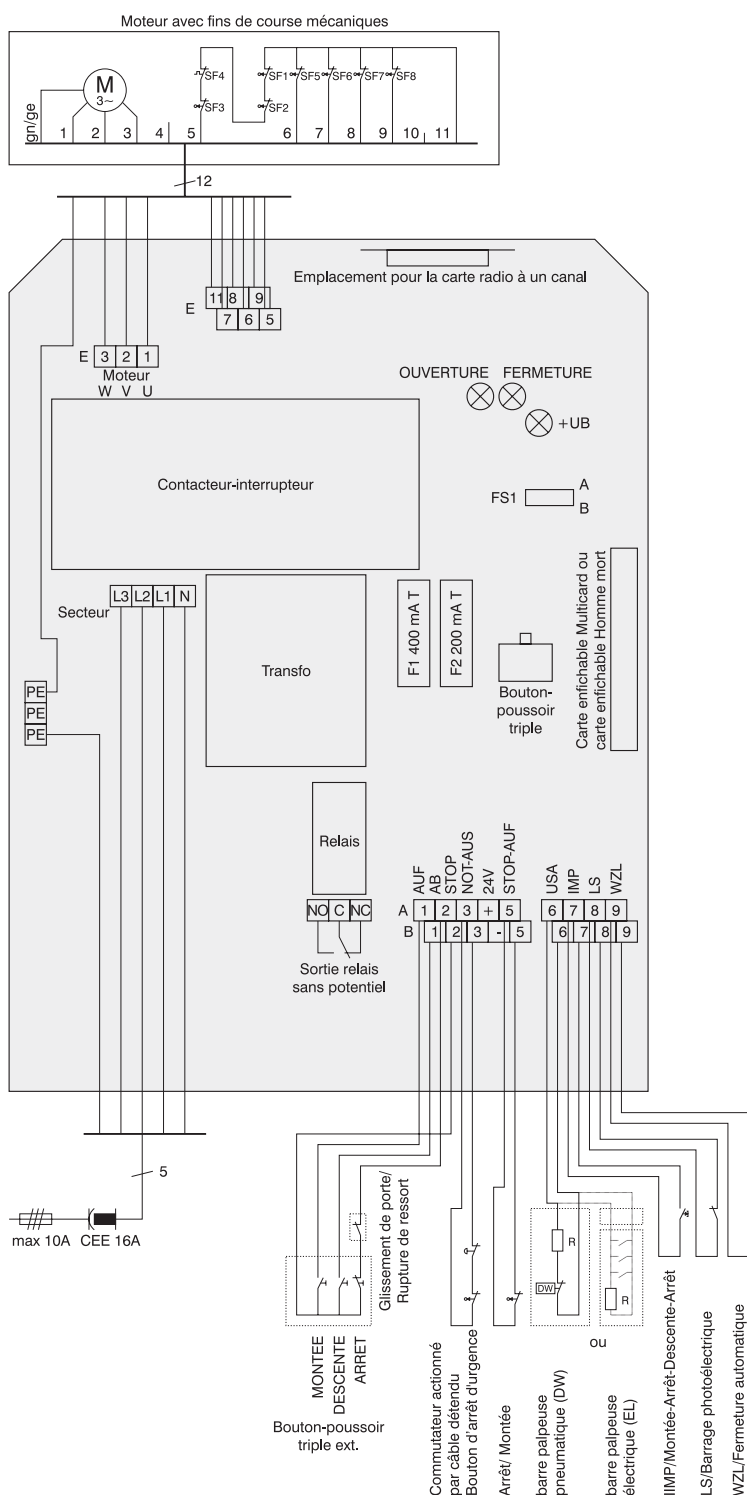
Que faire si ... ?

Dysfonctionnement possible:	Cause possible et élimination:
S60 II ne se met pas en marche après la mise sous tension. Le voyant de contrôle +UB (vert) sur la platine de base ne s'allume pas..	- Vérifier la ligne d'alimentation secteur (fusible). - Vérifier le circuit de sécurité (p. ex. bouton d'arrêt d'urgence, commutateur actionné par câble détendu, commutateur de sécurité). - Vérifier que les fils de connexion sont bien raccordés aux bornes. - Vérifier les fusibles pour courant faible internes à l'appareil. En cas de défectuosité, les remplacer. En cas de nouveau dysfonctionnement, informez votre revendeur spécialisé.
Pas de réaction à l'actionnement de touches.	- Vérifier le circuit d'arrêt d'urgence. - Vérifier le circuit de sécurité. - Vérifier la connexion enfichée des boutons-poussoirs triples.
La porte ferme uniquement en mode Homme mort, bien que la « Multicard II » soit utilisée avec une barre palpeuse	- Vérifier la réglée de sécurité. - Vérifier la résistance de boucle intégrée et la position du commutateur DIP 2 (1,2 ou 8,2 k Ohm) - Vérifier le réglage de la barre pneumatique DW. - Là aussi, observez les codes d'erreur correspondants de la « Multicard II ».
La porte s'ouvre uniquement en mode Homme mort.	Si l'on utilise la carte « homme mort »: - Le commutateur à coulisse de la carte «homme mort» est réglé sur « MONTÉE Homme mort ». Si l'on utilise la « Multicard II »: - La carte est en mode réglage. Vérifiez le réglage du commutateur DIP 8.

Schéma de câblage



Plan des connexions



S1F	Contact de sécurité MONTÉE
S2F	Contact de sécurité FERMETURE
S3F	Contact de sécurité Actionnement d'urgence
S4F	Thermo-rupteur
S5	Contact MONTÉE
S6	Contact FERMETURE
S7	Contact pré fin de course Test
S8	Contact arrêt intermédiaire

DEL AUF	Voyant de montée
DEL ZU	Voyant de descente
DEL +UB	Voyant de mise sous tension

FS1=A	Excitation du relais par Multicard II
FS1=B	Excitation du relais par le commutateur S8

A1/B1	Ordre de MONTÉE
A1/B2	Ordre de DESCENTE par poussoir triple externe
A2/B2	Ordre d'ARRÊT

A3/B3	Bouton d'arrêt d'urgence
A4/B4	Sortie 24V DC / 200 mA
A5/B5	ARRÊT-MONTÉE / Sécurité à la fermeture
A6/B6	USA / Sécurité barre palpeuse
A7/B7	IMP / poussoir
A8/B8	LS / Barrage photoélectrique
A9/B9	WZL / fermeture automatique

F1-400mA T	Fusible pour dispositif électrique de commande
F2-200mA T	Fusible pour tension de sortie 24V (A4/B4)

DE

GB

FR

NL

Caractéristiques techniques

Type:	S60 II
Alimentation secteur:	3 x 400/230V 50/60 Hz (L1, L2, L3, N, PE)
Puissance nominale maxi. du moteur:	1,8 kW
Poids:	1,5 kg
Dimensions:	182 x 254 x 90 (L x H x P)
Indice de protection:	IP 54 (IP 65 en option) Exclusivement pour un montage à l'intérieur.



BECKER

Inhoudsopgave

Inleiding	22
Garantie	22
Doelmatig gebruik	22
Veiligheidsvoorschriften	22
Functieoverzicht	23
Montage	23
Inbedrijfstelling	24
Functiebeschrijving	25
Wat te doen, indien...?	26
Schakelschema	26
Aansluitschema	27
Technische gegevens	27

Inleiding

Hartelijk dank voor de aankoop van de Becker-deurbesturing S60II. De besturing S60II is een kwaliteitsproduct met vele prestatiekenmerken en voordelen.

Neem bij de installatie en de afstelling van de apparatuur deze handleiding in acht.

Garantie

Becker-Antriebe GmbH is van de vrijwaring en productaansprakelijkheid bevrijd, wanneer zonder onze voorafgaande toestemming eigen bouwkundige constructiewijzigingen zijn aangebracht en/of onvakkundige installaties worden doorgevoerd of in opdracht worden gegeven, die in strijd zijn met onze voorgeschreven montagerichtlijnen

De verdere verwerker dient er op toe te zien dat alle, voor de vervaardiging en het consumentenadvies noodzakelijke wettelijke voorschriften, in het bijzonder de EMC-voorschriften, worden nageleefd.

Dit product is onderhevig aan technische ontwikkelingen en verbeteringen. Voor de nadere productspecificaties verwijzen wij naar de actuele verkoopdocumentatie.

Doelmatig gebruik

De deurbesturing S60II is een besturing met omkeerbeveiliging voor het aansturen van Becker rol- en sectionaaldeuraandrijvingen met mechanische eindschakelaars. Bij gebruik van roldeuraandrijvingen met externe rem is een extra remmodule vereist.

De besturing werkt alleen met ingestoken besturingskaart. Voor de OMLAAG-richting in zelfvergrendeling is een sluitkantbeveiliging in combinatie met de besturingskaart Multicard II vereist.

Veiligheidsvoorschriften

Lees deze handleiding voor de werken zorgvuldig door. De werken aan de elektrische inrichtingen mogen alleen door een gekwalificeerde elektrotechnicus worden uitgevoerd.

Neem de wettelijke voorschriften (veiligheid, preventie van ongevallen), in het bijzonder de bepalingen van de wettelijke ongevallenverzekering (ZH1/494) resp. EN 12453 "Veiligheid bij gebruik van elektrisch bediende deuren" en de overeenkomstig geldende VDE- resp. EN-normen in acht.

De monteur van het deursysteem moet zorg dragen voor de correcte montage, de instructie van de exploitant en de toekenning van het CE-teken.

De exploitant moet er zorg voor dragen dat de installatie alleen in foutloze toestand wordt gebruikt en dat de veiligheidsinrichtingen regelmatig door een deskundige worden gecontroleerd. Bij het gebruik van roldeuren dient er op de bouwplaats op te worden gelet dat het roldeurpantser beveiligd is en bijvoorbeeld bij het rollen over de eindpositie heen geen gevaarlijke situaties kan veroorzaken.

Funcieoverzicht

Functie	Dodemankaart	Multicard II
Instelmodus (OMHOOG/OMLAAG in dodeman)	X	X
Zelfvergrendeling in OMHOOG-richting	X	X
Zelfvergrendeling in OMLAAG-richting		X ¹⁾
Externe drievoudige druktoets	X	X
Intrekbeveiliging	X	X
Slappekabelingang / noodstop	X	X
Impulsingang omhoog/stop/omlaag/stop (IMP)		X
Automatische hersluiting (AHS)		X
Gedeeltelijke opening		X
Pneumatische sluitkantbeveiliging (ORU/PNEU)		X
Elektrische sluitkantbeveiliging (ORU/EL)		X
Keuze afsluitweerstand: 1,2 kOhm/8,2 kOhm		X
Opto-elektronische sluitkantbeveiliging van FRABA (OSE)		X
Fotocel (FC)		X
Verkeerslicht/weergave van de deurtoestand	X	X
Tuinlicht		X
Waarschuwingslicht (RELAIS 1)		X
LED voor stroomtoevoer (+UB)	X	X
LED voor OMHOOG-beweging (OPEN)	X	X
LED voor OMLAAG-beweging (DICHT)	X	X
LED voor bedrijfstoestand (bedr)		X
LED voor storing (stor1, stor2)		X
LED voor sluitkantbeveiliging (ORU)		X
LED voor vooreindschakelaar (VES)		X
LED voor redundantie (PIC)		X
Spanningsuitgang (24 V DC / 200 mA)	X	X

¹⁾ Functie alleen bij gebruik van een sluitkantbeveiliging

DE

Montage

GB

FR

NL

Montage van de besturing

1. Montage van de besturing

De besturing is bedoeld voor gebruik binnenshuis. Monteer de besturing op de gewenste bedieningshoogte. Het behuizingsdeksel met de 3-voudige druktoets kan dankzij de insteekbare aansluiting bij de montage worden afgenomen (stekker is beveiligd tegen verdraaien en vergrendelt hoorbaar bij het insteken).

2. Installatie van de stroomaansluiting

Bevestig een CEE 16A/6h-contactdoos onder de besturing (met 3-polige draaistroomautomaat 3x10A zekeren), of sluit de besturing aan via een vaste installatiekabel. Bij de inbedrijfstelling kan het deksel met slechts twee schroeven zijdelings verschoven worden aangeschroefd (eenvoudige bediening van de toetsen bij open behuizing).



Opgelet

Bij alle bedradingswerken moet de installatie spanningsvrij worden geschakeld door de CEE-stekker uit te trekken resp. de hoofdschakelaar uit te schakelen. Neem bij de installatie de geldende veiligheidsrichtlijnen in acht.

3. Aansluiting motor/besturing

De aandrijfkabel (12-aderig) moet op de overeenkomstige klemmen volgens het aansluitschema worden aangesloten (vervalt wanneer de aansluiting reeds door Becker is uitgevoerd). De klemmenaanduiding stemt overeen met de nummers van de aders van de aandrijfkabel (zonder ader 4 en 10). De voorgemonteerde CEE-stekker kan worden gebruikt als hoofdschakelaar. Wordt de besturing zonder CEE-stekker aangesloten (bv. vaste aansluiting) dan moet in de voedingsleiding een hoofdschakelaar wordt aangebracht.

4. Montage van een besturingskaart

De functies van de deurbesturing S60II kunnen worden gewijzigd resp. uitgebreid door de besturingskaart te vervangen. De volgende besturingskaarten zijn beschikbaar:

- besturingskaart dodeman
- besturingskaart Multicard II

De bijbehorende functies vindt u terug in het "Funcieoverzicht" resp. in de overeenkomstige handleidingen. Schakel de besturing spanningsvrij alvorens de kaart te vervangen. Zorg ervoor dat de contactpennen precies worden aangesloten.



Opgelet

Neem de hanteringsvoorschriften voor componenten die gevoelig zijn voor elektrostatische ontlading in acht.



BECKER

Inbedrijfstelling

Besturing

Controle van de looprichting

Sluit de CEE-stekker aan op de CEE-contactdoos resp. schakel de hoofdschakelaar in. Controleer nu met de toetsen OMHOOG en OMLAAG of de looprichting van de deur overeenstemt met deze commando's.

Let ook op de richtings-LED's op de basisprintplaat van de S60II.

Stemt de looprichting niet overeen met de richting van de pijl:

Trek de CEE-stekker uit resp. schakel de hoofdschakelaar uit. Verwissel aan de netaansluitklemmen bv. de aansluiting van L1 en L3 (zie "Aansluitschema"). Begin opnieuw met de inbedrijfstelling.

Instelling van de eindposities

De besturing is in de fabriek zodanig ingesteld, dat de OMHOOG-richting in zelfvergrendeling en de OMLAAG-richting in dodeman wordt uitgevoerd. Om de eindpositie bij de instelling van de eindschakelaars beter te kunnen vinden, kan met de functieschakelaar FS2 op de insteekkaart "dodeman" de OMHOOG-richting van zelfvergrendeling naar dodeman worden omgeschakeld. Wordt de insteekkaart "Multicard II" gebruikt, dan schakelt u met de DIP-schakelaar 8 (stand "OFF") om naar de instelmodus. De OMHOOG- en OMLAAG-beweging worden dan alleen in dodemanbedrijf uitgevoerd.

Instelling van de onderste eindpositie

Met de toets OMLAAG brengt u de deur in de onderste eindpositie (dodemanbedrijf). Benader eventueel door "tippen" de gewenste eindpositie van de deur. Stel de eindschakelaarnok voor OMLAAG (zwart) in overeenkomstig de handleiding van de gebruikte opsteekaandrijving.

Instelling van de bovenste eindpositie

Met de toets OMHOOG brengt u de deur in de bovenste eindpositie (dodemanbedrijf). Benader ook hier eventueel door "tippen" de gewenste bovenste eindpositie van de deur. Stel eveneens de eindschakelaarnok voor OMHOOG (grijs) in overeenkomstig de handleiding van de gebruikte opsteekaandrijving.

Instelling van de veiligheidseindschakelaars

De veiligheidseindschakelaars (geel) worden ca. 3° nalopend ingesteld ten opzichte van de bedrijfseindschakelaar. Neem de overeenkomstige aanwijzingen in de handleiding van de opsteekaandrijving in acht. Wordt een veiligheidseindschakelaar geactiveerd, dan wordt de stuurspanning uitgeschakeld. De overeenkomstige schakelnok moet dan manueel van de microschakelaar van de einduitschakeling worden weggedraaid, resp. door manuele bediening (bv. kruk) worden vrijgemaakt.

Instelling van de speciale functieschakelaar PNEU-test/EL-functie-uitschakeling

Speciale functieschakelaar 1 (oranje)

- schakelnok zo instellen dat deze max. 5 cm boven de grond wordt geactiveerd.
- bij de pneumatische sluitkantbeveiliging dient deze instelling voor het "starten van het testen" volgens EN 12453 (ZH 1/494)
- bij de elektrische sluitkantbeveiliging dient deze instelling voor de "functie-uitschakeling van de sluitkantbeveiliging", bij contact met de grond wordt de deur niet omhoog bewogen of vrijgemaakt.

Instelling van de speciale functieschakelaar gedeeltelijke opening

Speciale functieschakelaar 2 (groen)

- bij instelling van de FS1=B schakelt deze eindschakelaar het potentiaalvrije relais van de S60II (zie hiervoor ook de beschrijving "Functiebeschrijving - Potentiaalvrij relais").
- bij instelling van de FS1=A dient deze eindschakelaar als "bovenste eindpositie" bij geactiveerde gedeeltelijke opening



Opmerking

In principe wordt de exacte afregeling van de eindposities uitgevoerd met behulp van de regelschroef van de desbetreffende schakelnok (neem hiervoor ook de handleiding van de deuraandrijving in acht).

Functiebeschrijving

Geïntegreerde bedieningselementen

- **Deur OMHOOG**
Door op de OMHOOG-toets (voorzijde) te drukken, opent de deur in zelfvergrendeling. Bij het bereiken van de bovenste eindpositie of activering van een veiligheidsfunctie (bv. noodstop-schakelaar) stopt de deur automatisch. Indien de deur tijdens het omlaag bewegen in de OMHOOG-richting moet worden omgezet, dan moet eerst de stop-toets worden ingedrukt.
- **STOP**
De openende of sluitende deur kan door het indrukken van de STOP-toets (voorzijde) in iedere positie onmiddellijk worden gestopt.
- **Deur OMLAAG**
Door op de OMLAAG-toets (voorzijde) te drukken, sluit de deur in dodemanbedrijf. Wordt de "Multicard II" met sluitkantbeveiliging en fotocel gebruikt dan vindt de sluiting plaats in zelfvergrendeling. Bij het bereiken van de onderste eindpositie of activering van een veiligheidsfunctie stopt de deur automatisch. Door activering van de sluitkantbeveiliging of van de fotocel stopt de deur en beweegt, afhankelijk van de instelling van de Multicard II, dan naar de bovenste eindpositie of maakt de hindernis vrij.
- **Noodstop-schakelaar (optioneel)**
Bij bediening van de noodstop-schakelaar wordt de stuurspanning uitgeschakeld. De LED "+UB" op de basisprintplaat dooft, de aandrijving wordt onmiddellijk spanningsvrij geschakeld. De deur kan pas opnieuw worden bewogen na ontgrendeling van de noodstop-schakelaar.
- **Hoofdschakelaar (optioneel)**
Via de hoofdschakelaar wordt de stroomtoevoer alpolig uitgeschakeld.
- **Veiligheidsontkoppeling (optioneel)**
Via de "Ö-Norm-module" wordt de aandrijving in geval van nood bijkomend losgekoppeld van het net.

Besturingsingangen en externe contactgevers



Opmerking

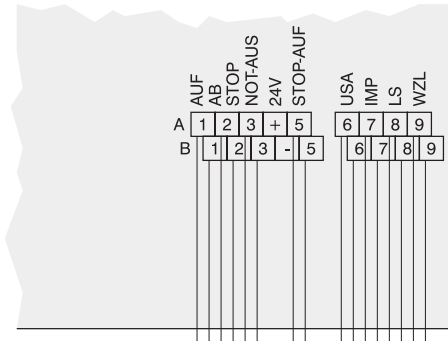
Zie ook "Functieoverzicht"

- **Externe contactgevers (OMHOOG STOP OMLAAG)**
Er kan een extra drievoudige druktoets worden aangesloten, die dezelfde functies heeft als de toetsen op de voorzijde van de besturing.
- **NOODSTOP-schakelaar (NOODSTOP)**
De besturing S60II kan op verzoek worden geleverd met een NOODSTOP-schakelaar in het behuizingsdeksel.
- **Slappekabeleindschakelaar (NOODSTOP)**
In serie met de NOODSTOP-schakelaar kan een slappekabeleindschakelaar worden aangesloten.
- **Intrekbeveiliging (STOP-OMHOOG)**
Een verbreekcontact van de intrekbeveiliging stopt de beweging in OMHOOG-richting.
- **24V DC uitgangsspanning**
Er is een met zekering F2 = 200mA gezekerde 24V gelijkspanning, bv. voor de voeding van een fotocel, beschikbaar.
- **Sluitkantbeveiliging (USA)**
Er kan een elektrische (EL) of pneumatische (DW) sluitkantbeveiliging met 1,2 kOhm of 8,2 kOhm worden aangesloten.
- **Impulsingang (IMP)**
Er kan bv. een plafondtrek-schakelaar worden aangesloten die de commando's omzet in de stappenvolgorde OMHOOG-STOP-OMLAAG-STOP-OMHOOG
- **Fotocel (LS)**
Bij onderbreking van de fotocel (verbreekcontact) stopt de deur en beweegt ze weer omhoog. In combinatie met de functie automatische hersluiting zet de fotocel de sluittijd terug op 3 seconden. Bij gebruik van de insteekkaart dodeman veroorzaakt de fotocel alleen een stop in de OMLAAG-richting.
- **Automatische hersluiting (WZL)**
Door de activering van de automatische hersluiting sluit de geopende deur automatisch na een vastgelegde tijd.
- **1-kanaalsontvanger**
Door het aansluiten van een radio-ontvanger (verkrijgbaar als optie) kan met de 1-kanaalshandzender de stappenvolgorde worden gerealiseerd zoals aan de impulsingang.

Op de insteekkaart Multicard II zijn nog de volgende aansluitmogelijkheden:

- **Gedeeltelijke opening**
- **Optische sluitkantbeveiliging OSE (van FRABA)**

De exacte functie en instelling vindt u terug in de handleidingen van de desbetreffende insteekkaart.



DE

GB

FR

NL



BECKER

Potentiaalvrij relais

Op de basisprintplaat van de S60 II bevindt zich een relais met potentiaalvrij wisselcontact (klemmen C, NC,NO). Met de functieschakelaar FS1 kan worden gekozen, of het relais via de besturingskaart Multicard II of via de eindschakelaar S8 van de aandrijving wordt aangestuurd.

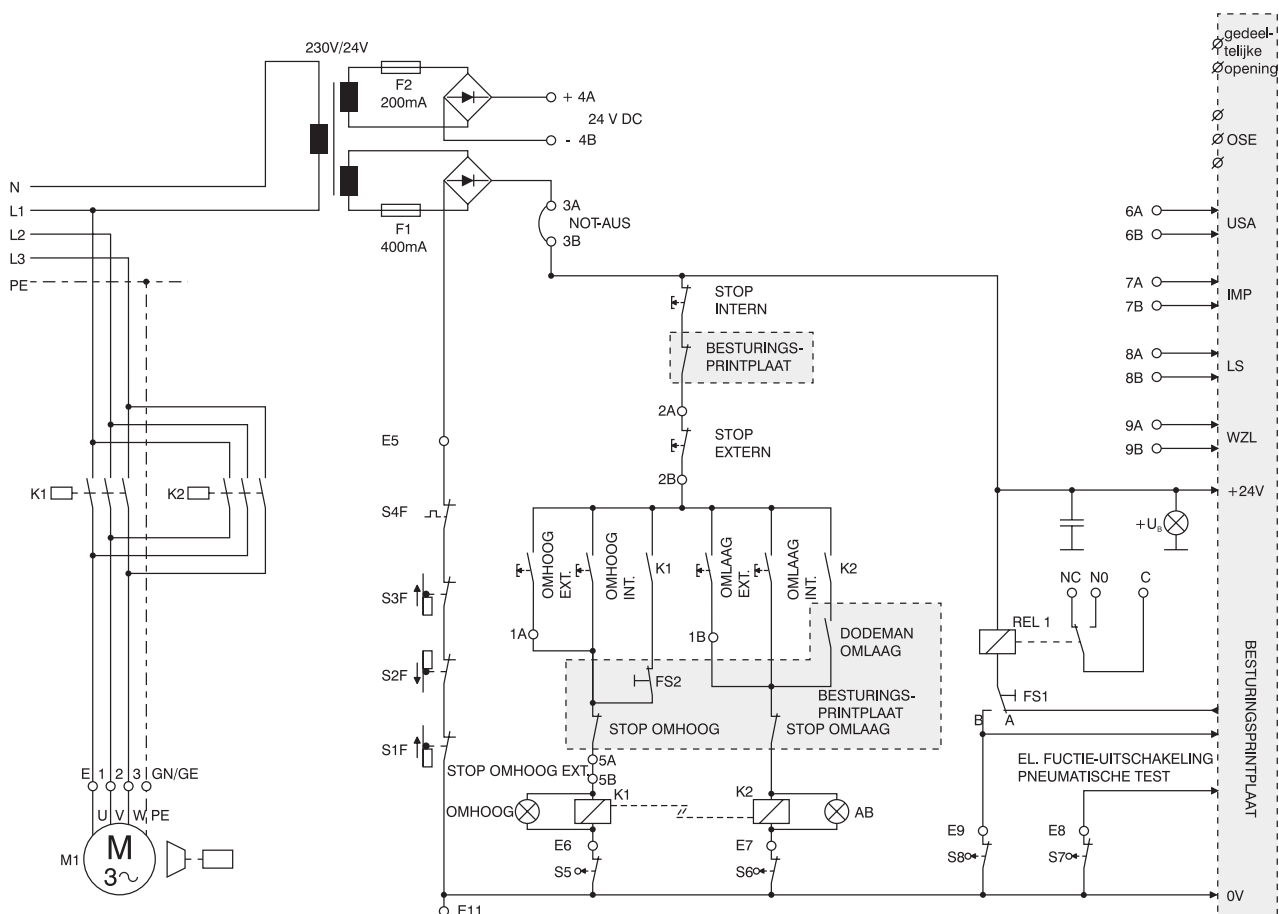
In de positie FS1=A wordt het relais aangestuurd door de besturingskaart.

In de positie FS1=B wordt het relais door de eindschakelaar S8 (groene nok) aangestuurd.

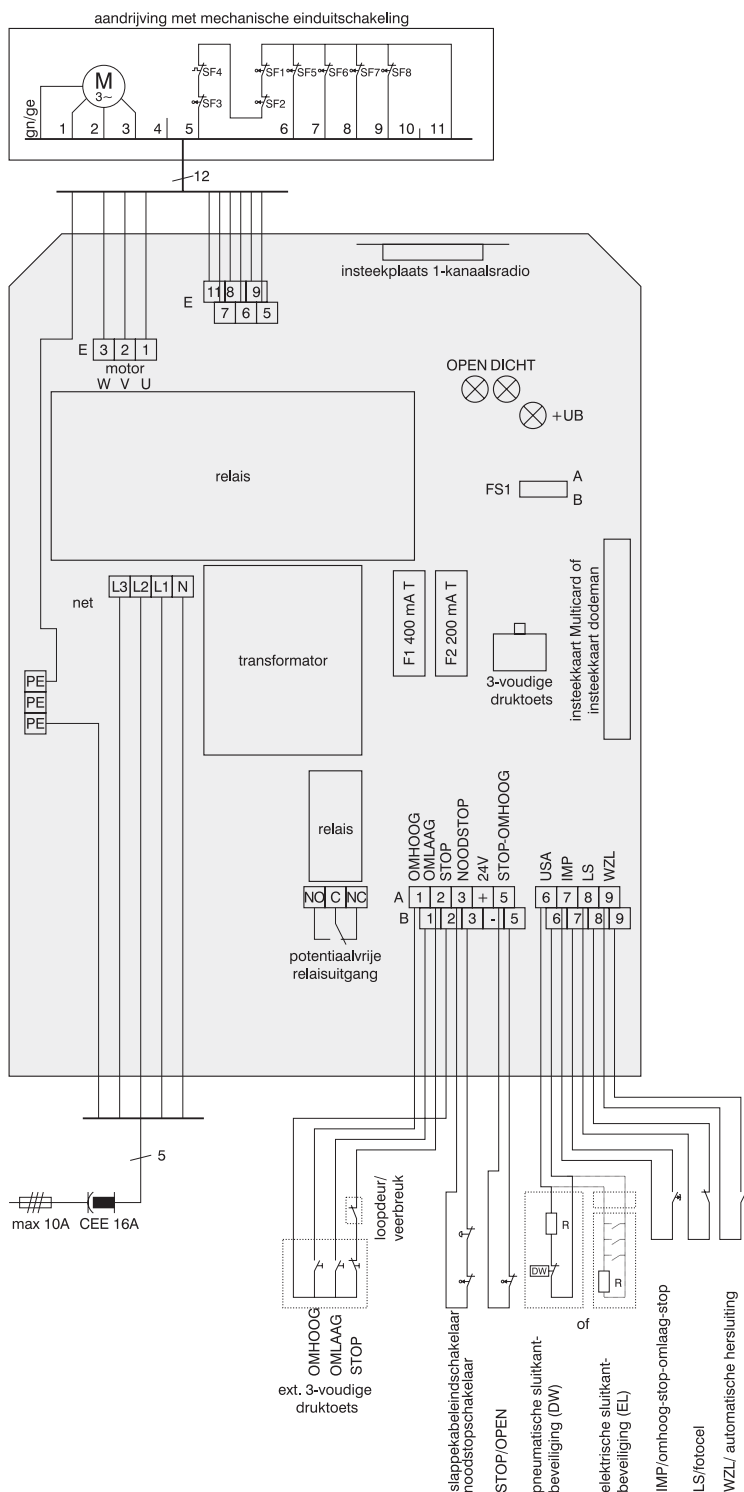
Wat te doen, indien...?

Mogelijke fout:	Mogelijke oorzaken en oplossing:
S60 II schakelt na inschakeling van de netspanning niet in. Controlelampje +UB (groen) op de basisprintplaat brandt niet.	- Voedingsleiding (zekering) controleren. - Veiligheidskring (bv. noodstopschakelaar, slappekabeleindschakelaar, veiligheids-eindschakelaar) controleren. - Aansluitaders controleren op vaste zitting in de klemmen. - Inwendige zekering controleren. Indien defect, vervangen. Bij herhaald defect uw gespecialiseerde handelaar raadplegen.
Geen reactie bij indrukken van een toets.	- Noodstopkring controleren. - Veiligheidskring controleren. - Insteekverbinding van de driefvoudige druktoets controleren
De deur sluit alleen in dodeman-bedrijf, hoewel de "Multicard II" met Sluitkantbeveiliging wordt gebruikt..	- Sluitkantbeveiliging controleren. - Ingebouwde afsluitweerstand en schakelaarstand DIP 2 (omschakeling 1,2 of 8,2 kOhm) controleren. - Pneumatische instelling controleren. - Neem hier ook de overeenkomstige foutcodes van de "Multicard II" in acht.
De deur opent alleen in dode-manbedrijf.	Bij gebruik van de dodemankaart: - Schuifschakelaar van de dodemankaart is ingesteld op "dodeman-OMHOOG". Bij gebruik van de "Multicard II": - Kaart bevindt zich in de instelmodus. Controleer de instelling van DIP-schakelaar 8.

Schakelschema



Aansluitschema



- S1F Veiligheidseindschakelaar OPEN
- S2F Veiligheidseindschakelaar DICT
- S3F Veiligheidseindschakelaar noodbediening
- S4F Thermische schakelaar
- S5 Bedrijfseindschakelaar OPEN
- S6 Bedrijfseindschakelaar DICT
- S7 Vooreindschakelaar test
- S8 Functie-eindschakelaar 1/2 deurhoogte

- LED OPEN Indicator voor beweging omhoog
- LED DICT Indicator voor beweging omlaag
- LED +UB Indicator voor bedrijfsspanning

- FS1=A Relisaansturing door Multicard II
- FS1=B Relisaansturing door eindschakelaar S8

- A1/B1 OMHOOG-commando
- A1/B2 OMLAAG-commando externe driefvoudige toets
- A2/B2 STOP-commando

- A3/B3 Noodstop-schakelaar
- A4/B4 Spanningsuitgang 24V DC / 200 mA
- A5/B5 STOP-OMHOOG / intrekbeveiliging
- A6/B6 ORU / sluitantbeveiliging
- A7/B7 IMP / schakelaar voor stappenvolgorde
- A8/B8 FC / fotocel
- A9/B9 AHS / schakelaar voor autom. hersluiting

- F1-400mA T Zekering voor besturingselektronica
- F2-200mA T Zekering voor 24V uitgangsspanning (A4/B4)

DE

GB

FR

NL

Technische gegevens

Type:	S60 II
Netaansluiting:	3 x 400/230V 50/60 Hz (L1, L2, L3, N, PE)
Max. nominaal motorvermogen:	1,8 kW
Gewicht:	1,5 Kg
Afmetingen:	182 x 254 x 90 (B x H x T)
Isolatieklasse:	IP 54 (IP 65 optioneel)
	Uitsluitend voor montage binnenshuis



BECKER

Becker-Antriebe GmbH
35764 Sinn/Germany

4023 630 615 0a 02/05 DE/GB/FR/NL



BECKER