

S80 mit/with/avec/met ELS Professional Card 3.1

DE

Bedienungsanleitung Torsteuerung

Wichtige Informationen für den Elektroanschluss.

GB

Operating Instructions Door Control Unit

Important information about the electric supply connection.

FR

Notice d'utilisation Commande de porte

Informations importantes pour le branchement électrique.

NL

Gebruiksaanwijzing Poortbesturing

Belangrijke informatie voor de elektrische aansluiting.



BECKER

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines.....	4
Gewährleistung.....	4
Sicherheitshinweise	4
Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Verwendete Abkürzungen.....	5
Geräteübersicht	6
Funktionsübersicht.....	7
Montage der Steuerung	7
Aus- und Einbau einer Steuerungskarte	8
Elektrischer Anschluss	8
Bedienelemente	9
Kontrolle der Laufrichtung	9
Einstellung der Torendlagen.....	10
Anschluss und Funktion externer Befehlsgeber und Sicherheitseinrichtungen	13
Anschluss und Funktion der Schaltausgänge.....	15
Nachträgliche Montage/Funktion des Funksystems	16
Einstellung der DIP-Schalter	18
LED-Anzeigen.....	19
Übersicht der Steuerzeiten	20
Was tun, wenn ... ?	20
Lage der Klemmen und Bauteile.....	21
Gesamt-Anschlussplan.....	22
Technische Daten	23

Table of Contents

General	24
Warranty.....	24
Safety Instructions	24
Basic safety measures.....	25
Intended use	25
Abbreviations used.....	25
Unit overview	26
Functional overview.....	27
Installing the control	27
Removing and installing a control card	28
Electrical connection	28
Operational controls.....	29
Checking the running direction.....	29
Setting the door end positions.....	30
Connection and function of external control devices and Safety Devices.....	33
Connection and function of the switching outputs	35
Retrofitting/Operation of Radio Control System	36
Setting the DIP switches	38
LED displays.....	39
Overview of control times.....	40
What do you do if... ?	40
Position of terminals and components	41
General connection plan.....	42
Technical data	43

Sommaire

Généralités	44
Garantie	44
Consignes de sécurité	44
Consignes fondamentales de sécurité	45
Utilisation conforme aux prescriptions	45
Abréviations utilisées	45
Vue d'ensemble des appareils	46
Aperçu fonctionnel	47
Montage de la commande	47
Insertion et extraction d'une carte de commande	48
Connexion électrique	48
Éléments de commande	49
Contrôle de la direction de marche	49
Réglage des positions finales de la porte	50
Connexion électrique/Fonctionnement des émetteurs d'ordres externes et dispositifs de sécurité	53
Connexion électrique/Fonctionnement des sorties de signalisation	55
Montage ultérieur/Fonctionnement du système radio	56
Réglage des commutateurs DIP	58
Affichages par DEL	59
Vue d'ensemble des temps de commande	60
Que faire quand... ?	60
Position des bornes et des éléments de commande	61
Schéma global des connexions	62
Caractéristiques techniques	63

DE

GB

FR

NL

Inhoudsopgave

Algemeen	64
Garantie	64
Veiligheidsinstructies	64
Fundamentele veiligheidsmaatregelen	65
Doelmatig gebruik	65
Gebruikte afkortingen	65
Overzicht van het apparaat	66
Functieoverzicht	67
Montage van de besturing	67
Demontage en installatie van een besturingskaart	68
Elektrische aansluiting	68
Bedieningselementen	69
Controle van de looprichting	69
Instelling van de eindposities van de poort	70
Aansluiting en werking van externe regelapparatuur en veiligheidsinrichtingen	73
Aansluiting en functie van de schakeluitgangen	75
Montage achteraf/functie van het radiosysteem	76
Instelling van de DIP-schakelaars	78
LED-indicaties	79
Overzicht van de besturingstijden	80
Wat te doen als ... ?	80
Positie van de klemmen en onderdelen	81
Totale aansluitschema	82
Technische gegevens	83



BECKER

Allgemeines

Beachten Sie bitte bei der Installation sowie bei der Einstellung des Gerätes die Bedienungsanleitung.



Hinweis

Diese Betriebs- und Montageanleitung gilt für die Torsteuerung S80 mit ELS Professional Card 3.1 zur Ansteuerung von Antrieben mit elektronsicher Endabschaltung.

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 entgegen dieser Anleitung vorgenommen, ausgeführt oder veranlasst werden.

Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass alle geltenden Richtlinien und Vorschriften einzuhalten sind. Im besonderen ist die EN12453 „Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore“ und deren normative Verweise zu beachten.

Der Errichter der Toranlage hat für die Einhaltung der Maschinenrichtlinie 98/37/EG Sorge zu tragen. Er hat die Konformität zu erklären und das CE-Zeichen für die Toranlage zu vergeben.

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

Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise und Warnungen dienen zur Abwendung von Gefahren sowie zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden. **Diese Anleitung aufbewahren.**



Vorsicht

Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Verletzungen die Folge sein.



Achtung

Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.



Hinweis

Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.

Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen



Vorsicht

Lesen Sie diese Anleitung vor den Arbeiten an der Anlage sorgfältig durch und beachten Sie unbedingt den Inhalt und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise

Beim Öffnen der Steuerung elektrische Spannung bis 400 V. Lebensgefahr durch Stromschlag. Die Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen sind nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft auszuführen. Setzen Sie die Steuerung nur gemäß ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung ein!

Setzen Sie niemals Sicherheitseinrichtungen außer Kraft oder überbrücken Sie niemals solche. Betätigen Sie die Anlage nicht, wenn Sicherheitsvorrichtungen beschädigt sind.

Das Beheben von Störungen ist ausschließlich von einer autorisierten Fachkraft durchzuführen. Die Störung ist schnellstmöglich zu beseitigen. Die Anlage ist nur durch eine autorisierte Fachkraft in Betrieb zu nehmen.



Achtung

Halten Sie die allgemeingültigen gesetzlichen Vorschriften (Sicherheit, Unfallverhütung) sowie diese Sicherheitshinweise, insbesondere die Bestimmung der Berufsgenossenschaften (BGR 232 früher ZH 1/494), die EN 12453 „Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen“ sowie die entsprechend geltenden VDE-Normen ein.

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die Anlage nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird und die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig (vor Inbetriebnahme und je nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich; bei Verwendung einer nicht selbsttestenden Lichtschranke mindestens halbjährlich) von einem Sachkundigen auf Funktionstüchtigkeit überprüft werden. Über die erforderlichen Überprüfungen ist ein Nachweis in Form eines Prüfprotokolls zu führen. Dieses Prüfprotokoll ist im Prüfbuch abzulegen.

DE

GB

FR

NL

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Steuerung ist gemäß ihrer Bestimmung mit den BES-Antrieben von Becker anzuwenden. Bei der Verwendung mit anderen Antrieben erlischt der Anspruch auf Gewährleistung!

Nicht anzuwenden ist diese Steuerung bei Antrieben, die nicht für diesen Steuerungstyp konstruiert wurden!

Verwendete Abkürzungen

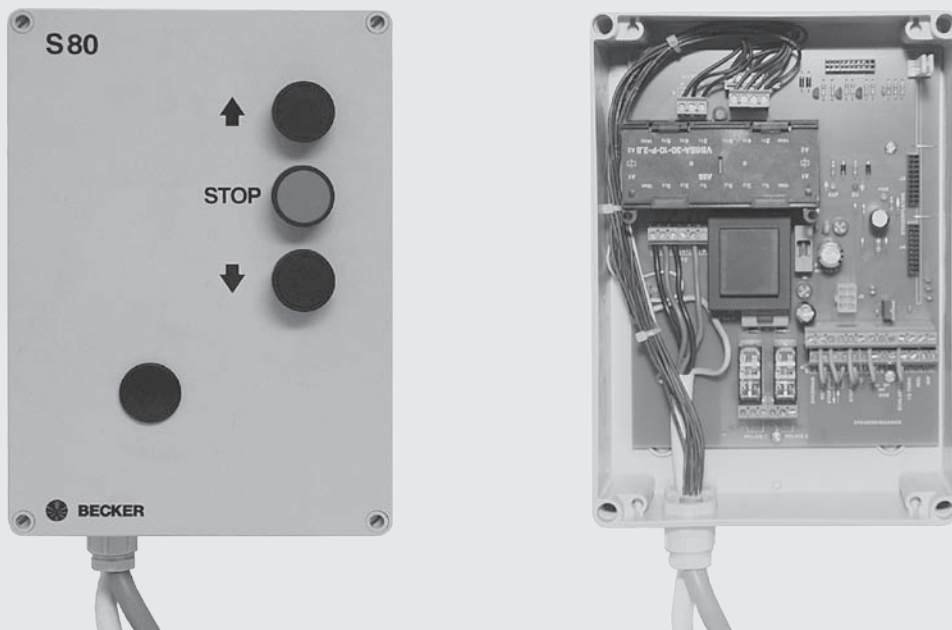
IMP	– Impuls-Taster
LS	– Lichtschranke
ELS	– Electronical Limit Switch - Elektronische Endabschaltung
SKS/USA	– Schließkantensicherung/Unterschienen-Auswertung
AUTO/WZL	– Automatischer Wiederzulauf/Wiederzulauf
BES	– Becker Electronic System



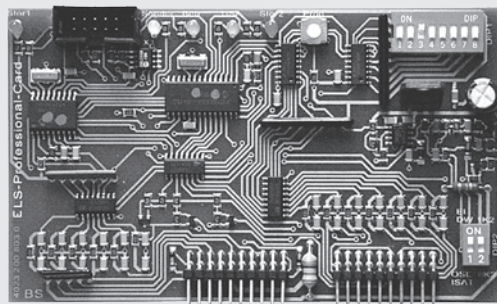
BECKER

Geräteübersicht

Grundsteuerung S80



ELS Professional Card 3.1



Funktionsübersicht

Funktion	ELS Professional Card 3.1
Einstellmodus	X
Selbsthaltung in Auf-Richtung	X
Selbsthaltung in Ab-Richtung	X ¹⁾
Einzugsicherung (STOP-AUF)	X
Schlaffseilschalter entprellt (SCHLAFFSEIL/ÜL)	X
Tastereingang: Auf/Stop/Ab/Stop (IMP)	X
Automatischer Wiederzulauf (AUTO/WZL)	X
Teilöffnung (1/2 TORH./STOP X)	X
Pneumatische Schaltleiste (SKS/USA)	X
Elektrische Schaltleiste (SKS/USA)	X
Schaltleisten-Umschaltung: 1,2 kOhm/8,2 kOhm	X
Optoelektronische Schaltleiste: FRABA OSE (OSE)	X
Lichtschränke (LS)	X
Hoflicht (RELAIS 2)	X
Ampel/Torzustandsanzeige (RELAIS 1/2)	X
Warnleuchte (RELAIS 1)	X
LED für Spannungsversorgung (+UB)	X
LED für Auf-Fahrt (AUF)	X
LED für Ab-Fahrt (ZU)	X
LED für Betriebszustand (Betr)	X
LED für Störung (Stör1, Stör2)	X
LED für Schaltleiste (SKS/USA)	X
LED für Sonderfunktion (Sonder)	X
Spannungsausgang (24 V DC / 200 mA)	X

1) Funktion nur bei Verwendung einer Schaltleiste
Angaben in Klammern entsprechen dem Platinendruck

DE

GB

FR

NL

Montage der Steuerung

Montieren Sie die Steuerung so, dass die Bedienelemente gut erreichbar sind. Der Gehäusedeckel mit den 3-fach-Drucktas-tern muss zur Montage abgenommen werden.

Ist eine Wandmontage der Steuerung erforderlich, erfolgt diese mit 4 Schrauben Ø 4 mm (Kopfdurchmesser max. 8 mm) durch die 4 Befestigungsbohrungen, die ebenfalls die Gehäusedeckelschrauben aufnehmen, gemäß der Maßzeichnung auf der Gehäuseunterseite.

Bei Bedarf können Sie weitere Kabelverschraubungen für Geber- und Melder-kabel selbst montieren.



Vorsicht

Achten Sie beim Heraustrennen der Gehäusevorprägungen zur nachträglichen Montage weiterer Kabelverschraubungen darauf, dass keine Bauteile auf den Steuerungsplatinen oder das Gehäuse beschädigt werden. Montieren Sie nur dichtende Verschraubungen, die die Schutzart des Gehäuses sicherstellen.

Achten Sie beim Wiederaufsetzen des Gehäusedeckels darauf, dass die Dichtung und die Dichtungsnut sauber sind und der Deckel richtig aufgesetzt ist.

Ziehen Sie die Gehäusedeckelschrauben sorgfältig an. Nur so bleibt die Schutzart IP 54 (optional IP 65) des Gehäuses erhalten.



BECKER

Aus- und Einbau einer Steuerungskarte

Zum Ansteuern von Antrieben mit elektronischer Endanschaltung bitte nur die **ELS Professional Card 3.1** verwenden.

Schalten Sie vor dem Austausch einer Steuerungskarte die gesamte Torsteuerung spannungsfrei und öffnen Sie den Gehäusedeckel des Steuerungsgehäuses.



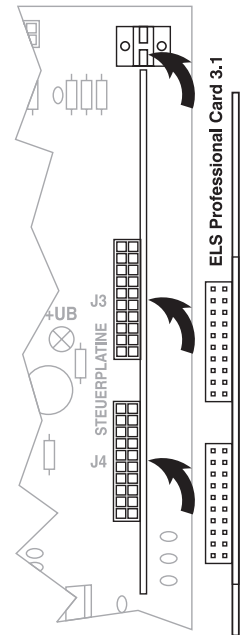
Achtung

Es sind die Handhabungsvorschriften für elektrostatisch gefährdete Bauelemente zu beachten.

Die ELS Professional Card 3.1 darf nur in Verbindung mit einer Schaltleiste betrieben werden. Im Auslieferungszustand können Sicherheitseinrichtungen überbrückt sein. Beim Umrüsten auf die ELS Professional Card 3.1 ist darauf zu achten, dass keine unzulässigen Überbrückungen vorhanden sind.

Ziehen Sie die auf den Steckplatz **J3/J4** gesteckte Steuerungsplatine vorsichtig heraus und stecken Sie die neue Steuerungsplatine wie nebenstehend gezeigt auf den Steckplatz **J3/J4** rechts auf der **S80** Grundplatine wieder ein.

Achten Sie dabei auf die richtige Orientierung der Platine!



Elektrischer Anschluss



Vorsicht

Der elektrische Anschluss der Steuerung darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden!

Beachten Sie die geltenden VDE-Normen!

Bei allen Installationsarbeiten muss die Anlage sicher vom Netz getrennt werden!

Bitte beachten Sie beim Anschluss die technischen Daten der S80. Die angegebenen Maximalwerte dürfen nicht überschritten werden!

Installation des Netzanschlusses

Die Betriebsspannung der Torsteuerung **S80** beträgt 3 x 400/230 V, 50/60 Hz (L1, L2, L3, N, PE). Zum Anschluss an das Netz installieren Sie ein ca. 1,2 m langes Netzanschlusskabel mit CEE 16A/6H-Stecker und eine CEE 16A/6H-Steckdose unterhalb der Steuerung so, dass der Stecker gut zugänglich ist, oder schließen Sie die Steuerung über ein fest verlegtes Installationskabel an (siehe Lage der Klemmen und Anschlussplan).



Hinweis

Bei Festanschluss muss ein Hauptschalter in die Netzzuleitung oder direkt in die Steuerung **S80** geschaltet werden. Sichern Sie die Netzzuleitung für die Steuerung mit einem 3-poligen Drehstromsicherungsautomat mit 3 x 10 A ab.

Anschluss des Antriebs an die Steuerung

Das Antriebskabel ist in der Regel an der Steuerung bereits vormontiert. Falls nicht, schließen Sie das 12-adrige Antriebskabel an den Klemmen E und PE gemäß Anschlussplan an. Die 11 schwarzen Adern des Antriebskabels sind mit Nummern von 1 bis 11 gekennzeichnet, die den Nummern der Klemmen E entsprechen. Die grüngelbe Schutzleiterader muss an eine der 3 Schutzleiterklemmen PE (⊕) angeschlossen werden.

Bedienelemente

Taste AUF ↑

Durch Drücken der Taste AUF öffnet das Tor in Selbsthaltung. Bei Erreichen der oberen Endlage oder Ansprechen einer Sicherheitsfunktion stoppt das Tor automatisch. Wird die Taste AUF gedrückt während sich das Tor schließt, stoppt die Torbewegung sofort, und fährt nach einer Verzögerungszeit von 0,5 s (Zeit Z0) in die obere Endlage.

Taste STOP

Durch Drücken der Taste STOP wird das Tor gestoppt.

Taste AB ↓

Durch Drücken der Taste AB schließt das Tor bei Verwendung einer Schaltleiste in Selbsthaltung. Wird keine Schaltleiste angeschlossen, ist nur Totmann-Betrieb (Tipp-Betrieb) möglich. Durch Ansprechen der Schaltleiste oder der Lichtschranke stoppt das Tor (Schaltleiste: Stoppzeit Z2 = 0,3 s, Lichtschranke: Stoppzeit Z0 = 0,5 s) und fährt je nach Einstellung (DIP-Schalter 1.3) in die obere Endlage oder das Hindernis frei (Freifahrzeit Z1 = 2 s).

NOT-AUS-Taster (optional)

Durch Drücken des Not-Aus-Tasters wird der Antrieb. Das Tor wird dauerhaft zum Stillstand gebracht und die LED +UB erlischt. Eine Torbewegung ist erst nach Entriegeln des NOT-AUS-Tasters wieder möglich.

Hauptschalter (optional)

Über den Hauptschalter wird die Anlage vom Netz getrennt.

Durch ein Vorhängeschloss kann der abgeschaltete Hauptschalter gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

Kontrolle der Laufrichtung



Hinweis

Für die Kontrolle der Laufrichtung können Sie den Gehäusedeckel mit nur 2 Schrauben seitlich versetzt am Gehäuse befestigen. So sind alle Bedien- und Anzeigeelemente zugänglich.

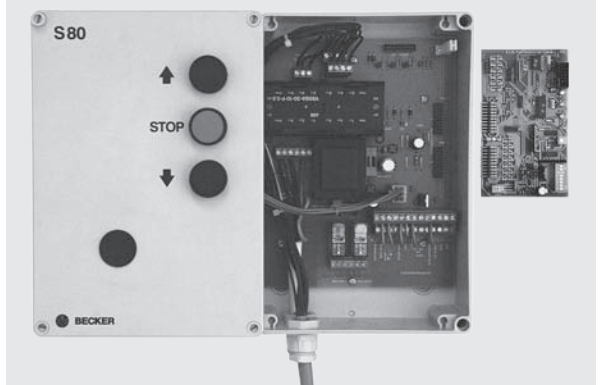
Die Drehrichtung des Antriebs ist vom Anschluss der 3 Netzphasen an die Steuerung abhängig und muss zunächst überprüft werden. Gehen Sie wie folgt vor:

- Bringen Sie das Tor von Hand (z.B. mit Handkurbel) in halbgeöffnete Stellung.
- Stecken Sie den CEE-Stecker in die CEE-Steckdose bzw. schalten Sie den Hauptschalter ein.
- Kontrollieren Sie, ob sich die Steuerung im Totmannbetrieb befindet, indem Sie überprüfen, ob die LED Stoer 2 leuchtet (ELS Professional Card 3.1). Sollte dies nicht der Fall sein, drücken Sie den Programmier-Taster Prog solange (ca. 3 s), bis die LED Betr den Blinkrhythmus ändert (1x blinken). Sie befinden sich jetzt im Einstellmodus (Schritt 1) und fahren das Tor somit im Totmannbetrieb.
- Kontrollieren Sie mit den Tasten AUF und AB, ob die Laufrichtung des Tores mit den gedrückten Tasten übereinstimmt. Beachten Sie auch die Richtungsanzeige-LEDs AUF und ZU auf der Grundplatine der S80.

Entspricht die Laufrichtung nicht den Tastenbefehlen, gehen Sie wie folgt vor:

- Trennen Sie die Steuerung S80 sicher vom Netz.
- Tauschen Sie an den Netzanschlussklemmen zwei Phasen, z. B. die Kabel an den Klemmen L1 und L3 (siehe Lage der Klemmen und Anschlussplan).
- Überprüfen Sie die Laufrichtung erneut.

S80 mit ELS Professional Card 3.1



DE

GB

FR

NL



BECKER

Einstellung der Torendlagen

Die Torsteuerung S80 mit ELS Professional Card 3.1 arbeitet nur in Verbindung mit Becker BES-Antrieben. BES-Antriebe sind mit einem Inkrementalgeber und einem Referenzwertgeber ausgestattet über welche die Steuerung die Torendlagen erkennt. **Ein Einstellen dieser Geber im Antrieb ist nicht möglich.** Die Torendlagen werden direkt von der Steuerung S80 mit ELS Professional Card 3.1 aus eingestellt.



Achtung

Vor dem Einlernen der Torendlagen muß die Schalleiste des Tores an die Torsteuerung S80 angeschlossen werden. Siehe Kapitel „Anschluß und Funktion externer Befehlsgeber“. Soll der untere Abschalt-punkt des Tores anhand des Schalleistensignals beim Aufsetzen auf den Boden korrigiert werden, so muss der DIP-Schalter DIP 1.1 schon beim Einstellen der Torendlagen in Stellung ON stehen.

Zur Einstellung der Torendlagen muß die Funktion **Teilöffnung (1/2 Torhöhe/STOP X)** deaktiviert sein (Klemmen **A11/B11** geöffnet).

Um in den Einstellmodus zur Einstellung der Torendlagen zu gelangen betätigen Sie den Programmieraster **Prog** auf der ELS Professional Card 3.1 solange (ca. 3 s) bis die LED **Betr** auf der ELS Professional Card 3.1 zu blinken beginnt (Blinkcode: „1 x blinken“).

Das Einstellen der Torendlagen erfolgt in 6 Programmierschritten. Durch betätigen der Programmieraste Prog wechseln Sie in den jeweils nächsten Schritt.

Sollte Ihnen in einem der Schritte ein Fehler unterlaufen, z.B. Abspeichern einer unerwünschten Endlagenposition, so können Sie den Einstellmodus jederzeit verlassen, indem Sie die Spannung abschalten. Die Steuerung löscht alle bis dahin eingelernten Endlagen und zeigt nach Wiedereinschalten der Spannung durch aufleuchten der LED **Stoer 2** an, daß keine Endlagen eingelernt sind.

Durch Drücken des Programmierasters **Prog** (ca. 3 s) können Sie nun wieder in Schritt 1 beginnen.

Einstellung der Torendlagen mit der VES Lehre (Empfohlene Vorgehensweise)

Schritt 1 (LED Betr 1x blinken):

Fahren Sie zuerst die Torunterkante auf „Handhöhe“.

Kontrollieren Sie nun, ob die LED **SKS/USA** aus ist. Betätigen Sie anschließend die Schalleiste des Tores und kontrollieren Sie, ob dabei die LED **SKS/USA** aufleuchtet.

Ist dies nicht der Fall, so funktioniert die Schalleiste nicht ordnungsgemäß.

Kontrollieren Sie zuerst den Anschluß und die Einstellung der Schalleiste, wie im Kapitel „Elektrischer Anschluß/Funktion externer Befehlsgeber“ beschrieben.



Achtung

Funktioniert die Schalleiste nicht ordnungsgemäß oder haben Sie keine Becker VES Lehre oder eine ähnliche Unterlage (Höhe: 30..40 mm) zur Hand, so müssen Sie den Vorendschalter VES manuell einlernen (siehe Kapitel: Einstellung der Torendlagen mit manueller Vorendschalttereinstellung VES).

Fahren Sie nun das Tor bis kurz vor die untere Endlage. Durch Drücken der Taste **Prog** wechseln Sie zu Schritt 2.

Schritt 2 (LED Betr 2x blinken):

Zur Feinjustierung der Endlage fährt die Steuerung das Tor nun im Ruckbetrieb, d. h., daß die Steuerung das Tor bei jeder Betätigung der Tasten AUF/AB für lediglich ca. 50 ms ansteuert. Hierdurch wird ein genaues Anfahren der gewünschten Endlage ermöglicht.

Falls Sie schon in Schritt 1 die gewünschte untere Endlage erreicht haben, so können Sie durch Betätigen der Taste **Prog** direkt zu Schritt 3 wechseln. Die untere Endlage wird durch Aufleuchten der LED **Stör 2** angezeigt.

Schritt 3 (LED Betr 3x blinken):

Fahren Sie das Tor bis kurz vor die gewünschte obere Endlage und wechseln Sie durch Betätigen der Taste **Prog** zu Schritt 4.

Schritt 4 (LED Betr 4x blinken):

Zur Feinjustierung fährt die Steuerung das Tor nun wieder im Ruckbetrieb. Fahren Sie die gewünschte obere Endlage an, oder falls die Endlage bereits erreicht ist, wechseln Sie durch Betätigen der Taste **Prog** direkt zum nächsten Schritt. Die obere Endlage wird durch Aufleuchten der LED **Stoer 1** angezeigt.

Schritt 5 (LED Betr 5x blinken):

Legen Sie nun die **VES Lehre** oder eine ähnliche Unterlage (Höhe: 30..40 mm) auf den Boden unterhalb des Tores in die Mitte der lichten Weite der Toröffnung.

Durch Betätigen der Taste Ab fährt die Steuerung das Tor in Selbsthaltung (Impulsbetrieb) auf die 35 mm hohe VES Lehre. Die Steuerung speichert diesen Punkt als internen Vorendschalter (VES) ab und fährt anschliessend die VES Lehre frei. Sollte das Tor auf ein anderes Hindernis gefahren sein, so betätigen Sie die Taste AB erneut. Durch Betätigen der Taste **Prog** wechseln Sie in den letzten Schritt und bestätigen der Steuerung, dass Sie zuletzt bei 35 mm gestoppt hat und diese Position als Vorendschalter abspeichert.

Schritt 6 (LED Betr 6x blinken):

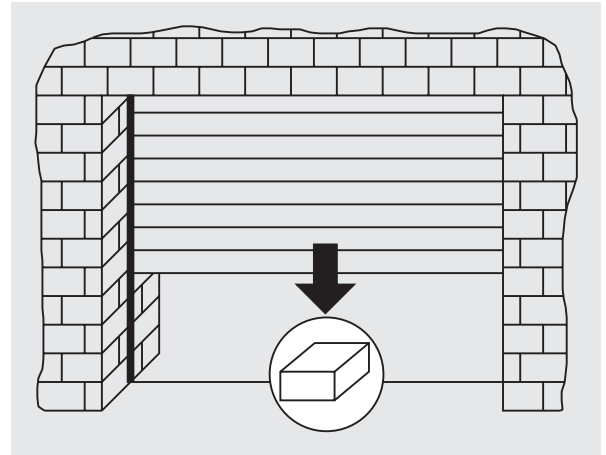
Die Steuerung befindet sich nun wieder im Totmannbetrieb. Fahren Sie das Tor nun nach unten, bis die Steuerung das Tor in der unteren Endlage selbständig stoppt.

Steht der DIP-Schalter DIP 1.1 in Stellung ON, so speichert die Steuerung den Schaltpunkt der Schalleiste beim Aufsetzen auf den Boden ab. Achten Sie darauf, dass der Boden unterhalb des Torblattes sauber ist und keine Gegenstände im Weg liegen.

Die untere Endlage wird wieder durch Aufleuchten der LED **Stoer 2** angezeigt.

Durch erneutes Betätigen der Programmierstaste Prog bestätigen Sie der Steuerung, dass das untere Torblatt plan auf dem Boden aufliegt.

Die eingelernten Endlagen werden abgespeichert und die Steuerung wechselt und den Normalbetrieb.



Kontrollieren Sie die eingelernten Torendlagen und die normgerechte Funktion der Schalleiste (Einstellung des internen Vorendschalters VES).



Vorsicht

Legen Sie zum Prüfen der Einstellhöhe des internen Vorendschalters VES die VES Lehre oder eine ähnliche Unterlage (Höhe: 50 mm) auf den Boden unterhalb des Tores in die Mitte der lichten Weite der Toröffnung. Führt das Tor auf die 50 mm hohe VES Lehre, bzw. ähnliche Unterlage, so muß das Tor sofort stoppen und anschließend dieses simulierte Hindernis freifahren (Auffahren).

Ist dies nicht der Fall, so kontrollieren Sie nochmals den Anschluß und die Einstellung der Schalleiste und lernen Sie die Torendlagen erneut ein. Beachten Sie hierbei insbesondere den Schritt 5.

Zur Überprüfung der Funktionsabschaltung der Schalleiste durch den internen Vorendschalter VES beachten Sie unbedingt die Norm EN 12445: Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Prüfverfahren.

DE

GB

FR

NL

Übersicht der Einstellschritte

Schritt	LED Betr	Steuerungsmodus	Aktion
1	1 x blinken	Totmannbetrieb	• Testen der Schalleiste auf ordnungsgemäße Funktion. • Fahren bis kurz vor die untere Endlage.
2	2 x blinken	Ruckbetrieb	• Genaue Einstellung der unteren Endlage.
3	3 x blinken	Totmannbetrieb	• Fahren bis kurz vor die obere Endlage.
4	4 x blinken	Ruckbetrieb	• Genaue Einstellung der oberen Endlage.
5	5 x blinken	Selbsthaltungsbetrieb	• Einstellung des internen Vorendschalters VES durch Abfahrt auf die 35 mm hohe VES Lehre.
6	6 x blinken	Totmannbetrieb	• Anfahren der unteren Endlage, bis Steuerung selbständig stoppt.
	dauerleuchten	Normalbetrieb	

Einstellung der Torendlagen mit manueller Vorendschaltereinstellung VES

Zur manuellen Einstellung des internen Vorendschalters VES darf die Schalleiste nicht angeschlossen werden, bzw. muß der falsche Schalleistentyp eingestellt werden (DIP 2.X).

Fahren Sie die Torunterkante auf „Handhöhe“ und kontrollieren Sie, ob die LED **SKS/USA** ständig leuchtet. Ist dies nicht der Fall, so schalten Sie den DIP-Schalter DIP 2.X um.

Arbeiten Sie die Programmierschritte 1 bis 4 so wie im vorherigen Kapitel beschrieben, ab.

Schritt 5:

Die Steuerung fährt das Tor im Totmannbetrieb. Fahren Sie die Torunterkante bis knapp vor den Boden, ca. 20 mm. Durch betätigen der Taste **Prog** speichern Sie die eingestellte Position als internen Vorendschalter VES zur Funktionsabschaltung der Schalleiste ab und wechseln in Schritt 6.

Arbeiten Sie den Schritt 6 so wie im vorherigen Kapitel beschrieben, ab.



BECKER



Achtung

Bei dieser Einstellmethode zur Einstellung des internen Vorendschalters VES kann es im späteren Betrieb zu Funktionsstörungen kommen, da bei der Einstellung der Schaltweg der Schaltleiste, die Dynamik der Toranlage und die Signallaufzeit der Steuerung nicht berücksichtigt werden können. Die Störungen können sich in der Form bemerkbar machen, daß sich das Tor nicht mehr schließen läßt, oder daß die Funktion der Schaltleiste bereits oberhalb 50 mm abgeschaltet wird und somit der sichere Betrieb gemäß der Norm EN 12445: Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Prüfverfahren nicht mehr gewährleistet ist.

Nach dem Wechsel in den Normalbetrieb muß die Einstellung des internen Vorendschalters unbedingt geprüft werden (siehe Hinweis im vorherigen Kapitel).

Sollte die Einstellung des internen Vorendschalters außerhalb des vorgeschriebenen Bereichs (<50 mm) liegen oder sollte es im normalen Betrieb zu Funktionsstörungen kommen, so empfehlen wir Ihnen die Einstellung der Torendlagen unter Zuhilfenahme der VES Lehre oder einer ähnlichen Unterlage (Höhe: 30..40 mm) zu wiederholen, da bei dieser Einstellmethode der Schaltweg der Schaltleiste, die Dynamik der Toranlage und die Signallaufzeit der Steuerung berücksichtigt werden und somit der interne Vorendschalter möglichst exakt auf die Höhe der untergelegten Unterlage (30..40 mm) eingestellt wird.

Einlernen der Teilöffnungsposition (1/2 Torhöhe/STOP X)

Zum Einlernen der Teilöffnungsposition müssen die Torendlagen eingelernt sein (LED **Betr** muß leuchten).

Zum Einlernen der Teilöffnungsposition gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1:

Aktivieren Sie die Funktion **Teilöffnung (1/2 Torhöhe/STOP X)**, indem Sie die Klemmen **A11/B11** brücken.

Schritt 2:

Fahren Sie das Tor in die untere Endlage.

Schritt 3:

Drücken Sie nun den Programmertaster **Prog** auf der ELS Professional Card 3.1 solange (ca. 3 s) bis die LED **Betr** zu Blinken beginnt (Blinkcode: „7 x blinken“).

Die Steuerung fährt das Tor nun im Totmannbetrieb.

Schritt 4:

Fahren Sie das Tor in die gewünschte Teilöffnungsposition.

Schritt 5:

Um die Position abzuspeichern drücken Sie erneut den Programmertaster **Prog**. Die Steuerung speichert diese Position ab und wechselt in den Normalbetrieb. Dies wird Ihnen durch Dauerleuchten der LED **Betr** angezeigt.

Sollte sich die Position nicht programmieren lassen, so ist die Öffnungshöhe zu gering. Fahren Sie das Tor weiter Auf und wiederholen Sie Schritt 5.

Löschen der eingelernten Torendlagen

Bei jedem Wechsel in den Einstellmodus zur Einstellung der Torendlagen werden die eingelernten Torendlagen und auch die evtl. eingelernte Teilöffnungsposition (**1/2 Torhöhe/STOP X**) gelöscht.



Achtung

Bei jedem Austausch des Antriebs und/oder der ELS Professional Card 3.1 müssen die Torendlagen vor der Inbetriebnahme der Steuerung neu eingelernt werden. Wird dies nicht beachtet, so kann ein Überfahren der Torendlagen die Folge sein.

Verhalten nach Spannungsausfall bzw. Handbetätigung des Antriebs

Nach einer Spannungswiederkehr (Einschalten des Hauptschalters/Entriegeln des Not-Aus-Tasters) oder nach einer Handbetätigung des Antriebs (z.B. durch Handkurbel) muß die Steuerung die aktuelle Torposition neu ermitteln. Dies geschieht im Zuge einer Referenzfahrt durch das Überfahren des Referenzwertgebers des **BES**-Antriebs. Eine Referenzfahrt wird durch „Dauerblinken“ der LED **Betr** (0,5 Hz) angezeigt.

Befindet sich das Tor in der Nähe einer der beiden Endlagen (unterhalb des unteren Referenzwertes, bzw. oberhalb des oberen Referenzwertes), so ist aus Sicherheitsgründen nur die Fahrtrichtung von dieser Endlage weg freigegeben. Sobald die genaue Torposition durch die Steuerung ermittelt wurde, wird die Fahrt wieder in beide Richtungen freigegeben, die Steuerung wechselt in den Normalbetrieb. Dies wird Ihnen durch Aufleuchten der LED **Betr** angezeigt.

Anschluss und Funktion externer Befehlsgeber und Sicherheitseinrichtungen



Hinweis

Vor dem Anschluss externer Befehlsgeber sollten Sie erst die Laufrichtung des Tores überprüfen und die Endlagen des Torantriebs einstellen.

Spannungsausgang für externe Befehlsgeber

An den Klemmen **A–** und **B+** (24 V DC / 200 mA) steht eine Gleichspannung für externe Befehlsgeber zur Verfügung: $U = 24 \text{ V DC}$, $I_{\text{max}} = 200 \text{ mA}$. Dieser Spannungsausgang ist über die Feinsicherung **F2** mit 200 mA T abgesichert.

NOT-AUS-Taster

An den Klemmen **A2** und **B2** kann ein NOT-AUS-Taster angeschlossen werden. Für den nachträglichen Anschluss eines externen NOT-AUS-Tasters muss die Drahtbrücke zwischen den Klemmen **A2** und **B2** (NOT-AUS) entfernt werden.

Durch Drücken des NOT-AUS-Tasters wird der Antrieb abgeschaltet. Das Tor wird dauerhaft zum Stillstand gebracht und die LED **+UB** erlischt. Eine Torbewegung ist erst wieder nach Entriegeln des NOT-AUS-Tasters möglich.

Externer 3-fach-Drucktaster

An den Klemmen **A3**, **B3**, **A4** und **B4** (STOP ↓ ↑) kann ein externer 3-fach-Drucktaster angeschlossen werden. Dieser ist funktionsidentisch mit dem 3-fach-Drucktaster auf der Frontseite der Steuerung. Für den Anschluss eines externen 3-fach-Drucktasters muss die Drahtbrücke zwischen den Klemmen **A3** und **B4** entfernt werden.

Schlupftürschalter/Federbruchsicherung

An den Klemmen **A3** und **B4** kann, gegebenenfalls in Reihe zur Taste **STOP** des externen 3-fach-Drucktasters, zusätzlich ein Schlupftürschalter und/oder eine Federbruchsicherung angeschlossen werden. Für den Anschluss eines Schlupftürschalters und/oder einer Federbruchsicherung muss die Drahtbrücke zwischen den Klemmen **A3** und **B4** entfernt werden.

Induktionsschleife

An den Klemmen **A4** und **B4** kann, gegebenenfalls parallel zur Taste **AUF** des externen 3-fach-Drucktasters, zusätzlich eine Induktionsschleife zum automatischen Öffnen des Tores angeschlossen werden. Die Induktionsschleife muss so eingestellt werden, daß Sie einen DAUER-AUF-BEFEHL abgibt.

Schlaffseilschalter

An den Klemmen **A10** und **B10** (SCHLAFFSEIL/ÜL) kann ein Schlaffseilschalter angeschlossen werden. Bei der Installation muss die Drahtbrücke zwischen den Klemmen **A10** und **B10** entfernt werden. Dieser Eingang ist über ein internes Zeitglied von ca. 0,1 s entprellt (abhängig vom Prellverhalten des Schalters). Spricht der Schlaffseilschalter über diese Zeit hinaus an, wird das Tor in jeder Lage gestoppt. Für die Dauer der Betätigung bleibt jede weitere Torbewegung gesperrt.



Vorsicht

Der Eingang „Schlaffseilschalter“ wird nicht fehlersicher überwacht. Wird ein kombinierter Schlaffseil- / Fangschalter verwendet, so muss dieser an den Klemmen **A2** und **B2** (NOT-AUS) angeschlossen werden.

Einzugsicherung (STOP-AUF)

An den Klemmen **A5** und **B5** (STOP-AUF) kann als Einzugsicherung ein Sicherheitsschalter in AUF-Richtung angeschlossen werden. Bei der Installation muss die Drahtbrücke zwischen den Klemmen **A5** und **B5** entfernt werden.

Spricht diese Sicherheitseinrichtung während der AUF-Fahrt an, wird das Tor sofort gestoppt. Die AUF-Fahrt bleibt gesperrt. Das Tor muss nun durch Drücken der Taste **AB** (↓) manuell in die untere Endlage gefahren werden.

Die Steuerung wechselt in den Totmannbetrieb (Tipp-Betrieb). Erst nach Erreichen der unteren Endlage wechselt die Steuerung wieder in Selbsthaltung.

Externer 1-fach-Taster

An den Klemmen **A13** und **B13** (IMP) kann ein 1-fach-Taster angeschlossen werden. Die Tasterbefehle werden nacheinander in die Befehlsfolge AUF - STOP - AB - STOP umgesetzt.

Liegt eine Störung vor, so werden die Tasterbefehle nacheinander in die Befehlsfolge AUF - STOP - AUF umgesetzt.

Teilöffnung (1/2 Torhöhe/STOP X)

An den Klemmen **A11** und **B11** (1/2 Torhöhe/STOP X) kann ein Schalter zur Aktivierung der Funktion „Teilöffnung“ (auch 1/2 Torhöhe genannt) angeschlossen werden. Ist die Teilöffnung eingeschaltet, dient die eingelernte Teilöffnungsposition als obere Endlage.

DE

GB

FR

NL



BECKER

Automatischer Wiederzulauf

An den Klemmen **A12** und **B12** (AUTO/WZL) kann ein Schalter zur Aktivierung der Funktion „**Automatischer Wiederzulauf**“ angeschlossen werden.

Ist der automatische Wiederzulauf eingeschaltet, wird das Tor von der Steuerung nach Ablauf der Wiederzulaufzeit (Zeit Z4 = 60 s) selbständig zugefahren. Ist die Funktion Vorwarnung aktiviert (DIP-Schalter 1.6 in Stellung ON), so wird vor Beginn des automatischen Wiederzulaufs durch Ansteuerung des Relais 1 mit der Vorwarnzeit Z3 = 3 s vorgewarnt.

Durch Aufstecken des Zeitmoduls auf den Systemstecker X1 der ELS Professional Card 3.1 läßt sich die Wiederzulaufzeit variabel von 2 - 240 s einstellen.

Beschreibung des Zeitmoduls siehe „Technische Information Zeitmodul“

Lichtschranke

An den Klemmen **A7** und **B7** (LS) kann eine Lichtschranke angeschlossen werden. Bei der Installation muss die Drahtbrücke zwischen den Klemmen **A7** und **B7** entfernt werden.

Dieser Steuereingang beinhaltet zwei Funktionen:

- Spricht die Lichtschranke während der AB-Fahrt an (LED **Stör2** blinkt), so wird das Tor sofort zum Stillstand gebracht. Nach Ablauf einer internen Zeit von 0,5 s (Zeit **Z0**) steuert die **S80** das Tor wieder auf. Je nach Einstellung des DIP-Schalters 1.3 fährt die Steuerung das Hindernis frei oder steuert das Tor in die obere Endlage.
- Wurde bei geöffnetem oder sich öffnendem Tor der Lichtstrahl unterbrochen und anschließend wieder freigegeben, wird für den Fall, dass der DIP-Schalter 1.8 auf Stellung **ON** steht, die Automatische Schließzeit **Z4** auf 3 s verkürzt. Steht der DIP-Schalter 1.8 in Stellung OFF, so läuft die automatische Schließzeit Z4 von neuem ab.

Schaltleiste

Folgende Schaltleistensysteme können direkt an die Torsteuerung **S80** angeschlossen werden:

- Pneumatische Schaltleiste (DW).
- Elektrische Schaltleiste (EL).
- Optoelektronische Schaltleiste: FRABA OSE.

Der benötigte Auswerter ist in die Steuerung integriert (selbstüberwachender Auswerter gemäß EN 12453).

Die pneumatische Schaltleiste oder die elektrische Schaltleiste wird an den Klemmen **A6** und **B6** (SKS/USA) angeschlossen und über einen Abschlusswiderstand überwacht. Dieser muß im DW-Kontakt oder am Ende der elektrischen Leiste gemäß Anschlussplan **S80** angeschlossen werden.

Bei ab Werk konfektionierten elektrischen Schaltleisten prüfen Sie diese auf ihren Abschlußwiderstand. Es können Schaltleisten mit 1,2 k Ω oder 8,2 k Ω Abschlußwiderstand eingesetzt werden.

Die optoelektronische Schaltleiste OSE der Firma FRABA wird an den Klemmen **A8**, **A9** und **B8** (OSE) direkt ohne Abschlusswiderstand angeschlossen (**A8** - braune Ader, **A9** - grüne Ader, **B8** - weiße Ader).

Zur Anpassung der Steuerung an die jeweilige Schaltleiste müssen die DIP-Schalter 1.1, 2.1 und 2.2 gemäß folgender Tabelle eingestellt werden.

Schaltleistentyp	DIP 1.1	DIP 2.1	DIP 2.2
Schaltleiste mit Testung 1,2 kOhm	ON	ON	ON
Schaltleiste mit Testung 8,2 kOhm	ON	ON	OFF
Elektrische Schaltleiste 1,2 kOhm	OFF	ON	ON
Elektrische Schaltleiste 8,2 kOhm	OFF	ON	OFF
Optoelektronische Schaltleiste FRABA OSE	OFF	OFF	OFF



Vorsicht

Bei Verwendung der optoelektronischen Schaltleiste FRABA OSE muss der DIP-Schalter 2.1 unbedingt auf Stellung OFF stehen, da ansonsten die Selbstüberwachung des in die Steuerung integrierten Auswerter außer Kraft gesetzt wird. Bei Verwendung einer pneumatischen Schaltleiste muß der DIP-Schalter 1.1 unbedingt auf Stellung ON stehen, da die Funktion der pneumatischen Schaltleiste ansonsten nicht ordnungsgemäß überwacht wird. Im Auslieferungszustand können Sicherheitseinrichtungen überbrückt sein. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, dass keine unzulässigen Überbrückungen vorhanden sind.

Spricht die Schaltleiste während der AB-Fahrt an (LED **SKS/USA** leuchtet auf), so wird das Tor sofort von der Steuerung **S80** gestoppt. Nach Ablauf einer internen Zeit von 0,3 s (Zeit **Z2**) steuert die **S80** das Tor wieder auf. Je nach Einstellung des DIP-Schalters 1.3 fährt die Steuerung das Hindernis frei oder steuert das Tor in die obere Endlage.

Steht der DIP-Schalter 1.1 auf ON, so wird der untere Abschaltpunkt des Tores beim Aufsetzen auf den Boden korrigiert.

Anschluss und Funktion der Schaltausgänge

Schaltausgänge

Die Torsteuerung S80 verfügt über 2 potentialfreie Relaisschaltausgänge (Wechsler-Kontakte, siehe Anschlussplan) mit einer Schaltleistung von je 250 V AC / 5 A.

ELS Professional Card 3.1

Bei der ELS Professional Card 3.1 haben die beiden Relais je nach Stellung der DIP-Schalter 1.5, 1.6 und 1.7 gemäß folgender Tabelle unterschiedliche Schaltfunktionen.

Funktion der Schaltausgänge	DIP 1.5	DIP 1.6	DIP 1.7
Torzustand Relais 1 schaltet in der oberen Torendlage ein. Relais 2 schaltet in der unteren Torendlage ein. Bei einer Torbewegung sind beide Relais aus.	OFF	OFF	OFF
Ampel + Hoflicht nachleuchtend Relais 1 schaltet in der oberen Torendlage ein (Ampel rot/grün über Wechselkontakte). Relais 2 schaltet bei Beginn jeder Torbewegung dauernd ein und 120 s (Zeit Z6) nach Ende jeder Torbewegung verzögert aus.	ON	OFF	OFF
Ampel + Hoflichtsteuerimpuls Relais 1 schaltet in der oberen Torendlage ein (Ampel rot/grün über Wechselkontakte). Relais 2 schaltet bei Beginn jeder Torbewegung für 1 s ein (Wischkontakt, Impuls zur Ansteuerung eines Zeitrelais).	ON	OFF	ON
Warnlicht + Hoflicht nachleuchtend Relais 1 schaltet bei Verlassen einer der Endlagen dauernd ein. Relais 2 schaltet bei Beginn jeder Torbewegung dauernd ein und 120 s (Zeit Z6) nach Ende jeder Torbewegung verzögert aus. Ist der automatische Zulauf eingestellt, schalten beide Relais bereits mit Beginn der Vorwarnzeit (3 s, Zeit Z3) ein.	ON	ON	OFF
Warnlicht blinkend + Hoflichtsteuerimpuls Relais 1 schaltet bei Verlassen einer der Endlagen blinkend mit einer Blinkfrequenz von 1 Hz ein. Relais 2 schaltet bei Beginn jeder Torbewegung für 1 s ein (Wischkontakt, Impuls zur Ansteuerung eines Zeitrelais). Ist der automatische Zulauf eingestellt, schalten beide Relais bereits mit Beginn der Vorwarnzeit (3 s, Zeit Z3) ein.	ON	ON	ON
Warnlicht + Hoflicht nachleuchtend, mit Vorwarnung Relais 1 schaltet 3 s (Vorwarnzeit Z3) vor Verlassen einer der Endlagen dauernd ein. Relais 2 schaltet 3 s (Vorwarnzeit Z3) vor Beginn jeder Torbewegung dauernd ein und 120 s (Zeit Z6) nach Ende jeder Torbewegung verzögert aus.	OFF	ON	OFF
Warnlicht blinkend + Hoflichtsteuerimpuls, mit Vorwarnung Relais 1 schaltet 3 s (Vorwarnzeit Z3) vor Verlassen einer der Endlagen blinkend mit einer Blinkfrequenz von 1 Hz ein. Relais 2 schaltet 3 s (Vorwarnzeit Z3) vor Beginn jeder Torbewegung für 1 s ein (Wischkontakt, Impuls zur Ansteuerung eines Zeitrelais).	OFF	ON	ON

DE

GB

FR

NL

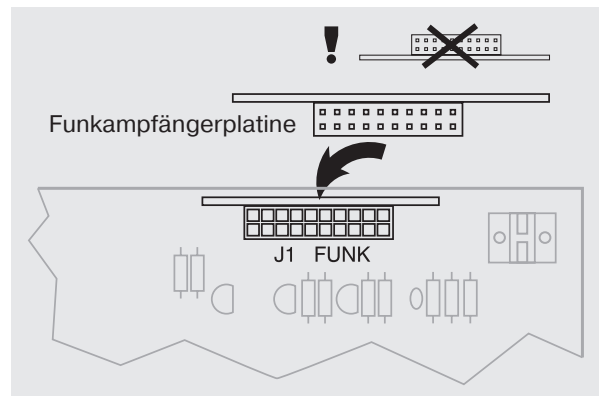


Nachträgliche Montage/Funktion des Funksystems

Die Torsteuerung **S80** mit ELS Professional Card kann mit einem 1-kanaligen oder 4-kanaligen Funkfernbedienungssystem ausgerüstet werden. Wurde dieses mit der Steuerung mitbestellt, ist der Funkempfänger in der Steuerung bereits installiert. Lesen Sie in diesem Fall bitte ab dem Abschnitt „Funktion“ weiter.

Bei Nachrüstung eines Funkfernbedienungssystems müssen Sie zunächst die Empfängerplatine auf der Grundsteuerungsplatine installieren. Schalten Sie dazu die gesamte Torsteuerung spannungsfrei.

Stecken Sie die Funkempfängerplatine wie nebenstehend gezeigt auf den Steckplatz **J1** oben rechts auf der **S80** Grundplatte ein. Achten Sie auf die richtige Orientierung der Platine!



Funktion

1-kanalige Funkfernbedienung

Die 1-kanalige Funkfernbedienung hat die gleiche Funktion wie der 1-fach-Taster. Die Tasterbefehle werden nacheinander in die Befehlsfolge AUF - STOPP - AB - STOPP umgesetzt. Liegt eine Störung vor, so werden die Tasterbefehle nacheinander in die Befehlsfolge AUF - STOPP - AUF umgesetzt.

4-kanalige Funkfernbedienung

Die 4-kanalige Funkfernbedienung hat folgende Funktionen:

Taste 1: Die Tasterbefehle werden wie beim 1-fach-Taster nacheinander in die Befehlsfolge AUF - STOPP - AB - STOPP umgesetzt. Liegt eine Störung vor, so werden die Tasterbefehle nacheinander in die Befehlsfolge AUF - STOPP - AUF umgesetzt.

Taste 2: Funktionsidentisch mit der Taste **AUF**.

Taste 3: Funktionsidentisch mit der Taste **AB**. Im Fall einer Störung ist diese Taste im Totmannbetrieb aktiv.

Taste 4: Funktionsidentisch mit der Taste **STOP**.



Vorsicht

Bei Verwendung eines Funksystems muss die Person, die das Tor steuert, während der Torbewegung einen vollständigen Überblick über das Tor und seine Umgebung haben, und darf sich nicht in einer gefährlichen Position befinden.

Im Einstellmodus und im Falle einer Störung muss die Funkempfängerplatine vom Steckplatz J1 abgezogen werden.

Einlernen der Handsender-Codierung

Die Codierung des Funkhandsenders ist werkseitig festgelegt. Der Funkempfänger muss auf diese Codierung eingestellt werden. Zum Einlernen der Handsender-Codierung im Funkempfänger gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste **Lernen Kanal 1** am Funkempfänger. Die zugehörige rote Kontroll-LED beginnt zu blinken. Innerhalb der nächsten 15 s können Sie den Handsendercode einlernen.
- Drücken Sie dazu die Taste des Handsenders für ca. 2 s. Das Einlernen der Handsender-Codierung wird durch permanentes Leuchten der Kontroll-LED am Empfänger bestätigt.
- Lassen Sie nun die Taste des Handsenders wieder los.

Analog dazu können Sie das Einlernen der 3 anderen Tasten des 4-Kanal Empfängers vornehmen. Insgesamt können Sie bis zu 60 verschiedene Sendercodierungen (Tasten) pro Empfänger einlernen. Der 61. Code wird vom Empfänger nicht mehr angenommen!

Sie können also in Verbindung mit dem 1-kanaligen Empfänger max. 60 1-kanalige Handsender und in Verbindung mit dem 4-kanaligen Empfänger max. 15 4-kanalige Handsender (wenn alle Tasten benutzt werden) einsetzen.



Hinweis

Sie können alle Handsender mit allen Empfängern kombinieren!

Beispiel:

Sie haben eine Anwendung mit 4 Toren, die alle von je einer S80 mit 1-kanaligem Funkempfänger gesteuert werden. Wenn Sie 4-kanalige Handsender einsetzen und jede Taste einem der 4 Empfänger zuordnen, können Sie mit nur einem Handsender alle 4 Tore unabhängig voneinander steuern.

Benötigen Sie mehr als 60 Sendercodierungen, wenden Sie sich bitte an uns. Auch für diesen Fall bieten wir spezielle Lösungen an.

Löschen aller eingelernten Sendercodes

Zum Löschen der Handsender-Codierungen im Funkempfänger gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Taste **Lernen Kanal 1** des Funkempfängers und halten Sie diese gedrückt. Die rote Kontroll-LED beginnt langsam zu blinken. Nach ca. 5 s blinkt die rote Kontroll-LED schnell.
- Halten Sie die Taste solange gedrückt, bis die rote Kontroll-LED erlischt.
- Nach Erlöschen der Kontroll-LED sind alle Codes des 1-kanaligen und alle 4 Kanäle des 4-kanaligen Funkempfängers gelöscht.
- Lassen Sie erst jetzt die Taste wieder los.

DE

GB

FR

NL



BECKER

Einstellung der DIP-Schalter

ELS Professional Card

Schalter	Stellung	Abbildung	Funktion	
DIP 2.1	ON ¹⁾		Elektrische oder pneumatische Schaltleiste angeschlossen	
	OFF		Optoelektronische Schaltleiste FRABA OSE angeschlossen	
DIP 2.2	ON ¹⁾		Abschlusswiderstand der Schaltleiste = 1,2 kOhm	
	OFF		Abschlusswiderstand der Schaltleiste = 8,2 kOhm	
DIP 1.1	ON ¹⁾		Testung der Schaltleiste beim Aufsetzen auf den Boden. Der untere Abschaltpunkt des Tores wird beim Aufsetzen auf den Boden korrigiert. Pneumatische Schaltleiste.	
	OFF		Keine Testung der Schaltleiste und keine Korrektur des unteren Abschaltpunktes. Elektrische oder FRABA OSE Schaltleiste.	
DIP 1.2	ON		Abschalten in der unteren Endlage über den Schaltimpuls der Schaltleiste	
	OFF ¹⁾		Abschalten in der unteren Endlage bei eingelernter Endposition	
DIP 1.3	ON ¹⁾		Auffahren nach einem Sicherheitsstop in die obere Endlage	
	OFF		Freifahren des Hindernisses nach einem Sicherheitsstop mit der Freifahrzeit Z1 = 2 s	
DIP 1.4	ON		Reversieren in der unteren Endlage zur Entlastung der Schaltleiste	
	OFF ¹⁾		Kein Reversieren in der unteren Endlage	
DIP 1.5/1.6	ON/ON ¹⁾		Relais 1: Warnlicht, Vorwarnung nur bei autom. Schließen	Relais 2: Hoflicht
	ON/OFF		Relais 1: Ampel, Tor in oberer Endlage	Relais 2: Hoflicht
	OFF/ON		Relais 1: Warnlicht, immer mit Vorwarnung	Relais 2: Hoflicht
	OFF/OFF		Relais 1: Torzustand, Tor in oberer Endlage	Relais 2: Torzustand, Tor in unterer Endlage
DIP 1.7	ON		Relais 1: Warnlicht blinkend, Blinkfrequenz 1 Hz	Relais 2: Hoflicht, Steuerimpuls 1 s
	OFF ¹⁾		Relais 1: Warnlicht, dauerleuchtend	Relais 2: Hoflicht, 120 s nachleuchtend (Zeit Z6)
DIP 1.8	ON ¹⁾		Verkürzen der Wiedezulaufzeit Z4 auf 3s durch Freigabe der Lichtschranke.	
	OFF		Durch Freigabe der Lichtschranke läuft die Wiedezulaufzeit Z4 von neuem ab.	

¹⁾ Werkseinstellung

LED-Anzeigen

Grundsteuerung S80

LED	Abbildung	Anzeige	Bedeutung
+UB		leuchtet	Spannungsversorgung vorhanden
		aus	keine Spannungsversorgung vorhanden oder NOT-AUS ausgelöst
AUF		leuchtet	Tor fährt in AUF-Richtung
AB		leuchtet	Tor fährt in AB-Richtung

ELS Professional Card 3.1

LED	Anzeige	Bedeutung
Betr	leuchtet	Normalbetrieb
	1 x blinken	Einstellmodus Schritt 1: Anfahren Endlage Unten - Totmannbetrieb
	2 x blinken	Einstellmodus Schritt 2: Anfahren Endlage Unten - Ruckbetrieb
	3 x blinken	Einstellmodus Schritt 3: Anfahren Endlage Oben - Totmannbetrieb
	4 x blinken	Einstellmodus Schritt 4: Anfahren Endlage Oben - Ruckbetrieb
	5 x blinken	Einstellmodus Schritt 5: Anfahren der VES Lehre (35 mm) - Selbsthaltungsbetrieb
	6 x blinken	Einstellmodus Schritt 6: Anfahren Endlage Unten - Totmannbetrieb
	7 x blinken	Einstellmodus Teilöffnung: Anfahren Teilöffnungsposition - Totmannbetrieb
	dauerblinken langsam (0,5 Hz)	Referenzfahrt zur Ermittlung der aktuellen Torposition. Die Steuerung läßt nur die Fahrtrichtung zu den Referenzpunkten zu.
	dauerblinken schnell (5 Hz)	Programmiertaste ist gedrückt. Ein Wechsel in den Einstellmodus, bzw. in den nächsten Programmschritt ist jedoch unzulässig.
	aus	Keine Endlagen eingelernt (LED Stoer 2 leuchtet) - Totmannbetrieb
Stör1	leuchtet	Stop-Taste gedrückt; Schlupftürschalter/Federbruchsicherung ausgelöst; Defekt auf Steckkarte (keine redundante Sicherheit); Einstellmodus: Endlage Oben
	1 x blinken	Referenzwertgeber des Antriebs defekt; Laufzeit überschritten
	2 x blinken	Blockierung des Torantriebs; Inkrementalgeber des Antriebs defekt
	3 x blinken	Es erfolgte kein Schaltimpuls der Schaltleiste in der unteren Endlage
	4x blinken	Eine weitere automatische Korrektur des unteren Abschaltpunktes ist nicht möglich.
	dauerblinken langsam (0,5 Hz)	Störung im Rechnersystem (Netzspannungsreset)
Stör2	leuchtet	Keine Endlagen eingelernt; Einstellmodus: Endlage Unten
	1 x blinken	Sicherheitskreis des Antriebs ausgelöst
	2 x blinken	Schaltleiste direkt vor der AB-Fahrt betätigt oder interner Schaltleistenauswerter defekt
	3 x blinken	Schlaffseil/Einzugsicherung betätigt
	4 x blinken	Störung im Überwachungsrechner (Netzspannungsreset)
	5 x blinken	Das Tor wurde durch automatisches Schließen 5 mal auf ein Hindernis gefahren
	6 x blinken	Das an der Systemsteckbuchse X1 angeschlossene Gerät ist defekt
	dauerblinken langsam (0,5 Hz)	Lichtschranke betätigt
USA/SKS	leuchtet	Schaltleiste betätigt
	aus	Schaltleiste nicht betätigt
Sonder	aus	DIP-Schalter freigegeben / Steuerzeiten unverändert
	1 x blinken	DIP-Schalter gesperrt / Steuerzeiten unverändert
	2 x blinken	DIP-Schalter freigegeben / Steuerzeiten verändert
	leuchtet	DIP-Schalter gesperrt / Steuerzeiten verändert

DE

GB

FR

NL



BECKER

Übersicht der Steuerzeiten

Zeit	Dauer	Beschreibung
Z0	0,5 s	Stoppzeit bei Gegenbefehl Auf durch Taste Auf oder Lichtschranke
Z1	2 s	Freifahrzeit beim Freifahren eines Hindernisses
Z2	0,3 s	Stoppzeit bei Gegenbefehl Auf durch Schaltleiste
Z3	3 s	Vorwarnzeit
Z4	60 s	Zeit für automatisches Schließen; bei aufgestecktem Zeitmodul von 2 - 240 s einstellbar
Z5	0,1 s	Reversierzeit zum Entlasten der Schaltleiste
Z6	120 s	Nachleuchtdauer des Hoflichts
Z7		wird automatisch eingelernt
Z8	1 s	Wartezeit auf Schaltleistensignal in unterer Endlage bei Testung der Schaltleiste
Z9	0,1 s	Blockierererkennungszeit
Z10	0,05 s	Ruckbetrieb bei Endlageneinstellung

Was tun, wenn ... ?

Fehler	Mögliche Ursache und Fehlerbehebung
Keine Reaktion auf Tastendruck, LED + UB leuchtet nicht	• Versorgungsspannung (Klemmen L3/L2/L1/N (NETZ)) überprüfen. • Feinsicherung F1 (400 mA T) überprüfen. • NOT-AUS-Taster(-Kreis) (Klemmen A2/B2 (NOT-AUS)) überprüfen.
Keine sofortige Reaktion auf Tastendruck, LED + UB leuchtet	• Sicherheitskreis des Antriebs (Klemmen E1 ... E11, Nothandkurbel (-kette), Antriebstemperatur überprüfen. • Klemmen A3/B4 (STOP), A5/B5 (STOP-AUF), A7/B7 (LS) und A10/B10 (SCHLAFFSEIL/ÜL) überprüfen. Sind diese Klemmenpaare unbelegt, so müssen sie gebrückt werden. • Vorwarnung ist aktiv Überprüfen Sie die Einstellung der Dipschalter 1. und 1.6. • Prüfen Sie, ob Sie die zum Antrieb passende Steuerungskarte verwenden. MLS Basic Card/MLS Professional Card für Antrieb mit mechanischer Endabschaltung, ELS Professional Card für Antrieb mit elektronischer Endabschaltung
Keine Hilfsspannung an den Klemmen A-/B+ (24 V DC / 200 mA)	• Feinsicherung F2 (200 mA T) überprüfen.

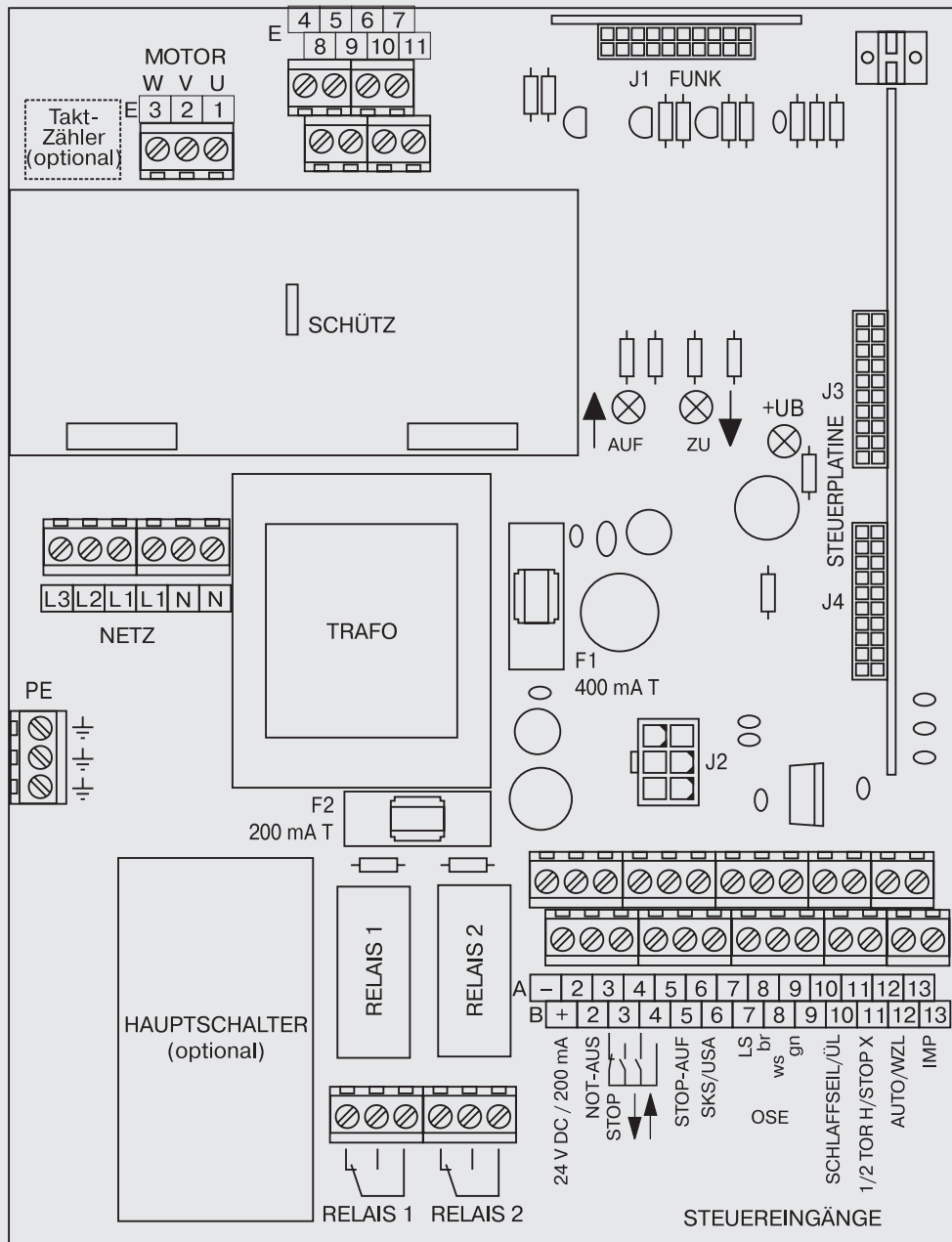


Hinweis

Beachten Sie auch die Anzeige von Störungen und Fehlern über die LEDs auf der Platine der Grundsteuerung S80 und der ELS Professional Card.

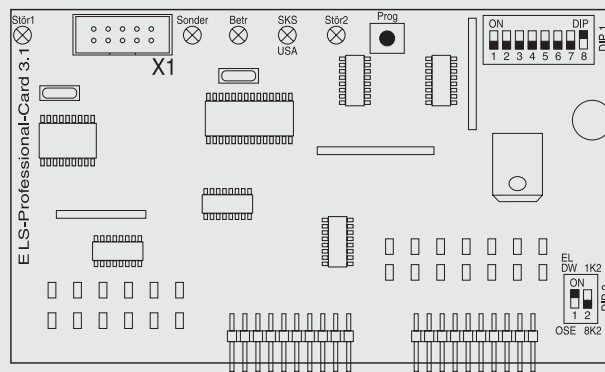
Lage der Klemmen und Bauteile

Grundsteuerung S80

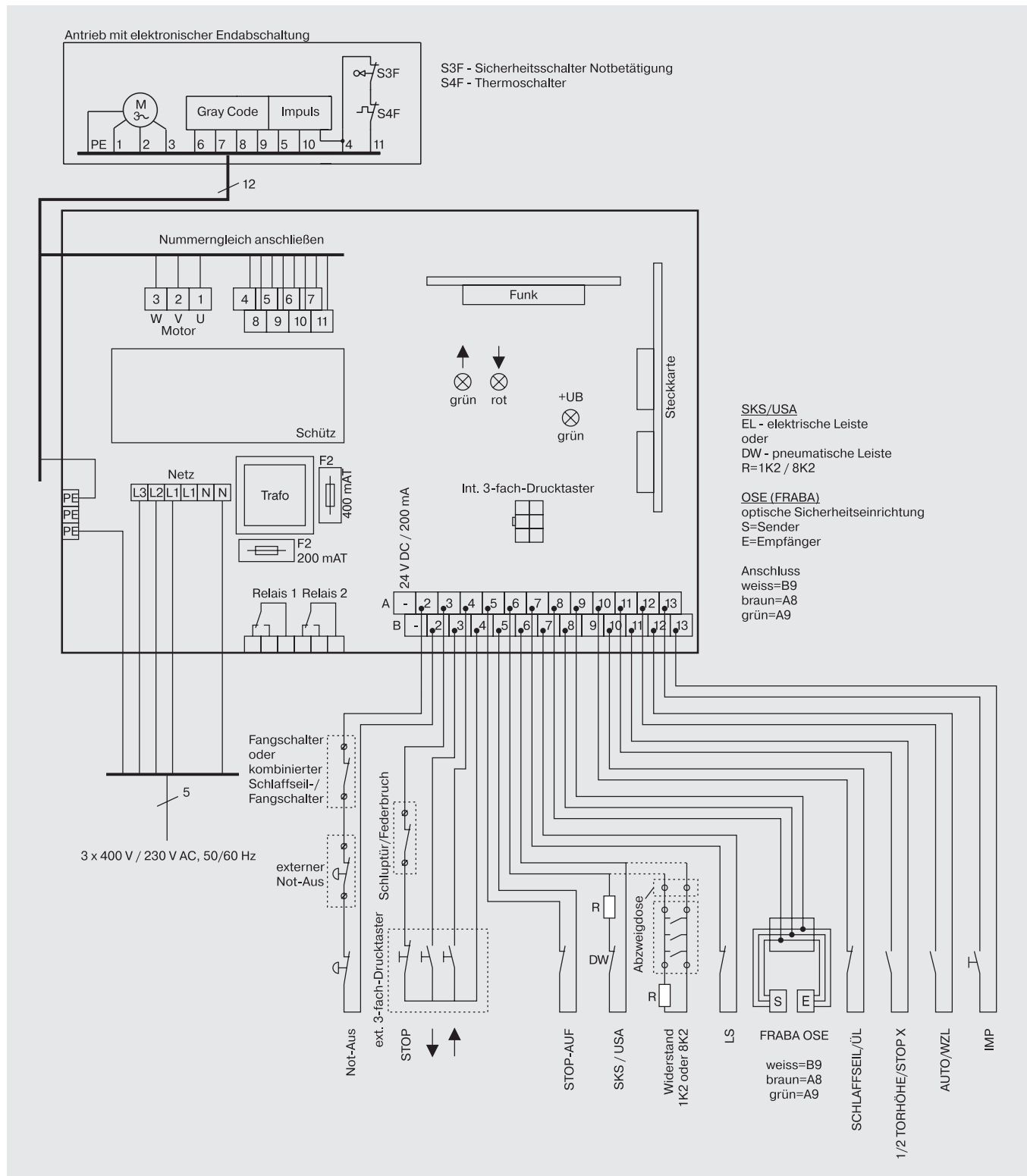


DE
GB
FR
NL

ELS Professional Card 3.1



Gesamt-Anschlussplan



Technische Daten

Typ:	Steuerung S80 mit ELS Professional Card 3.1
Netzanschluss:	3N~ 230 / 400 V 50 / 60 Hz
Motornennleistung:	max. 2,0 kW
Steuerspannung*:	24 V DC, nicht stabilisiert
Steuerstrom:	max. 125 mA
Gehäuseabmessungen:	182 x 254 x 90 mm (B x H x T)
Gewicht:	ca. 1,5 kg (ohne Anschlusskabel)
Schutzart:	IP65
Relaischaltleistung:	je 250 V AC / 5 A AC-1
Umgebungstemperaturbereich:	0 °C.....+50 °C
Bauseitige Absicherung:	3 x 10 A

*) Basisisoliert zur Betriebsspannung



BECKER

EG-Herstellererklärung

Dokument Nr./Monat . Jahr	S133/01.04
Hersteller:	BECKER-ANTRIEBE GMBH
Anschrift:	Friedrich-Ebert-Str. 2 - 4 D - 35764 Sinn
Produktbezeichnung:	Torsteuerung S80 Weitere Angaben zu Varianten enthält Anhang 1.

Für das bezeichnete Produkt wird hiermit bestätigt, daß die Forderungen folgender Richtlinien erfüllt werden:

Nummer:	89/336/EWG
Text:	Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit . geändert durch RL 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG des Rates. Angewandte harmonisierte Normen: EN 50081-1 und EN 50082-2 Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang EMV!
Nummer:	98/37/EG
Text:	Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Maschinen . ehemals RL 89/392/EWG des Rates. Angewandte harmonisierte Norm: EN 12453 Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang MSR!
Nummer:	73/23/EWG
Text:	Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen. geändert durch RL 93/68/EWG des Rates. Angewandte harmonisierte Norm: EN 60335-1 Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang NSR!

Hinweis:
Die Inbetriebnahme der Toranlage, in der diese Steuerung eingebaut werden soll, ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Toranlage den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG entspricht.

Aussteller:	BECKER-ANTRIEBE GMBH
<i>Sinn, den 16. 1. 04</i> (Ort, Datum)	 (Rechtsverbindliche Unterschrift)

Die Anhänge sind Bestandteil dieser Erklärung.
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!

DE

GB

FR

NL



BECKER

Operating Instructions

General

Please always observe the operating instructions when installing and setting the device.



Note

The operating instructions are intended for the door control unit S80 with ELS Professional Card 3.1 for operating drives with electronic limit switching.

Warranty

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

Further processors must ensure that all applicable guidelines and regulations are observed. In particular, EN12453 "Safe operation of power-actuated doors" and its normative references must be observed. The installer of the door system must ensure that machine directive 98/37/EC is complied with. He must make a declaration of conformity and apply the CE mark for the door system.

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

Safety Instructions

The following safety instructions and warnings serve to avert dangers and to prevent personal injuries and damage to property. **Please retain these instructions for future reference.**



Caution

Denotes a potentially hazardous situation. If this is not avoided, injuries can result.



Attention

Denotes a potentially hazardous situation. If this is not avoided, the product or property in its vicinity can be damaged.



Note

Denotes hints for use and other useful information.

Basic safety measures



Attention

Please read this manual thoroughly before carrying out work on the system. Always observe the manual and the safety instructions contained in it.

When the control is opened, there is an electrical voltage of up to 400 V. Danger to life due to electric shock. Work on the electrical equipment must only be carried out by a qualified electrician.

Only use the control in accordance with its intended use!

Never decommission or bypass safety devices. Do not operate the system if the safety devices are damaged.

Fault elimination must only be performed by an authorised expert. The fault must be eliminated as quickly as possible. The system must only be commissioned by an authorised expert.



Important note

Observe the generally applicable legal regulations (safety, accident prevention) as well as these safety instructions, particularly the regulation of the employers' liability insurance associations (BGR 232 previously ZH 1/494), EN 12453 "Requirements for safe use of power-operated doors" as well as the relevant applicable VDE standards.

The operator must ensure that the system is only operated in perfect condition and that the safety devices are checked regularly for functional efficiency by an expert (before commissioning and as required, but at least once a year; at least once every six months if a non self-testing light barrier is used). Proof of the necessary checks must be provided in the form of a test report. This test report must be filed in the log book.

DE

GB

FR

NL

Intended use

The control must be used as intended with Becker BES-drives. If other controls are used, the warranty entitlement will become invalid!

This control must not be used for doors which have not been designed for this type of control!

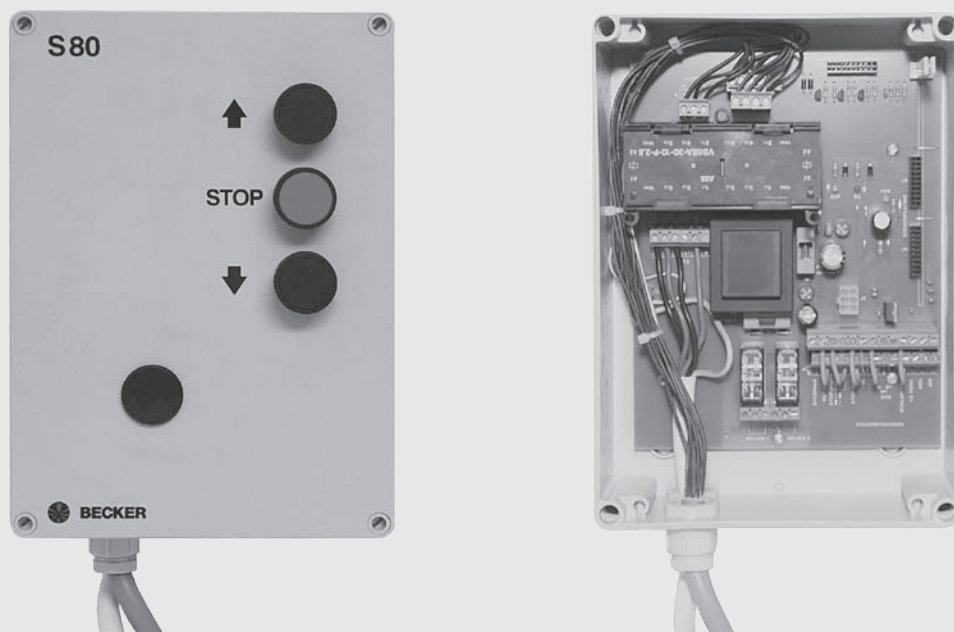
Abbreviations used

IMP	– I mpulse button
LS	– Light barrier (L icht s chranke)
ELS	– E lectronic L imit S witch
SKS/USA	– Closing edge safety device/Bottom pneumatic rail sensor (S chliess k antens i cherung/ U nters c hiene n - A uswertung)
AUTO/WZL	– A utomatic Closing/Reclosing (W iederzulauf)
BES	– B ecker E lectronic S ystem

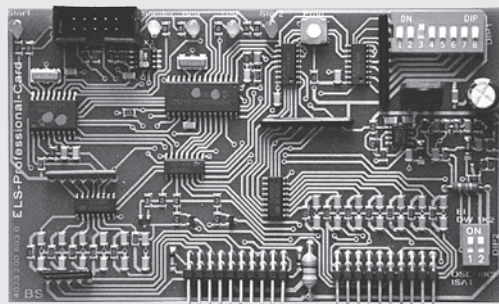


Unit overview

S80 basic control



ELS Professional Card 3.1



Functional overview

Function	ELS Professional Card 3.1
Setting mode	X
Self-locking in Up direction	X
Self-locking in Down direction	X ¹⁾
Run-in safety device (STOP-AUF)	X
Slack rope switch debounced (SCHLAFFSEIL/ÜL)	X
Button input: Up/Stop/Down/Stop (IMP)	X
Automatic closing (AUTO/WZL)	X
Semi-opening (1/2 TORH./STOP X)	X
Pneumatic safety edge (SKS/USA)	X
Electrical sensitive edge (SKS/USA)	X
Sensitive edge commutation: 1.2 kOhm/8.2 kOhm	X
Optoelectronic sensitive edge: FRABA OSE (OSE)	X
Light barrier (LS)	X
Yard light (RELAIS 2)	X
Traffic light/Door status display (RELAIS 1 /2)	X
Warning light (RELAIS 1)	X
LED for power supply (+UB)	X
LED for ascent (AUF)	X
LED for descent (ZU)	X
LED for operating status (Betr)	X
LED for malfunction (Stör1, Stör2)	X
LED for sensitive edge (SKS/USA)	X
LED for special function (Sonder)	X
Voltage output (24 V DC/200 mA)	X

1) Function only when using a sensitive edge
Information in brackets corresponds to panel display

DE

GB

FR

NL

Installing the control

Install the control unit so that the operator controls are readily accessible. The housing cover with the triple pushbuttons must be removed for installation.

If the control needs to be mounted on a wall, this is done by screwing 4 screws Ø 4 mm (head diameter max. 8 mm) through the 4 fixing holes, which also take the housing cover screws, in accordance with the dimensional drawing on the bottom of the housing.

If required, you can fit additional screwed cable glands for transmitter and signal cables yourself.



Caution

When detaching the prepared breakouts in the housing for subsequent installation of additional screwed cable glands, you must ensure that no components on the control panels or the housing are damaged. Only fit screw sealing glands which safeguard the housing protection system.

When replacing the housing cover make sure that the seal and the sealing groove are clean and that the cover is correctly positioned.

Tighten the housing cover screws carefully. This is essential to ensure that the IP 54 (optionally IP 65) protection system is maintained.



BECKER

Removing and installing a control card

Please only use the **ELS Professional Card 3.1** for operating drives with electronic limit switching.

Before replacing a control card, switch the entire door control off and open the cover of the control housing.

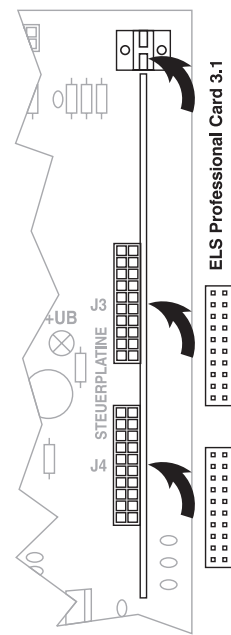


Caution

The regulations for handling elements with an electrostatic risk must be complied with.

The ELS Professional Card 3.1 should only be operated in connection with a safety edge. It is possible that safety devices are bypassed upon delivery. When retrofitting the ELS Professional Card 3.1, please ensure that there are no forbidden bypasses.

Carefully remove the control panel mounted on slot **J3/J4** and insert the new control panel in slot **J3/J4** on the right on the **S80** basic panel, as shown opposite. Ensure that the panel is correctly oriented!



Electrical connection



Caution

The control unit may only be connected by an electrician.

Observe the relevant VDE standards.

During all installation work the equipment must always be disconnected from the mains.

When connecting, refer to the specifications of the S80. Always observe the maximum connection figures indicated.

Installing the Mains Connection

The working voltage of the S80 door control unit is 3-phase 400 V/230 V, 50 Hz (L1,L2,L3,N,PE). To connect up to the mains, install a mains cable of approx. 1.2 m length with a CEE 16 A/6H plug and a CEE 16 A/6H socket below the control unit so that the plug is readily accessible. Alternatively, connect the control unit via a non-detachable installation cable complete with local isolation (see position of the terminals and components as well as the wiring diagram).



Note

If a non-detachable connection is made, a local isolation facility has to be integrated into the mains lead or directly into the S80 control unit. Protect the mains lead for the control unit with a 3-phase AC automatic cut-out (3 x 16 A).

Connecting the Drive to the Control Unit

The drive cable is usually already attached to the control unit. If not, connect the 12-core drive cable to terminals E and PE in accordance with the wiring diagram. The 11 black wires of the drive cable are numbered 1 to 11, corresponding to the numbers of terminals E. The green/yellow earth wire must be connected up to one of the 3 PE earth terminals (⊕).

Operational controls

UP button ↑

When the UP button is pressed, the door opens in self-locking. When it reaches the top end position or if a safety function actuates, the door stops automatically. If the UP button is pressed while the door is closing, the door movement stops immediately, and moves to the top end position after a delay time of 0.5 s (time Z0).

STOP button

When the STOP button is pressed, the door stops.

DOWN button ↓

When the DOWN button is pressed, the door closes in self-locking if a sensitive edge is used. If no sensitive edge is connected, only deadman's mode (tapping mode) is possible. If the sensitive edge or light barrier actuates the door stops (sensitive edge: stopping time Z2 = 0.3 s, Light barrier: stopping time Z0 = 0.5 s) and, depending on the setting (DIP switch 1.3) moves to the top end position or clears the obstacle (clearance time Z1 = 2 s).

EMERGENCY OFF Button (optional)

If the EMERGENCY OFF button is pressed, the drive is disconnected from the mains supply. The door is brought to a sustained halt and the LED +UB lamp goes out. The door can only move again when the EMERGENCY OFF button has been unlocked.

Main switch (optional)

The system is disconnected from the mains using the main switch.

Use a padlock to ensure that the switched-off main switch cannot be accidentally switched on again.

Checking the running direction



Note

To check the running direction, you can fix the housing cover with just 2 screws so that it is laterally offset on the housing. This will enable access to all operating and display elements.

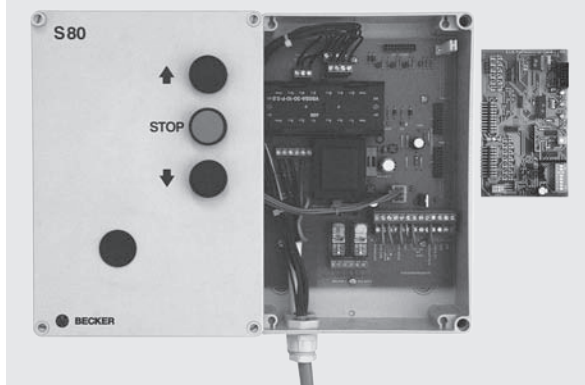
The direction of rotation of the drive depends on the connection of the 3 mains phases to the control, and must be checked first of all. Proceed as follows:

- Move the door into the half-open position by hand (e.g. with the crank handle).
- Insert the CEE plug into the CEE socket or switch on the main switch.
- Check whether the control is in deadman's mode by checking whether the Stoer2 LED is illuminated (ELS Professional Card 3.1). If this is not the case, press the Prog programming button (approx. 3 s) until the Betr LED changes its flashing rhythm (flashes 1x). You are now in setting mode (Step 1) and the door will move in deadman's mode.
- Use the UP and DOWN buttons to check whether the running direction of the door agrees with the buttons pressed. Also note the OPEN and CLOSED direction indicator LEDs on the basic panel of the S80.

If the running direction does not correspond to the button commands, proceed as follows:

- Safely disconnect the S80 control from the mains.
- Swap two phases at the mains connection terminals, e.g. the cables at terminals L1 and L3 (see position of the terminals and components as well as the wiring diagram).
- Check the running direction again.

S80 with ELS Professional Card 3.1



DE

GB

FR

NL



BECKER

Setting the door end positions

The S80 door control with ELS Professional Card 3.1 will only operate in conjunction with BECKER BES drives. BES drives are equipped with an incremental and reference encoder, which enables the control to detect the door end positions. **It is not possible to set these transmitters in the drive.** The door end positions are set on the S80 control with ELS Professional Card 3.1.



Attention

Before programming the door end positions, the sensitive edge of the door must be connected to the S80 door control. See chapter “Connection and Function of External Control and Safety Devices”. If the bottom end position is to be corrected when the door reaches floor level using the sensitive edge signal, the DIP1.1 switch must already be in the ON position before the door end positions are set.

To set the door end positions, the **Semi-opening (1/2 Torhöhe/STOP X)** function must be deactivated (terminals A11/B11 open).

In order to enter the setting mode for setting the door end positions, press the **Prog** programming button on the ELS Professional Card III (approx. 3 s) until the **Betr** LED starts to flash on the ELS Professional Card 3.1 (flashing code: “flashes 1x”).

The door end positions are set in 6 programming steps. Pressing the Prog programming button takes you to the next setting step.

If an error occurs in one of the steps (e.g. storing an undesired end position), you can exit the setting mode at any time by switching off the voltage. The control will delete all end positions programmed up to that point and, when the voltage is switched on again, it will indicate - by means of illumination of the **Stoer2** LED - that no end positions have yet been programmed.

By pressing the **Prog** programming button (approx. 3 s), you can now start with Step 1 again.

Setting of the door end positions with VES Measuring tool (recommended procedure)

Step 1 (LED flashes 1x):

First move the bottom door panel to “hand level”.

Now check that the **SKS/USA** LED is off. Activate the sensitive edge of the door and check whether the **SKS/USA** LED illuminates.

Should this not be the case, the safety edge is not functioning properly.

Please check the connection and then the setting of the safety edge as described in chapter “Connection and Function of External Control and Safety Devices”.

Attention



If the safety edge is not functioning properly or you are not in the possession of a Becker VES (pre-limit-switch) measuring tool or something similar (height: 30-40 mm), you will have to set the internal pre-limit switch manually (refer to chapter: Setting of the final door positions with manual pre-limit-switch setting VES).

Now move the door to just before the bottom end position. Go to Step 2 by pressing the **Prog** button.

Step 2 (LED flashes 2x):

To enable fine adjustment of the end position, the control now moves the door in jogging mode, i.e. the control only operates the door for approx. 50 ms each time the UP/DOWN buttons are pressed. This enables the desired end position to be accurately reached.

If you have already reached the desired bottom end position in Step 1, you can change directly to Step 3 by pressing the **Prog** button. The bottom end position is indicated by illumination of the **Stoer2** LED.

Step 3 (LED flashes 3x):

Move the door to just before the desired top end position and go to Step 4 by pressing the **Prog** button.

Step 4 (LED flashes 4x):

To enable fine adjustment, the control moves the door in jogging mode again. Move to the desired top end position, or if the end position has already been reached, go to the next step by pressing the **Prog** button. The top end position is indicated by illumination of the **Stoer1** LED.

Step 5 (LED flashes 5x):

Please place the VES measuring tool or similar item (height: 30..40 mm) on the ground below the door. By pressing the DOWN button, the control unit will automatically lower the door (impulse operation) onto the 35 mm high VES measuring tool. The control unit will store this position as the internal pre-limit-switch position (VES) and will clear the VES measuring tools. Should the door run into another obstacle on the way down, please press the DOWN button again. By pressing the programme button **Prog** you will change to the last step and confirm to the control unit that it last stopped at a height of 30..40 mm.

Step 6 (LED flashes 6x):

The control unit is running in deadman's mode again. Lower the door until the door stops the door in the bottom end position autonomously.

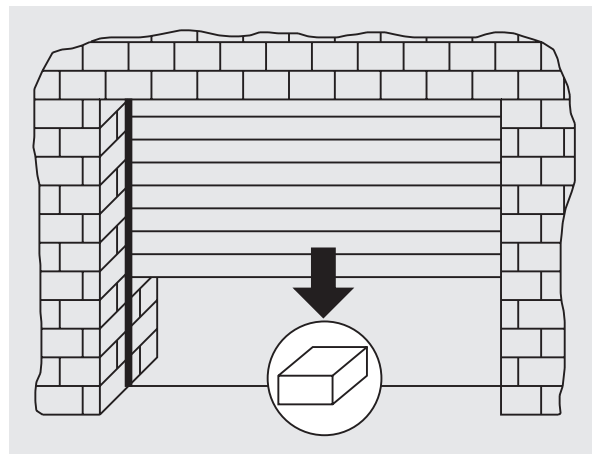
If the DIP switch DIP 1.1 is set to ON, the control unit saves the switch point of the safety edge once it contacts the floor. Ensure that the floor underneath the door leaf is clean and there are no objects which can obstruct it.

The bottom end position is indicated by illumination of the **Stoer2** LED.

Press the **Prog** programming button again to confirm that the bottom of the door is flat on the floor.

The programmed end positions are saved and the control unit changes to normal mode.

This is displayed by a continuously lit **Betr** LED.



Check the programmed final positions of the door and whether the function of the sensitive edge is conform to the standards (setting of the internal pre-limit-switch VES).



Caution

In order to check the set height of the internal pre-limit-switch VES please place the VES measuring tool or something similar (height: 50 mm, i.e. wood lath, tube, etc.) beneath the door in the middle of the door opening. When the door hits the VES measuring tool, or a similar spacer (height: 50 mm), the door must stop immediately and then open again to clear the obstacle.

If this is not the case, please check the connection and the setting of the safety edge and re-programme the end positions once again. Please consider in particular step no. 5.

To check the function cutoff of the sensitive edge by the internal prelimit switch, please observe standard EN 12445 (safe use of power-operated doors; test procedure).

DE

GB

FR

NL

Overview of the setting steps:

Step	Betr LED	Control mode	Action
1	Flashes 1x	Deadman's mode	• Test sensitive edge for proper function. • Move to just before bottom end position.
2	Flashes 2x	Jogging mode	• Precise setting of the bottom end position.
3	Flashes 3x	Deadman's mode	• Move to just before top end position.
4	Flashes 4x	Jogging mode	• Precise setting of top end position.
5	Flashes 5x	Automatic mode	• Setting of the internal pre-limit switch VES by moving down onto the 35 mm high VES measuring tool.
6	Flashes 6x	Deadman's mode	• Driving the door to the bottom end position until the control unit stops by itself.
	Continuous illumination	Normal mode	

Setting of the final door positions with manual setting of the pre-limit-switch VES

The safety edge should not be connected or the incorrect safety edge type has to be set (DIP 2.X) to enable manual setting of the internal pre-limit switch VES.

Drive the lower door edge to hand level and check if LED **SKS/USA** is constantly illuminated. If this is not the case, please change DIP switch 2.X.

Follow steps 1 to 4 as previously described.

Step 5:

The control unit will operate the door in deadman's mode. Lower the door to about 20 mm above the ground. By pressing the programme button **Prog** you will store the set position as internal pre-limit-switch VES for shutting off the sensitive edge and change over to step 6.

Proceed with Step 6 as described in the chapter before.



BECKER



Attention

It is possible that this setting method might lead to malfunctions during operation due to the fact that the feed path of the safety edge, the dynamics of the door and the signal delay of the control unit cannot be considered. The following malfunctions might occur: door is not closing, the safety edge function will be turned off more than 50 mm above ground and therefore the safe operation according to regulation EN 12445: "Industrial, commercial and garage doors and gates - Safety in use of power operated doors - Test methods", is no longer guaranteed.

After you change back to normal operation, the setting of the internal pre-limit switch has to be tested (see under Note in the previous chapter).

Should the setting of the internal pre-limit switch be above the officially regulated distance (<50 mm) or should you have malfunctions, we recommend to repeat the setting of the end positions by using the VES measuring tool or a similar device (height: 30..40 mm) since this setting method considers the feed path of the sensitive edge, the dynamics of the door and signal delay of the control unit and therefore the internal pre-limit switch is set exactly according to the height of the measuring tool.

Programming the semi-opening position (1/2 Torhöhe/STOP X)

To program the semi-opening position, the door end positions must be programmed (**Betr** LED must illuminate).

To do this, proceed as follows:

Step 1:

Activate the **Semi-opening (1/2 Torhöhe/STOP X)** function by bridging terminals **A11/B11**.

Step 2:

Move the door to the bottom end position.

Step 3:

Press the **Prog** programming button on the ELS Professional Card 3.1 until (approx. 3 s) the **Betr** LED starts to flash (flashing code: "flashes 7x").

The control now moves the door in deadman's mode.

Step 4:

Move the door to the desired semi-opening position.

Step 5:

In order to store the position, press the **Prog** programming button again. The control stores this position and automatically changes to normal mode. This is indicated by illumination of the **Betr** LED.

If the position cannot be programmed, the opening height is too low. Raise the door higher and repeat Step 5.

Deleting the programmed door end positions

Whenever you change to setting mode to set the door end positions, the programmed door end positions and also the programmed semi-opening position (**1/2 Torhöhe/STOP X**), where applicable, will be deleted.



Attention

Whenever the drive and/or ELS Professional Card 3.1 is changed, the door end positions must be re-programmed before commissioning the control. If this is not done, then the door end positions may be overrun.

Behaviour after power failure or manual activation of the drive

After power has been restored (switching on of the main switch/release of emergency stop button), or after manual activation of the drive (e.g. by crank handle), the control must redetermine the current door position. This occurs during a reference run by overrunning the reference encoder in the **BES** drive. The need for a reference run is indicated by continuous flashing of the **Betr** LED.

Should the door be close to one of the end positions (below the lower reference value or above the upper reference value), the door will not travel any further in those directions for safety reasons.

As soon as the exact door position has been determined by the reference run, movement is released in both directions again and the control changes to normal mode. This is indicated by continuous illumination of the **Betr** LED.

Connection and function of external control devices and Safety Devices



Note

Before connecting external control sensors you should first check the direction of door movement and set the end limits of the door drive.

Auxiliary Power Output for External Control Sensors

Across terminals **A–** and **B+** (24 V DC / 200 mA) there is auxiliary power available for external control sensors: $U = 24 \text{ V DC}$, $I_{\text{max}} = 200 \text{ mA}$. This auxiliary power output is protected by miniature fuse **F2** with 200 mA (slow blow).

EMERGENCY OFF Button

An EMERGENCY OFF button can be connected across terminals **A2** and **B2**. The S80 control unit can be supplied with an optional EMERGENCY OFF button in the cover of the housing. In this case, the EMERGENCY OFF button is already connected up to the terminals. If an external EMERGENCY OFF button or one which is integrated into the cover of the control box is to be retrofitted, first remove the wire jumper across terminals **A2** and **B2** (NOT-AUS). When the EMERGENCY OFF button is pressed, the drive is switched off. The door is brought to a sustained halt and the LED +UB lamp goes out. The door can only move again when the EMERGENCY OFF button has been unlocked.

External 3-way Pushbutton Switch

An external 3-way pushbutton switch can be connected across terminals **A3**, **B3**, **A4** and **B4** (STOP ↓ ↑). It operates in exactly the same way as the 3-way pushbutton switch on the front of the control unit. To connect an external 3-way pushbutton switch, remove the wire jumper across terminals **A3** and **B4**.

Wicket Door Switch/Spring Break Safety Device

A wicket door switch and/or spring break safety device can also be connected at terminals **A3** and **B4**, if necessary in series with the **STOP** button of the external 3-way pushbutton. To connect a wicket door switch and/or spring break safety device, remove the wire jumper across terminals **A3** and **B4**.

Induction loop

An induction loop for automatic door opening can also be connected at terminals **A4** and **B4**, possibly in parallel with the UP button of the external 3-way pushbutton. The induction loop has to be set to ensure that it provides a CONTINUOUS UP COMMAND.

Slack Rope Switch

A slack rope switch can be connected across terminals **A10** and **B10** (SCHLAFFSEIL/ÜL). For installation the wire jumper across terminals A10 and B10 must be removed. This input is debounced via an internal timing element of approx. 0.1 s (depending on the bounce of the switch). If the slack rope switch responds after this time, the door stops instantly no matter what position it is in. All other door movements are inhibited for as long as the switch is being operated.



Caution

Fail-safe monitoring of the “slack rope switch” input is not carried out. If a combined slack rope/anti-drop switch is used, it has to be connected at terminals **A2** and **B2** (EMERGENCY OFF).

Pull in safety cable/switch

A safety switch can be connected across terminals **A5** and **B5** (STOP-AUF) to prevent the curtain from being drawn in the UP direction. For installation the wire jumper across terminals A5 and B5 must be removed. If this safety device responds during upward movement, the door stops instantly. Upward movement remains inhibited. The door now has to be moved to the bottom end limit manually by pressing the **DOWN** button (↓).

The control unit switches to the dead-man mode (inching mode). Only when the bottom limit position has been reached does the control unit switch back to automatic mode.

External 1-way Switch

An external 1-way pushbutton switch can be connected across terminals **A13** and **B13** (IMP). The pushbutton commands are executed one after the other in the sequence UP - STOP - DOWN - STOP (pulse-edge evaluation when the button contact closes). If there is a fault, the pushbutton commands are executed one after the other in the sequence UP - STOP - UP.

Partial Opening (1/2 Torhöhe/STOP X)

A switch can be connected across terminals **A11** and **B11** (1/2 Torhöhe/STOP X) in order to activate the Partial Opening function (also called half door height). If Partial Opening is activated, the upper setting serves as the top end limit.

DE

GB

FR

NL



Operating Instructions

Automatic Closing

A switch can be connected across terminals **A12** and **B12** (AUTO/WZL) in order to activate the **Automatic Closing function**. If Automatic Closing is activated, the door is closed by the control unit after the automatic closing time (time Z4 = 60 s) has elapsed. If the Early Warning function is activated (DIP switch 1.6 in the ON position), before commencing the automatic closing procedure an early warning is given by actuating relay 1 with an early warning time Z3 = 3 s.

By attaching the timer module to system plug X1 of the ELS Professional Card 3.1, the reclosing time can be variably set between 2 and 240 s.

For a description of the timer module, see „Timer Module Technical Information“

Photoelectric Barrier

A photoelectric barrier can be connected across terminals **A7** and **B7** (LS). For installation the wire jumper across terminals **A7** and **B7** must be removed.

This control input has two functions:

- If the photoelectric barrier responds during downward movement (**Stör2** lamp flashes), the door stops instantly. After an internal time of 0.5 s (time **Z0**) has elapsed, the **S80** opens the door again. Depending on the setting of DIP switch 1.3, the control unit moves the door clear of the obstacle or to the top end limit.
- If the door is open or being opened and the light beam is interrupted and then released again, the automatic closing time Z4 is reduced to 3 s in the event that DIP switch 1.8 is in the **ON** position. If the DIP switch 1.8 is set to OFF, the automatic closing time Z4 is reset.

Safety Edge

The following safety edge systems can be connected to door control unit S80 directly:

- Pneumatic safety edge or
- Electric safety edge or
- Optoelectronic safety edge: FRABA OSE

The sensor required is integrated into the control unit (self-monitoring sensor as per pr EN 12453). The pneumatic safety edge or the electric safety edge is connected up to terminals **A6** and **B6** (SKS/USA). To ensure that the spiral rubber-insulated cable is monitored, the 1.2 kΩ resistor clamped across terminals A6 and B6 is supplied with the unit. This has to be connected in the pressure switch contact or at the end of the electrical safety edge in accordance with the wiring diagram for **S80**.

In the case of factory-assembled electric safety edges, check their terminating resistance. Safety edges with a 1.2 kΩ or 8.2 kΩ terminating resistor may be used. Connect the OSE optoelectronic safety edge made by FRABA to terminals **A8**, **A9** and **B8** (OSE) direct without the need for any terminating resistor (**A8** - brown wire, **A9** - green wire, **B8** - white wire). To adapt the control unit to the respective safety edge, set DIP switches 1.1, 2.1 and 2.2 according to the following table.

Type of safety edge	DIP 1.1	DIP 2.1	DIP 2.2
Safety edge 1.2 kΩ	ON	ON	ON
Safety edge 8.2 kΩ	ON	ON	OFF
Electric safety edge 1.2 kΩ	OFF	ON	ON
Electric safety edge 8.2 kΩ	OFF	ON	OFF
Optoelectronic safety edge FRABA OSE	OFF	OFF	OFF



Caution

When using optoelectronic safety edge FRABA OSE DIP switch 2.1 must always be set to the OFF position or else the self-monitoring system of the sensor integrated into the control unit will be deactivated.

If a pneumatic switching rail is used, DIP switch 1.1 must be set to the ON position, as otherwise the function of the pneumatic rail will not be correctly monitored. It is possible that safety devices are bypassed upon delivery. Please ensure that there are no forbidden bypasses prior to initial start-up.

If the safety edge responds during downward movement (bottom rail sensor LED **SKS/USA** lights up), the door is stopped instantly by the S80 control unit. After an internal time of 0.3 s. (time **Z2**) has elapsed, the **S80** opens the door again. Depending on the setting of DIP switch 1.3, the control unit moves the door clear of the obstacle or to the top end limit.

If the DIP switch 1.1 is set to ON, the bottom switch-off point of the door is adjusted once the door contacts the floor.

Connection and function of the switching outputs

Switching outputs

The S80 door control has 2 potential-free relay switching outputs (changeover contacts, see wiring diagram), each with a switching capacity of 250 V AC / 5 A.

ELS Professional Card 3.1

The two relays on the ELS Professional Card 3.1 have different switching functions depending on the position of DIP switches 1.5, 1.6 and 1.7 in accordance with the following table.

Switching functions of the indicator outputs	DIP 1.5	DIP 1.6	DIP 1.7
Door status Relay 1 switches on at the top door end limit. Relay 2 switches on at the bottom door end limit. In the event of door movement, both relays are off.	OFF	OFF	OFF
Traffic lights + yard light with time delay Relay 1 switches on at the top door end limit (traffic light red/green via changeover contacts). At the beginning of each door movement relay 2 switches on and remains on - at the end of each door movement it switches off after a delay of 120s (time Z6).	ON	OFF	OFF
Traffic lights + yard light control pulse Relay 1 switches on at the top door end limit (traffic light red/green via changeover contacts). At the beginning of each door movement relay 2 switches on for 1s (passing contact, pulse to actuate a time-delay relay).	ON	OFF	ON
Warning light + yard light with time delay Relay 1 switches on when the door leaves either of the end limits and remains on. At the beginning of each door movement relay 2 switches on and remains on - 120s (time Z6) after the end of each door movement it switches off after a delay. If automatic closing has been set, the two relays switch on as soon as the early warning time (3 s, time Z3) begins.	ON	ON	OFF
Warning light flashing + yard light pulse Relay 1 switches on when the door leaves either of the end limits and flashes at a rate of 1 Hz. At the beginning of each door movement relay 2 switches on for 1s (passing contact, pulse to actuate a time-delay relay). If automatic closing has been set, the two relays switch on as soon as the early warning time (3 s, time Z3) begins.	ON	ON	ON
Warning light flashing + yard light with time delay and early warning Relay 1 switches on 3 s (early warning time Z3) before the door leaves either of the end limits and remains on. Relay 2 switches on 3 s (early warning time Z3) before beginning each door movement and remains on - at the end of each door movement it switches off with a delay of 120s (time Z6).	OFF	ON	OFF
Warning light flashing + yard light control pulse, with early warning Relay 1 switches on for 3 s (early warning time Z3) before the door leaves either of the end limits and flashes at a rate of 1 Hz. Relay 2 switches on 3 s (early warning time Z3) before the beginning of each door movement for 1 s (passing contact, pulse to actuate a time-delay relay).	OFF	ON	ON

DE

GB

FR

NL

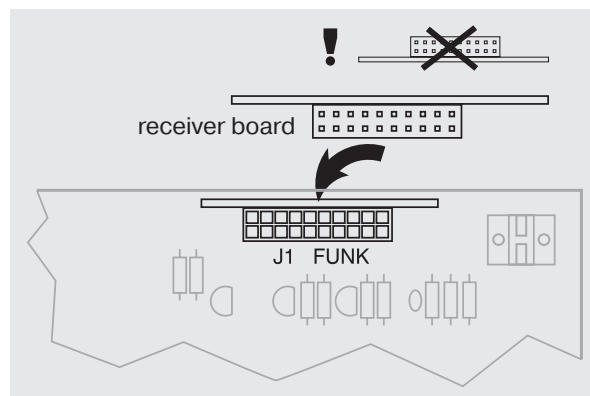


Retrofitting/Operation of Radio Control System

Door control unit **S80** with ELS Professional Card 3.1 can be provided with a 1-channel or 4-channel radio remote control system. If such a system has been ordered with the control unit, the radio receiver will already have been installed in the control unit. If this is the case, please proceed to the section "Operation".

If a radio remote control system is being retrofitted, you must first install the receiver board on the motherboard. For this disconnect the entire door control system from the mains.

Insert the radio control receiver board in slot **J1** at the top right of the **S80** motherboard, as shown on the drawing. Make sure the board is the right way round.



Operation

1-channel radio remote control

The 1-channel radio remote control operates in the same way as the 1-way pushbutton switch. The pushbutton commands are executed one after the other in the sequence UP - STOP - DOWN - STOP. If there is a fault, the pushbutton commands are executed one after the other in the sequence UP - STOP - UP.

4-channel radio remote control

The 4-channel radio remote control has the following functions:

- Button 1: As with the 1-channel pushbutton switch the pushbutton commands are executed one after the other in the sequence UP - STOP - DOWN - STOP. If there is a fault, the pushbutton commands are executed one after the other in the sequence UP - STOP - UP.
- Button 2: Operation identical to that of UP button.
- Button 3: Operation identical to that of DOWN button. In the event of a fault this button is activated in the dead-man mode.
- Button 4: Operation identical to that of STOP button.



Caution

When using a radio control system the person controlling the door must have a clear view of the door and its surrounding area during door movement and must not be in a dangerous position.

In setting mode and in the case of a fault, the radio control receiver board has to be removed from slot J1.

Programming the Hand-held Transmitter Code

The hand-held radio control transmitter has been coded by the manufacturer. The radio control receiver must be set to this code. To program the hand-held transmitter code in the radio control receiver proceed as follows:

- Press Program Channel 1 on the radio control receiver. The relevant red signal LED begins flashing. You can program the hand-held transmitter code within the next 15 s.
- To do this press the button on the hand-held transmitter for approx. 2 s. The programming of the hand-held transmitter code is confirmed by the signal LED on the receiver staying on continuously.
- Now let go of the button on the hand-held transmitter.

You can program the other 3 buttons on the four-channel receiver in the same way. All in all you can program up to 60 different transmitter codes (buttons) for each receiver. The 61st code will not be accepted by the receiver. In conjunction with the 1-channel receiver you can therefore use up to 60 1-channel hand-held transmitters and in conjunction with the 4-channel receiver you can use up to 15 4-channel hand-held receivers (if all the buttons are used).



Note

You can combine all hand-held transmitters with all receivers.

Example:

You have an application with 4 doors each of which is controlled by an S80 with 1-channel radio control receiver. If you use 4-channel hand-held transmitters and assign each button to one of the 4 receivers, you can control all 4 doors independently of one another with just one hand-held transmitter. If you require more than 60 transmitter codes, please contact your specialist dealer.

Deleting All the Transmitter Codes Programmed

To delete the hand-held transmitter codes in the radio control receiver proceed as follows:

- Press Program Channel 1 on the radio receiver and keep it pressed. The red signal LED begins to flash slowly. After approx. 5 s the red signal lamp flashes quickly.
- Keep the button pressed until the red signal lamp goes out.
- When the signal lamp goes out, all the codes of the 1-channel radio control receiver and all 4 channels on the 4-channel radio control receiver will have been deleted.
- Only now let go of the button again.

DE

GB

FR

NL



Setting the DIP switches

ELS Professional Card

Switch	Position	Illustration	Function	
DIP 2.1	ON ¹⁾		Electrical sensitive or pneumatic safety edge connecte	
	OFF		FRABA OSE optoelectronic sensitive edge connecte	
DIP 2.2	ON ¹⁾		Terminal resistance of sensitive edge = 1.2 kOhm	
	OFF		Terminal resistance of sensitive edge = 8.2 kOhm	
DIP 1.1	ON ¹⁾		Testing of the safety edge when it contacts the floor. The bottom switch-off point of the door is adjusted when the door contacts the floor. Pneumatic safety edge.	
	OFF		No testing of the safety edge and no adjustment of the bottom switch-off point. Electrical or FRABA OSE safety edge.	
DIP 1.2	ON		Deactivate at the bottom end limit via switching pulse from the electric, pneumatic or optoelectronic safety edge	
	OFF ¹⁾		Switch-off at lower end limit with programmed end position	
DIP 1.3	ON ¹⁾		Move up to the top end limit after a safety sto	
	OFF		Move clear of the obstacle after a safety stop with a clearance time Z1 = 2 s	
DIP 1.4	ON		Relieve the safety edge at the bottom end limit (reversing) with reversing time Z5 = 100 ms	
	OFF ¹⁾		No relief (reversing) at the bottom end limit	
DIP 1.5/1.6	ON/ON ¹⁾		Relay 1: warning light, early warning only for automatic closing	Relay 2: yard light
	ON/OFF		Relay 1: traffic lights, door at top end limit	Relay 2: yard light
	OFF/ON		Relay 1: warning light, always with early warning	Relay 2: yard light
	OFF/OFF		Relay 1: door status, door at top end limit	Relay 2: door status, door at bottom end limit
DIP 1.7	ON		Relay 1: warning light flashing, flash rate 1 Hz	Relay 2: yard light, control pulse 1 s
	OFF ¹⁾		Relay 1: warning light on continuously	Relay 2: yard light, remaining on for 120 s (time Z6)
DIP 1.8	ON ¹⁾		Reduction of the reclosing time Z4 to 3s due to release of the photoelectric barrier.	
	OFF		Due to release of the photoelectric barrier the reclosing time Z4 is reset.	

¹⁾ Factory setting

LED displays

S80 basic control

LED	Illustration	Indication	Meaning
POWER		on	Power supply connected
		off	No power supply connected or EMERGENCY STOP triggered
UP		on	Door moves UP
DOWN		on	Door moves DOWN

ELS Professional Card 3.1

LED	Display	Meaning
Betr	Illuminated	Normal mode
	Flashes 1x	Setting mode step 1: Go to bottom end position - deadman's mode
	Flashes 2x	Setting mode step 2: Go to bottom end position - jogging mode
	Flashes 3x	Setting mode step 3: Go to top end position - deadman's mode
	Flashes 4x	Setting mode step 4: Go to top end position - jogging mode
	Flashes 5x	Setting mode step 5: Move the door down to the VES tool (35 mm) in automatic mode
	Flashes 6x	Setting mode Step 5: Go to bottom end position - deadman's mode
	Flashes 7x	Setting mode - semi-opening: Go to the semi-opening position - deadman's mode
	Continuous flashing 0,5 Hz	Door reference operation to determine the actual door position. Control unit allows only drive direction to the reference points.
	Continuous flashing 5 Hz	Programme button is pressed. Changeover to the setting mode or resp. in the next step is not allowed.
	Off	No end positions programmed (Stoer2 LED illuminates) - deadman's mode
Stör1	Illuminated	Stop button pressed; wicketd door switch / spring break safety device triggered; defect on plug-in card (no redundant safety); setting mode: top end position
	Flashes 1x	Reference value transmitter of drive defective; runtime exceeded
	Flashes 2x	Inhibition of door drive; incremental transmitter of drive defective
	Flashes 3x	sensitive edge gave no switching impulse in bottom end position
	Flashes 4x	Another automatic adjustment of the bottom switch-off point is not possible.
	Continuous flashing 0,5 Hz	Fault in computer system (reset via main switch)
Stör2	Illuminates	No end positions programmed; setting mode: bottom end position
	Flashes 1x	Drive safety circuit triggered
	Flashes 2x	Safety edge defective, activated immediately before DOWNWARD movement or internal safety edge sensor defective
	Flashes 3x	Slack rope switch/pull in safety cable/switch activated
	Flashes 4x	Fault in monitoring computer (reset via main switch)
	Flashes 5x	Door driven onto an obstacle 5 times due to automatic closing
	Flashes 6x	The device connected to system pin bushing X1 is defective
	Continuous flashing 0,5 Hz	Light barrier activated
USA/SKS	Illuminated	sensitive edge activated
	Off	sensitive edge not activated
Sonder	Off	DIP switch released / control times unchanged
	Flashes 1x	DIP switch inhibited / control times unchanged
	Flashes 2x	DIP switch released / control times changed
	Illuminated	DIP switch inhibited / control times changed

DE

GB

FR

NL



Overview of control times

Time	Duration	Description
Z0	0,5 s	Stopping time for opposite UP command due to UP button or photoelectric barrier
Z1	2 s	Clearance time when moving clear of an obstacle
Z2	0,3 s	Stopping time for opposite UP command due to safety edge
Z3	3 s	Early warning time
Z4	60 s	Closing time if automatic closing is activated; adjustable from 2 - 240 s when time module is mounted
Z5	0,1 s	Reversing time to relieve the safety edge
Z6	120 s	Time the yard light remains on
Z7		Is programmed automatically
Z8	1 s	Waiting time for safety edge signal in the bottom end position for testing the safety edge
Z9	0,1 s	Inhibition detection time
Z10	0,05 s	Jogging mode for setting end positions

What do you do if...?

Fault	Possible cause and remedy
No reaction to pressing the button, +UB lamp is not lit	• Check supply voltage (terminals L3/L2/L1/N (MAINS)). • Check miniature fuse F1 (400 mA, slow blow). • Check EMERGENCY OFF button (terminals A2/B2 (EMERGENCY OFF)).
No immediate reaction to pressing the button, LED +UB lit up	• Check safety circuit of the drive (terminals E1 ... E11, emergency hand crank (chain), drive temperature). • Check terminals A3/B4 (STOP), A5/B5 (STOP-AUF), A7/B7 (LS) and A10/B10 (SCHLAFFSEIL/ÜL). If these pairs of terminals are not assigned, they must be jumpered. • Early warning is active Check the setting of the DIP switch 1. and 1.6. • Check whether you are using the correct control card for the drive: MLS Basic Card/MLS Professional Card for drives with mechanical limit switching, ELS Basic Card/ELS Professional Card for drives with electronic limit switching.
No auxiliary power at terminals A-/B+ (24 V DC / 300 mA)	• Check miniature fuse F2 (315 mA, slow blow).

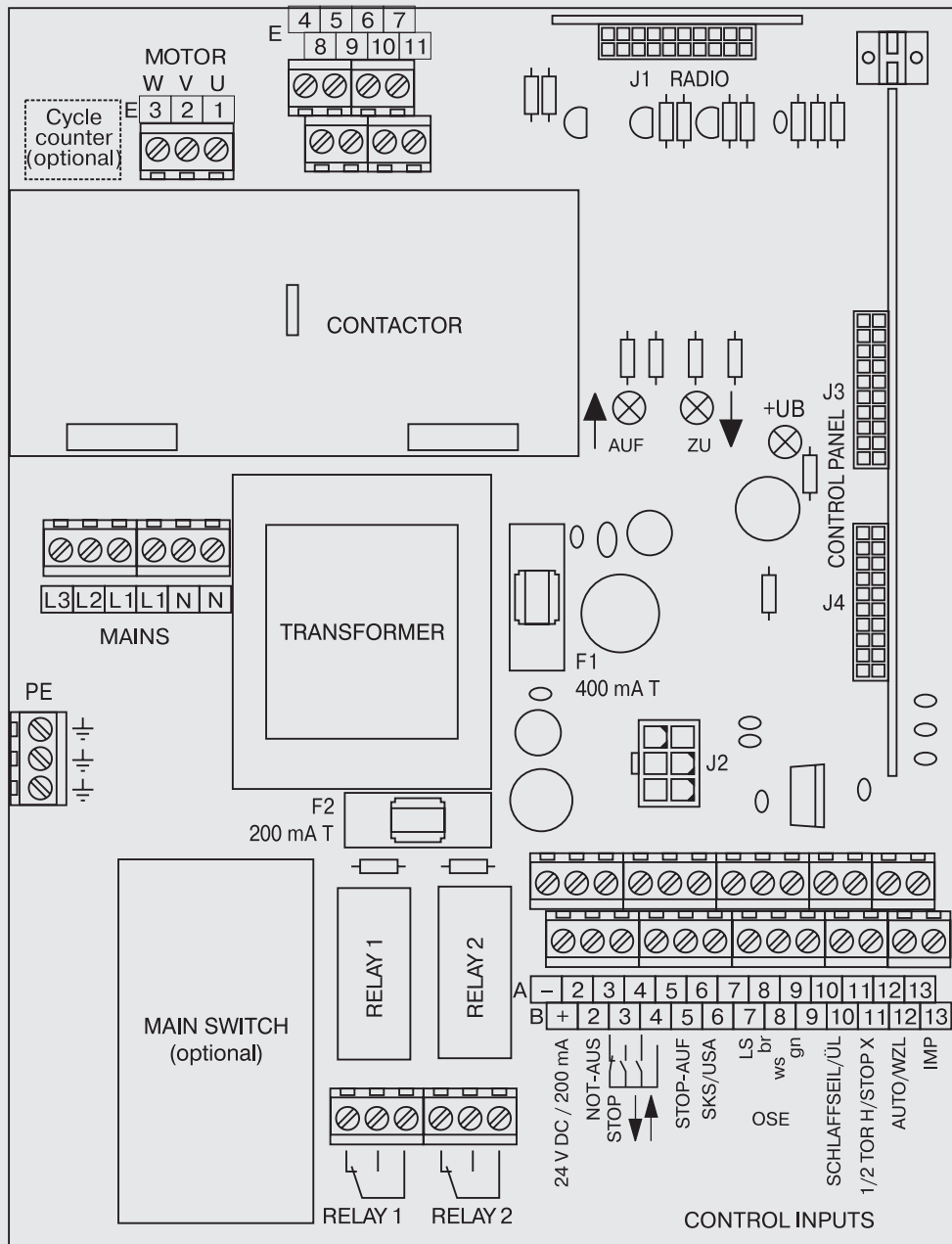


Note

Please also observe the indication of faults and errors by the LED's on the pc board of the basic control unit S80 and ELS Professional Card.

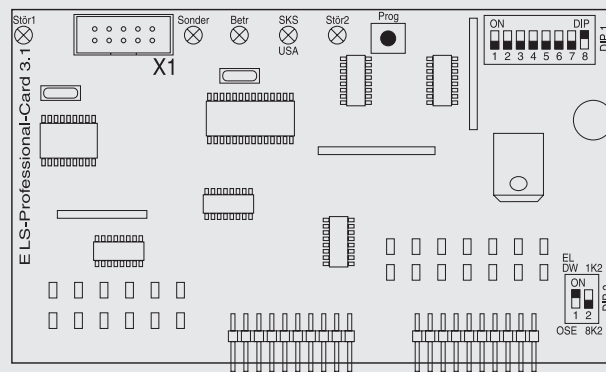
Position of terminals and components

S80 basic control

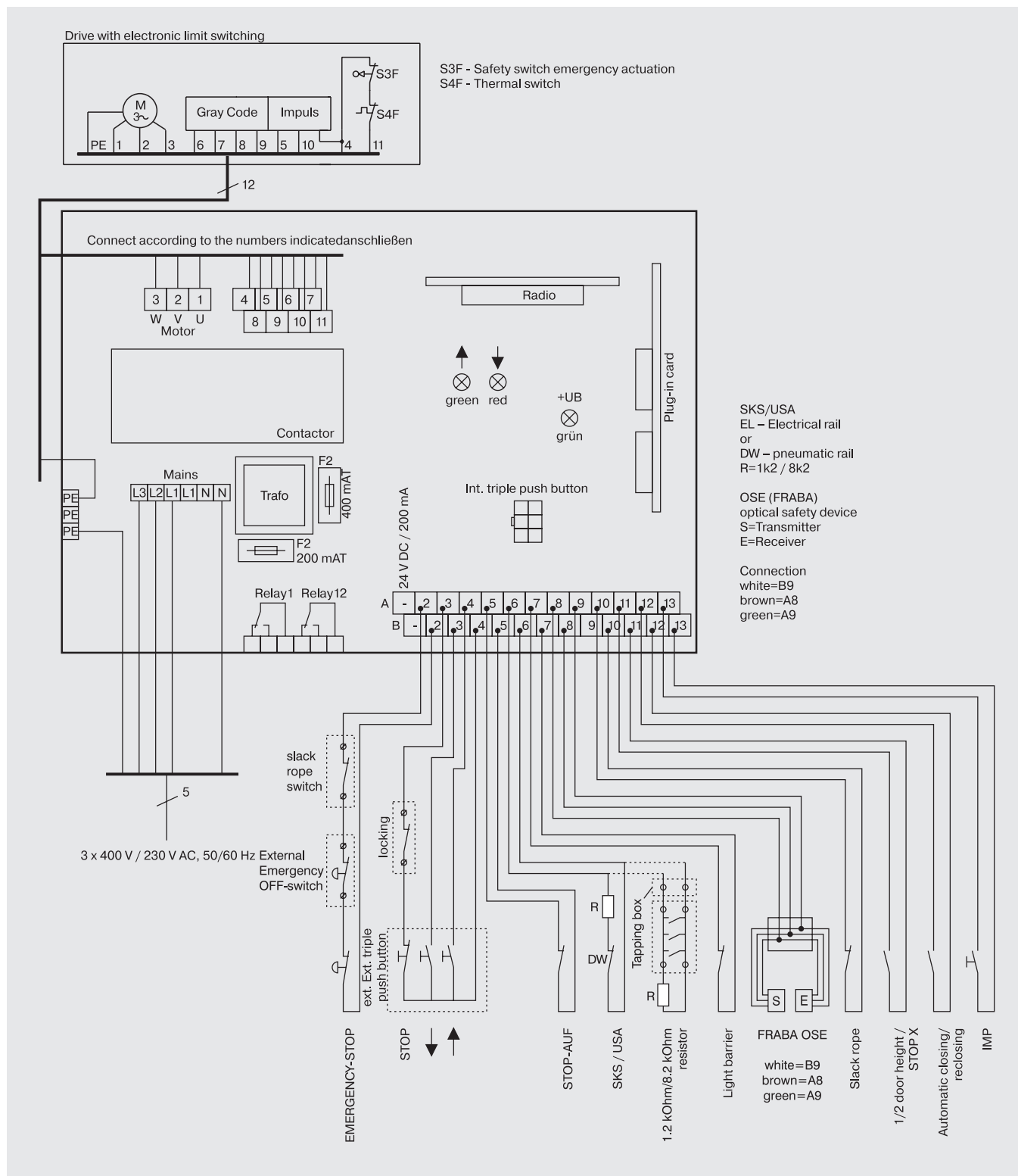


DE
GB
FR
NL

ELS Professional Card 3.1



General connection plan



Technical data

Type:	S80 with ELS Professional Card 3.1
Power supply:	3N~ 230 / 400 V 50 / 60 Hz
Rated output of motor:	2.0 kW max.
Control voltage*:	24 V DC, not stabilized
Control current:	max. 125 mA
Dimensions of housing:	182 mm x 254 mm x 90 mm (W x H x D)
Weight:	approx. 1.5 kg (not incl. connecting cable)
Degree of protection:	IP65
Relay switching capacity:	each 250 V AC / 5 A AC-1
Ambient temperature range:	0°C ... + 50°C
Fuse protection:	3 x 10 A

*) Base-insulated operating voltage



BECKER

EG-Herstellererklärung

Dokument Nr./Monat . Jahr	S133/01.04
Hersteller:	BECKER-ANTRIEBE GMBH
Anschrift:	Friedrich-Ebert-Str. 2 - 4 D - 35764 Sinn
Produktbezeichnung:	Torsteuerung S80 Weitere Angaben zu Varianten enthält Anhang 1.

Für das bezeichnete Produkt wird hiermit bestätigt, daß die Forderungen folgender Richtlinien erfüllt werden:

Nummer:	89/336/EWG
Text:	Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit . geändert durch RL 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG des Rates. Angewandte harmonisierte Normen: EN 50081-1 und EN 50082-2 Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang EMV!
Nummer:	98/37/EG
Text:	Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Maschinen . ehemals RL 89/392/EWG des Rates. Angewandte harmonisierte Norm: EN 12453 Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang MSR!
Nummer:	73/23/EWG
Text:	Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen. geändert durch RL 93/68/EWG des Rates. Angewandte harmonisierte Norm: EN 60335-1 Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang NSR!

Hinweis:
Die Inbetriebnahme der Toranlage, in der diese Steuerung eingebaut werden soll, ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Toranlage den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG entspricht.

Aussteller:	BECKER-ANTRIEBE GMBH
<i>Sinn, den 16. 1. 04</i> (Ort, Datum)	 (Rechtsverbindliche Unterschrift)

Die Anhänge sind Bestandteil dieser Erklärung.
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusage von Eigenschaften.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!

DE

GB

FR

NL



BECKER

Généralités

Veuillez respecter ces instructions d'utilisation lors de l'installation et lors de la programmation de l'appareil.



Remarque

Ces instructions d'utilisation s'appliquent pour la commande de porte S80 avec ELS Professional Card 3.1 destinée à commander des moteurs dotés d'une fin de course électronique.

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 ces instructions de montage.

Les prestataires de transformation doivent veiller à ce que toutes les directives et prescriptions en vigueur soient respectées, notamment la norme EN 12453 « Sécurité d'utilisation des portes actionnées par source d'énergie externe » et leurs renvois normatifs. Le constructeur de l'installation de porte doit veiller au respect de la directive 98/37/CE sur les machines. Il doit déclarer la conformité de l'installation et apposer le marquage CE.

Ce produit est soumis à des perfectionnements et améliorations techniques, veuillez vous informer des spécifications exactes de ce produit dans les documents commerciaux les plus récents.

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité et avertissements ci-dessous servent à prévenir les risques et à éviter les dommages personnels et corporels. **Veuillez conserver cette notice.**



Prudence

Signale une situation qui peut s'avérer dangereuse. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures.



Attention

Signale une situation qui peut s'avérer dangereuse. Si elle n'est pas évitée, le produit ou des éléments de son environnement peuvent être endommagés.



Remarque

Signale des astuces d'application et autres informations utiles.

Consignes fondamentales de sécurité



Attention

Avant de travailler sur l'installation, veuillez lire ces instructions de service et respecter les indications qu'elles contiennent ainsi que les consignes de sécurité.

La tension électrique peut aller jusqu'à 400 V ; lors de l'ouverture de la commande, il y a danger de mort par électrocution. Les travaux sur les dispositifs électriques doivent uniquement être effectués par un électricien professionnel spécialisé.

Utilisez la commande conformément à ses prescriptions d'utilisation !

Ne mettez jamais à l'arrêt ou ne pontez jamais les équipements de sécurité. Ne mettez pas en marche l'installation si certains équipements de sécurité sont endommagés.

L'élimination de pannes doit uniquement être effectuée par un professionnel autorisé. Les pannes doivent être éliminées aussi vite que possible. L'installation doit uniquement être mise en service par un professionnel autorisé.



Remarque importante

Veuillez respecter les prescriptions générales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents, ainsi que les présentes consignes de sécurité, notamment les consignes des associations professionnelles d'assurance accident (BGR 232 auparavant ZH 1/494), la norme EN 12453 (« Sécurité d'utilisation des portes actionnées par source d'énergie extérieure - Exigences »), de même que les normes VDE correspondantes.

L'exploitant doit veiller à faire uniquement fonctionner l'installation dans un état impeccable et à faire contrôler régulièrement le fonctionnement des dispositifs de sécurité par un expert (avant la mise en service et selon les besoins, mais au moins une fois par an ; en cas d'utilisation d'un barrage photoélectrique qui n'est pas auto-testeur, au moins tous les six mois). Les contrôles effectués doivent faire l'objet d'un rapport, qui doit être déposé dans le carnet de contrôle.

DE

GB

FR

NL

Utilisation conforme aux prescriptions

La commande doit être utilisée conformément à son affectation, avec les BES-moteurs relevantes de la Sté. Becker. L'utilisation d'autres commandes invalide toutes prétentions à garantie !

Cette commande ne doit pas être utilisée avec des portes qui n'ont pas été conçues pour ce type de commande !

Abréviations utilisées

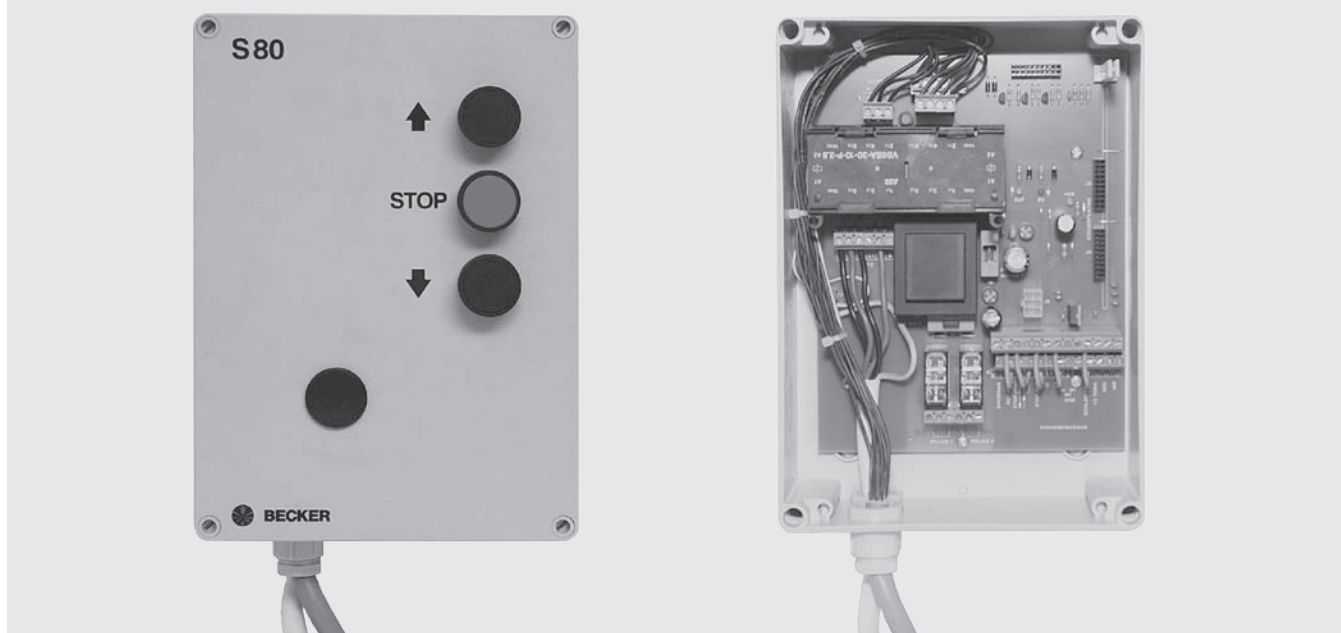
IMP	– Touche à impulsion
LS	– Cellule photoélectrique
ELS	– Electronical Limit Switch - Arrêt électronique commandé par fin de course
SKS/USA	– Barre palpeuse/Dispositif d'évaluation par rail inférieur
AUTO/WZL	– Fermeture / Refermeture automatique
BES	– Becker Electronic System



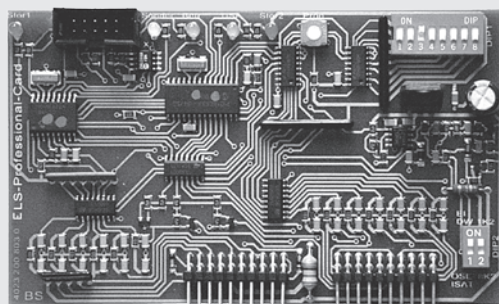
BECKER

Vue d'ensemble des appareils

Commande de base S80



ELS Professional Card 3.1



Aperçu fonctionnel

Fonction	ELS Professional Card 3.1
Mode réglage	X
Auto-maintien dans le sens Montée	X
Auto-maintien dans le sens Descente	X ¹⁾
Arrêt de sûreté de rentrage (STOP-AUF)	X
Arrêt de sûreté de rentrage (SCHLAFFSEIL/ÜL)	X
Entrée de touche : Montée/ Arrêt/ Descente/ Arrêt (IMP)	X
Refermeture automatique(AUTO/WZL)	X
Ouverture partielle (1/2 TORH./ STOP X)	X
Barre palpeuse pneumatique (SKS/USA)	X
Barre palpeuse électrique (SKS/USA)	X
Commutation des réglettes de commutation: 1,2 kOhm/8,2 kOhm	X
Barre palpeuse optoélectronique: FRABA OSE (OSE)	X
Cellule photoélectrique (LS)	X
Lumière de cour (RELAIS 2)	X
Feu de circulation/ Affichage de l'état de la porte (RELAIS 1/2)	X
Lampe d'avertissement (RELAIS 1)	X
DEL pour alimentation électrique (+ UB)	X
DEL pour la montée (AUF)	X
DEL pour la descente (ZU)	X
DEL pour l'état de service (Betr)	X
DEL pour les perturbations (Stör1, Stör2)	X
DEL pour la Barre palpeuse (SKS/USA)	X
DEL pour fonction spéciale (Sonder)	X
Sortie tension (24 V DC / 200 mA)	X

1) Fonctionnement uniquement en cas d'utilisation d'une barre palpeuse
Les indications entre parenthèses correspondent aux indications sur la platine

DE

GB

FR

NL

Montage de la commande

Montez l'armoire de commande de sorte que les éléments de commande soient facilement accessibles. Le couvercle du boîtier portant les trois poussoirs doit être enlevé pour le montage..

Si un montage mural de la commande est nécessaire, il s'effectue à l'aide de 4 vis de Ø 4 mm (diamètre maxi. de la tête: 8 mm) traversant les 4 alésages de fixation, qui logent également les vis du couvercle du boîtier, conformément au dessin coté situé sous le boîtier.

En cas de besoin, vous pouvez monter vous-même d'autres passe-câbles à vis pour les câbles du transmetteur et du signalisateur.



Attention

Lors de la séparation des marquages du boîtier pour un montage a posteriori d'autres passe-câbles à vis, veillez à ne pas endommager le boîtier ainsi que les éléments sur les platines de commande. Montez uniquement des passe-câbles étanches, qui assurent le type de protection du boîtier.

Lors du repositionnement du couvercle du boîtier, veillez à ce que le joint et la garniture correspondante soient propres et que le couvercle soit correctement placé.

Serrez précautionneusement les vis du couvercle. C'est la seule manière de conserver le type de protection IP 54 (IP 65 en option).



BECKER

Insertion et extraction d'une carte de commande

Pour piloter des moteurs avec arrêt électronique commandé par fin de course, veuillez utiliser exclusivement la carte de commande **ELS Professional Card 3.1**.

Avant de procéder à l'échange d'une carte de commande, coupez la tension de toute la commande de porte puis ouvrez le couvercle du boîtier de la commande.



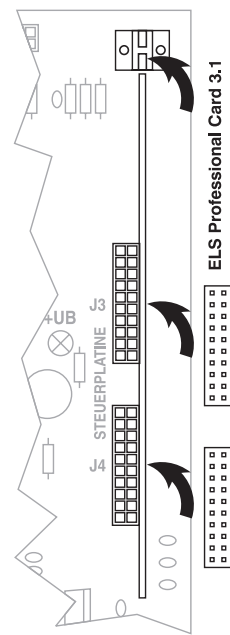
Attention

Les consignes de manipulation pour les éléments menacés par l'électricité électrostatique doivent être respectées.

La ELS Professional Card 3,1/AWG doit être utilisée uniquement en association avec une barre palpeuse. Il est possible que les dispositifs de sécurité soient shuntés à la livraison.

Si vous optez pour la ELS Professional Card 3.1, veuillez à ce que tous les shunts soient corrects.

Extrayez prudemment la platine de commande enfichée sur **J3/J4** puis insérez la nouvelle platine de commande sur **J3/J4**, sur la droite de la platine de base **S80**, comme indiqué sur le schéma ci-contre. Veillez à bien orienter la platine !



Connexion électrique



Attention

Le raccordement électrique de l'armoire de commande doit uniquement être effectué par un électricien spécialisé!

Respectez les normes VDE en vigueur!

Lors de tous les travaux de montage, l'installation doit être coupée du réseau!

Lors du raccordement, veuillez respecter les caractéristiques techniques de la S80. Les valeurs maximales indiquées doivent impérativement être respectées!

Installation de l'alimentation secteur

La tension de service de l'armoire de commande de porte S80 est 3 x 400/230 V, 50 Hz (L1, L2, L3, N, PE). Pour le raccordement au secteur, fixez un câble de raccordement d'env. 1,2 m de long avec une fiche CEE 16A/6H et une prise CEE 16A/6H sous la commande de sorte que la fiche soit facilement accessible, ou raccordez la commande par un câble d'installation posé à demeure (voir la position des bornes et des éléments ainsi que le plan des connexions général).



Remarque

En cas de raccordement à demeure, un interrupteur principal doit être monté sur la ligne d'alimentation ou directement dans la commande S80. Sécurisez la ligne d'alimentation de la commande avec un automate à courant triphasé tripolaire de 3 x 10 A.

Raccordement du moteur à l'armoire de commande

Le câble du moteur est généralement déjà prémonté sur la commande. Dans le cas contraire, connectez le câble du moteur à 12 fils aux bornes E et PE conformément au plan des connexions général. Les 11 fils noirs du câble d'entraînement sont marqués de numéros allant de 1 à 11 qui correspondent aux numéros des bornes E. Le fil de Terre vert-jaune doit être raccordé à l'une des trois bornes PE (⊕).

Éléments de commande

Touche AUF (MONTÉE) ↑

L'actionnement de la touche AUF entraîne l'ouverture de la porte en auto-maintien. Lorsque la position finale supérieure est atteinte ou que la fonction de sécurité réagit, la porte s'arrête automatiquement. Si la touche AUF est actionnée pendant la fermeture de la porte, la porte s'arrête et se déplace en position finale supérieure après une temporisation de 0,5 s (temps Z0).

Touche STOP

Appuyez sur la touche STOP pour stopper la porte.

Touche AB (DESCENTE) ↓

L'actionnement de la touche AB entraîne la fermeture de la porte, si une barre palpeuse est utilisée en auto-maintien. En l'absence de barre palpeuse, seul le mode homme mort est possible (pas à pas). En cas de réaction de la reglette de commutation ou de la cellule photoélectrique, la porte stoppe (barre palpeuse : temps d'arrêt Z2 = 0,3s ; cellule photoélectrique : temps d'arrêt Z0 = 0,5 s) et, selon le réglage (commutateur DIP 1.3), se place en position finale supérieure ou libère l'obstacle (temps de dégagement Z1 = 2 s).

Arrêt d'urgence (option)

Appuyez sur la touche d'arrêt d'urgence pour arrêter le moteur. La porte est immobilisée durablement et la DEL +UB s'éteint. La porte ne peut alors être déplacée qu'après déverrouillage du arrêt d'urgence.

Interrupteur principal (option)

L'installation est coupée du secteur par l'intermédiaire de l'interrupteur principal.

Un cadenas permet d'empêcher l'interrupteur principal désactivé de se remettre en marche.

Contrôle de la direction de marche



Remarque

Pour contrôler la direction de marche, vous pouvez fixer le couvercle du boîtier avec seulement 2 vis, en le décalant latéralement par rapport au boîtier. Ainsi, tous les éléments de commande et d'affichage sont accessibles.

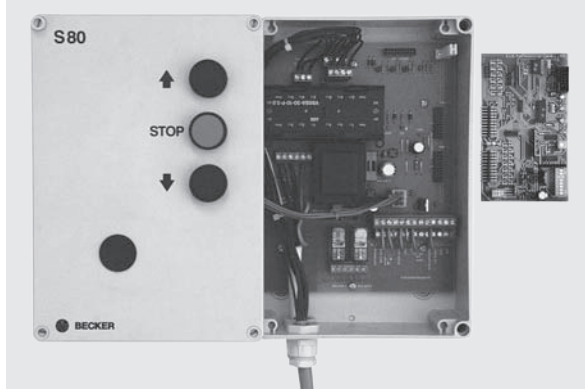
Le sens de rotation du moteur dépend du raccordement des trois phases secteur à la commande. Il doit d'abord être vérifié. Pour ce faire, procédez comme suit :

- Placez manuellement la porte en position semi-ouverte (au moyen de la manivelle)
- Placez la fiche CEE dans la prise CEE ou activez l'interrupteur principal.
- Contrôlez que la commande se trouve bien en mode «homme mort», en vérifiant que la DEL Stoer2 est allumée (ELS Professional Card 3.1). Si ça n'est pas le cas, actionnez la touche de programmation Prog (pendant env. 3 s) jusqu'à ce que la DEL Betr modifie son rythme de clignotement (1 x). Vous êtes alors en mode réglage (étape 1) et pilotez donc la porte en mode «homme mort».
- A l'aide des touches MONTÉE et DESCENTE, vérifiez que la direction de marche correspond aux touches actionnées. Observez également les DELs d'affichage de direction AUF (montée) et ZU (descente), sur la platine de base de la S80.

Si la direction de marche ne correspond pas aux touches actionnées, procédez comme suit :

- Coupez la commande S80 du secteur.
- Sur les bornes de connexion au réseau, inversez deux phases, p. ex. les câbles connectés aux bornes L1 et L3 (voir la position des bornes et des éléments ainsi que le plan de branchement général)
- Vérifiez de nouveau la direction de marche.

S80 avec ELS Professional Card 3.1



DE

GB

FR

NL



BECKER

Réglage des positions finales de la porte

La commande de porte S80 avec ELS Professional Card 3.1 fonctionne uniquement en liaison avec les moteurs Becker BES. Ceux-ci sont équipés d'un capteur de mesure incrémentiel et d'un capteur de mesure de référence, qui permettent à la commande de détecter les positions finales. **Il est impossible de régler ces capteurs au niveau du moteur.** Les positions finales de la porte sont réglées au niveau de la commande de porte S80 avec ELS Professional Card 3.1.



Attention

Avant de programmer les positions finales, la barre palpeuse de la porte doit être raccordée à la commande de porte S80. Voyez le chapitre «Connexion et fonctionnement des émetteurs d'ordre externes et des dispositifs de sécurité». Si le point inférieur de désactivation de la porte doit être corrigé à l'aide du signal de la barre palpeuse lorsqu'elle se pose sur le sol, le commutateur DIP1.1 doit déjà se trouver en position ON lors de la programmation des positions finales de la porte.

Pour régler les positions finales, la fonction **Ouverture partielle (1/2 Torhöhe/STOP X)** doit être désactivée (bornes A11/B11 ouvertes).

Pour passer au réglage des positions finales en mode réglage, actionnez (pendant env. 3 s) la touche de programmation **Prog**, sur la ELS Professional Card 3.1, jusqu'à ce que la DEL **Betr** se mette à clignoter (code de clignotement : «1 x»).

Le réglage des positions finales a lieu en 6 étapes de programmation. Pour passer d'une étape à la suivante, il faut actionner la touche de programmation Prog.

Si vous faites une erreur lors de ces étapes, p.ex. mémoriser une position finale non souhaitée, vous pouvez quitter le mode réglage à tout instant en coupant la tension. La commande efface alors toutes les positions programmées jusque là et après réenclenchement de la tension, signale qu'aucune position finale n'est encore programmée, par l'allumage de la DEL **Stoer2**.

Vous pouvez repartir à l'étape 1 en actionnant la touche de programmation **Prog** (pendant env. 3 s).

Programmation des fins de course grâce au gabarit «VES» (méthode recommandée).

Étape 1 (DEL clignote 1x):

Positionnez d'abord le bord inférieur de la porte à la hauteur des yeux.

Contrôlez alors que la DEL **SKS/USA** est éteinte. Actionnez la barre palpeuse de la porte puis vérifiez que la DEL **SKS/USA** s'allume bien.

Si ce n'est pas le cas, c'est que la barre palpeuse ne fonctionne pas correctement.

Contrôlez le raccordement et le réglage de la barre palpeuse comme décrit au chapitre «Connexion et fonctionnement des émetteurs d'ordre externes et des dispositifs de sécurité».



Attention

En cas de dysfonctionnement de la barre palpeuse ou si vous ne disposez pas du gabarit «VES BECKER» ou encore d'une pièce similaire haut. 30-40 mm, il vous faut programmer manuellement le pré-fin de course «VES» (voir chapitre «Programmation manuelle du pré-fin de course «VES»)

Déplacez la porte juste avant la position finale inférieure souhaitée. En actionnant la touche **Prog**, vous passez à l'étape 2.

Étape 2 (DEL clignote 2x):

Pour un réglage précis de la position finale, la commande fait repartir la porte en mode saccadé, c'est-à-dire qu'à chaque actionnement des touches MONTÉE/DESCENTE, elle pilote la porte pendant seulement 50 ms env. Cela permet un positionnement précis sur la position finale souhaitée.

Si vous avez déjà atteint la position souhaitée lors de l'étape 1, vous pouvez passer directement à l'étape 3 en actionnant la touche **Prog**. La position finale inférieure est signalée par l'allumage de la DEL **Stoer2**.

Étape 3 (DEL clignote 3x):

Déplacez la porte juste avant la position finale supérieure souhaitée. En actionnant la touche **Prog**, vous passez à l'étape 4.

Étape 4 (DEL clignote 4x):

Pour un réglage précis de la position finale, la commande fait repartir la porte en mode saccadé. Déplacez la porte vers la position finale supérieure souhaitée. Si vous avez déjà atteint la position souhaitée, vous pouvez passer directement à l'étape 5 en actionnant la touche **Prog**. La position finale supérieure est signalée par l'allumage de la DEL **Stoer1**.

Etape 5 (DEL clignote 5x):

Placez à présent le gabarit «VES» ou un équivalent au sol sous la porte. En actionnant la touche «descente», la porte (en mode impulsif auto-maintien) se place en appui sur le gabarit.

Cette position est mémorisée en tant que pré-fin de course «VES» puis le gabarit «VES» est libéré.

Si la porte s'est arrêtée sur un obstacle au cours de la descente, actionnez une nouvelle fois la touche «descente». En actionnant la touche Prog, vous repassez à la dernière étape et confirmez à la commande qu'elle doit s'arrêter à 35 mm et qu'elle doit mémoriser cette position comme pré fin de course.

Etape 6 (DEL clignote 6x):

Le porte est à nouveau commandée en mode «homme-mort». Déplacez la porte vers le bas jusqu'à ce que la commande stoppe automatiquement la porte en position finale inférieure.

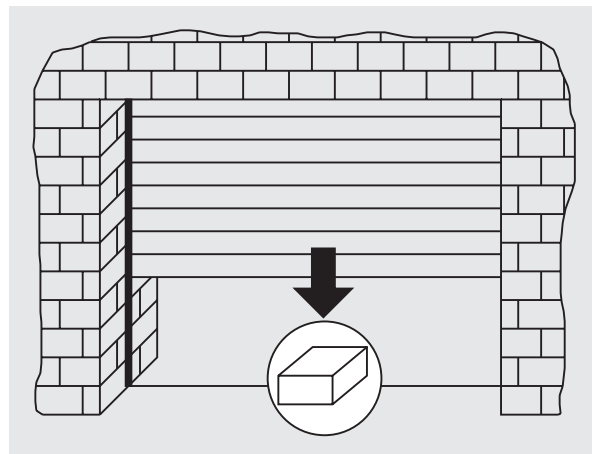
Lorsque l'interrupteur DIP 1.1 est placé en position ON, la commande mémorise le point de commutation de la barre palpeuse lorsqu'elle se pose sur le sol. Veillez à ce que le sol soit propre sous le rideau de la porte et qu'aucun objet ne fasse obstacle.

La position finale inférieure est de nouveau signalée par l'allumage de la DEL **Stoer2**.

Actionnez une nouvelle fois la touche de programmation Prog pour confirmer à la commande que la porte est correctement posée sur le sol.

Les positions finales programmées sont mémorisées et la commande passe en mode d'exploitation normal.

C'est ce qu'indique la LED **Betr** qui reste allumée en permanence.



Contrôlez les positions de fin de course programmées ainsi que le bon fonctionnement de la barre palpeuse (programmation du pré-fin de course «VES»)



Attention

Afin de contrôler la programmation du pré-fin de course «VES», placez le gabarit ou un support similaire au sol sous la porte au milieu de la baie. Au contact du gabarit ou d'un support similaire, la porte doit stopper puis réinverser son mouvement. Si ce n'était pas le cas, vérifiez à nouveau le câblage et la barre palpeuse puis reprendre la programmation de fin de course en veillant particulièrement à l'étape 5.

Pour vérifier l'arrêt de fonctionnement de la barre palpeuse par l'interrupteur interne de fin de course préalable, veuillez respecter la norme EN 12445 (Sécurité d'utilisation des portes actionnées par source d'énergie extérieure - Méthode de contrôle).

DE

GB

FR

NL

Vue d'ensemble des différentes étapes :

Étape	DEL Betr	Mode commande	Opérations
1	Clignotement 1 x	Mode homme mort	• Test du bon fonctionnement de la barre palpeuse. • Déplacement juste avant la position finale inférieure.
2	Clignotement 2 x	Mode saccadé	• Réglage précis de la position finale inférieure.
3	Clignotement 3 x	Mode homme mort	• Déplacement juste avant la position finale supérieure.
4	Clignotement 4 x	Mode saccadé	• Réglage précis de la position finale supérieure.
5	Clignotement 5 x	Mode auto-maintien	• Pour programmer le pré-fin de course «VES», faire descendre les panneaux sur le gabarit.
6	Clignotement 6 x	Mode «homme-mort»	• La porte descend puis s'arrête en position fin de course bas, sans intervention de l'utilisateur.
	Clignotement continu	Mode normal	

Programmation manuelle du pré-fin de course «VES»

Pour programmer manuellement la pré-fin de course VES interne, la barre palpeuse ne doit pas être connectée ou une fausse barre palpeuse doit être programmée (DIP 2.X).

Placez le profilé d'étanchéité du panneau final à hauteur des yeux ; la «led **SKS/USA**» doit être allumée. Dans le cas contraire, commutez le Dip 2.X.

Procédez à la programmation des étapes 1 à 4, telles que décrites dans le chapitre précédent.

Etape 5

La porte fonctionne en mode «homme-mort». Positionnez la porte à environ 20 mm du sol. En actionnant la touche «**Prog**», vous mémorisez la position de pré-fin de course «VES» qui a pour fonction de «shunter» la barre palpeuse puis vous passez à l'étape 6.

Procédez à la programmation de l'étape 6, telle que décrite dans le chapitre précédent.



BECKER



Attention

Cette procédure de programmation du pré-fin de course peut ultérieurement induire des dysfonctionnements. En effet avec cette méthode, il est fait abstraction de la course d'activation de la barre palpeuse, de la dynamique de la porte et du temps de réponse de la commande. L'impossibilité pour la porte de se refermer ou le « shuntage » prématuré de la barre palpeuse (reste plus de 50 mm de course) sont des aspects que peuvent revêtir ces dysfonctionnements. Dans cette dernière éventualité, la conformité avec la norme EN 12445 (Sécurité à l'utilisation des portes motorisées) n'est plus assurée.

En mode normal, procédez à un contrôle du bon fonctionnement du pré-fin de course (voir remarque au chapitre précédent).

A l'apparition de dysfonctionnements ou si la plage d'activation du pré-fin de course se situe en dehors des valeurs prescrites, nous vous conseillons de procéder à nouveau à une programmation avec le gabarit «VES» ou un support similaire. Cette méthode permet un réglage précis et l'intégration des paramètres cités ci-dessus (course d'activation..., dynamique..., temps de réponse...).

Programmation de la position d'ouverture partielle (1/2 Torhöhe/STOP X)

Pour Programmer cette position, il faut que les positions finales de la porte soient programmées (la DEL **Betr** doit être allumée).

Pour programmer la position d'ouverture partielle, procédez comme suit :

Étape 1

Activez la fonction «**Ouverture partielle (1/2 Torhöhe/STOP X)**», en «shuntant» les bornes **A11/B11**.

Étape 2

Déplacez la porte en position finale inférieure.

Étape 3

Actionnez la touche de programmation **Prog** sur la ELS Professional Card 3.1 jusqu'à ce que la DEL **Betr** se mette à clignoter (code de clignotement : «7 x»).

La commande pilote alors la porte en mode «homme mort».

Étape 4

Positionnez la porte dans la position d'ouverture partielle souhaitée.

Étape 5

Pour mémoriser cette position, actionnez une nouvelle fois la touche de programmation **Prog**. La commande mémorise la position et repasse automatiquement en mode normal. Cet état est signalé par l'allumage de la DEL **Betr**.

S'il est impossible de programmer la position, c'est que la hauteur d'ouverture est trop basse. Remontez la porte et répétez l'étape 5.

Effacement des positions finales programmées

A chaque passage en mode réglage des positions finales, les positions finales programmées sont effacées, ainsi que la position d'ouverture partielle (**1/2 Torhöhe/STOP X**).



Attention

A chaque remplacement du moteur et/ou de la ELS Professional Card 3.1, les positions finales doivent être reprogrammées avant la mise en service de la commande. Dans le cas contraire, il peut y avoir un dépassement des positions finales.

Comportement après une panne de secteur - Actionnement manuel du moteur

Après le rétablissement de l'alimentation (enclenchement de l'interrupteur principal/ déverrouillage du bouton d'arrêt d'urgence), ou après un actionnement manuel du moteur (p. ex. avec la manivelle), la commande doit établir de nouveau la position momentanée de la porte. Pour ce faire, elle effectue une marche de référence en dépassant le capteur de valeur de référence du moteur **BES**. La nécessité d'effectuer une marche de référence est signalée par le clignotement continu de la DEL **Betr**.

A proximité des positions fin de course (haute ou basse), seule est autorisée pour des raisons de sécurité la manœuvre qui permet de s'éloigner de la position de fin de course voisine.

Dès que la position exacte de la porte a été établie par la marche de référence, le déplacement est débloqué dans les deux sens et la commande repasse en mode normal. Cet état est signalé par l'allumage continu de la DEL **Betr**.

Connexion électrique/Fonctionnement des émetteurs d'ordres externes et dispositifs de sécurité



Remarque

Avant de connecter des entrées de commandes et de sécurités, il faut d'abord vérifier la direction de marche de la porte et régler les positions finales du moteur de la porte.

Sortie de tension auxiliaire pour entrées de commandes et de sécurités

Une tension auxiliaire est disponible pour les émetteurs d'ordres externes, aux bornes **A-** et **B+** (24 V DC / 200 mA): $U = 24 \text{ V DC}$, $I_{\text{maxi.}} = 200 \text{ mA}$. Cette sortie de tension auxiliaire est sécurisée par le fusible pour faible intensité F2, avec 200mA.

Touche d'ARRÊT D'URGENCE

Aux bornes **A2** et **B2**, une touche d'arrêt d'urgence peut être raccordée. Pour le raccordement ultérieur d'une touche d'arrêt d'urgence externe, il faut retirer le shunt entre les bornes **A2** et **B2** (ARRÊT D'URGENCE).

Appuyez sur la touche d'arrêt d'urgence pour arrêter le moteur. La porte est immobilisée durablement et la DEL +**UB** s'éteint. Un mouvement de la porte n'est possible qu'après le déverrouillage de la touche d'arrêt d'urgence.

Bouton-poussoir triple externe

Un poussoir triple externe peut être connecté aux bornes **A3**, **B3**, **A4** et **B4** (STOP ↓ ↑). Son fonctionnement est identique à celui du bouton-poussoir triple situé sur la face frontale de la commande. Pour connecter un poussoir triple externe, le fil de liaison entre les bornes **A3** et **B4** doit être retiré.

Commutateur de fin de course à porte de glissement/ Sûreté de rupture de ressort

Un interrupteur pour le portillon et une sécurité anti-rupture des ressorts peut également être connecté aux bornes **A3** et **B4**, éventuellement en série par rapport à la touche **STOP** du bouton-poussoir triple externe. Pour connecter un interrupteur de portillon et/ou une sécurité en cas de rupture du ressort, le fil de liaison entre les bornes **A3** et **B4** doit être retiré.

Boucle inductive

Aux bornes **A4** et **B4** peut également être raccordée une boucle inductive pour l'ouverture automatique de la porte, le cas échéant en parallèle à la touche **MONTÉE** du poussoir triple externe. La boucle inductive doit être réglée de façon à émettre un ORDRE DE MONTÉE CONTINU.

Commutateur de fin de course actionné par câble détendu

Aux bornes **A10** et **B10** (SCHLAFFSEIL/ÜL) peut également être raccordé un commutateur de fin de course actionné par câble détendu. Lors de l'installation, il faut retirer le cavalier en fil entre les bornes **A10** et **B10**. Cette entrée est exempte de rebond au moyen d'un relais temporisateur interne d'env. 0,1 s (selon le comportement du commutateur au rebond). Si le dispositif anti-mou de câble ne réagit pas pendant cette période, la porte est stoppée, quelle que soit sa position. Tout mouvement de la porte est bloqué tant que le commutateur est actionné.



Prudence

D'éventuelles anomalies sur l'entrée « dispositif anti-mou de câble » ne seront pas repérées. Si un dispositif combiné anti-mou de câble/d'arrêt est utilisé, celui-ci doit être connecté aux bornes **A2** et **B2** (ARRÊT D'URGENCE).

Arrêt de sécurité haut

Un commutateur de sécurité dans le sens MONTÉE peut être connecté en tant qu'arrêt de sécurité haut aux bornes **A5** et **B5** (STOP-AUF). Lors de l'installation, le fil de liaison entre les bornes **A5** et **B5** doit être retiré. Si ce dispositif de sécurité réagit pendant la MONTÉE, la porte est immédiatement stoppée. La MONTÉE est verrouillée. La porte doit alors être placée manuellement en position finale inférieure, en actionnant la touche DESCENTE (↓).

La commande commute en mode homme mort (pas à pas). Une fois la position finale inférieure atteinte, la commande repasse en auto-alimentation.

Bouton-poussoir simple externe

Un poussoir simple externe peut être connecté aux bornes **A13** et **B13** (IMP). Les actionnements de poussoir sont convertis en ordres selon la séquence MONTÉE - ARRÊT - DESCENTE - ARRÊT (évaluation du front d'impulsion lors de la fermeture du contact du poussoir).

Si une perturbation se produit, les actionnements de poussoir sont convertis en ordres selon la séquence MONTÉE - ARRÊT - MONTÉE.

Ouverture partielle (1/2 Torhöhe/STOP X)

Un commutateur permettant d'activer la fonction « ouverture partielle » (1/2 hauteur) peut être connecté aux bornes **A11** et **B11** (1/2 Torhöhe/STOP X). Si l'ouverture partielle est en marche, le réglage de ce commutateur de fin de course S8 (came verte) du moteur sert de position finale supérieure.

DE

GB

FR

NL



BECKER

Fermeture automatique

Aux bornes **A12** et **B12** (AUTO/WZL) peut également être raccordé un commutateur permettant d'activer la fonction « Fermeture automatique ».

Lorsque la fermeture automatique est en marche, la porte est refermée de façon autonome par la commande après écoulement du temps de fermeture (temps Z4 = 60 s). Si la fonction de préavertissement est activée (commutateur DIP 1.6 en position ON), un avertissement est émis pendant le temps de préavertissement Z3 = 3s avant le début de la refermeture automatique, par excitation du relais 1.

En enfichant le module de temporisation sur la fiche système X1 de la ELS Professional Card 3.1, le temps de fermeture peut être réglé au choix entre 2 et 240 secondes.

Pour le descriptif du module de temporisation, veuillez consulter les « Informations techniques sur le module de temporisation »

Barrage photoélectrique

Un barrage photoélectrique peut être connecté aux bornes **A7** et **B7** (LS). Lors de l'installation, le fil de liaison entre les bornes **A7** et **B7** doit être retiré.

Cette entrée de commande possède deux fonctions:

- Si le barrage photoélectrique réagit pendant la DESCENTE (la DEL Stör2 clignote), la porte est immédiatement immobilisée. Après écoulement d'un temps interne de 0,5 s (temps Z0), la commande S80 déclenche la réouverture de la porte. Selon le réglage du commutateur DIP 1.3, la commande dégage l'obstacle ou déplace la porte en position finale supérieure.
- Si le rayon lumineux est interrompu puis dégagé alors que la porte est ouverte ou en cours d'ouverture, le temps de fermeture Z4 est ramené à 3 s au cas où le commutateur DIP 1.8 serait en position ON. Si l'interrupteur DIP 1.8 est placé en position OFF, le temps de fermeture automatique Z4 repart à zéro.

Barre palpeuse

Les systèmes de barre palpeuse suivants peuvent être raccordés directement à la commande de porte S80:

- Barre palpeuse pneumatique (DW)
- Barre palpeuse électrique
- Barre palpeuse optoélectronique: FRABA OSE

Le dispositif d'évaluation requis est intégré à la commande (dispositif d'évaluation autocontrôlé selon pr EN 12453).

La barre palpeuse pneumatique ou électrique est connectée aux bornes **A6** et **B6** (SKS/USA). Pour assurer le contrôle du câble de la barre palpeuse, la résistance 1,2 kΩ insérée dans les bornes **A6** et **B6** est fournie avec l'appareil. Celui-ci doit être connecté en contact DW ou à l'extrémité de la barre électrique conformément au plan des connexions de la **S80**.

Sur les barres palpeuses électriques confectionnées en usine, il faut vérifier leur résistance terminale. On peut utiliser des barres palpeuses avec une résistance terminale de 1,2 ou 8,2 kΩ.

La barre palpeuse optoélectronique OSE de la société FRABA est connectée directement aux bornes **A8**, **A9** et **B8** (OSE), sans résistance terminale (**A8** - fil brun, **A9** - fil vert, **B8** - fil blanc).

Pour ajuster la commande à la barre palpeuse respective, les commutateurs DIP 1.1, 2.1 et 2.2 doivent être réglés conformément au tableau ci-dessous.

Type de barre palpeuse	DIP 1.1	DIP 2.1	DIP 2.2
Barre palpeuse 1,2 kΩ	ON	ON	ON
Barre palpeuse 8,2 kΩ	ON	ON	OFF
Barre palpeuse électrique 1,2 kΩ	OFF	ON	ON
Barre palpeuse électrique 8,2 kΩ	OFF	ON	OFF
Barre palpeuse optoélectronique FRABA OSE	OFF	OFF	OFF



Attention

En cas d'utilisation de la barre palpeuse optoélectronique FRABA OSE, le commutateur DIP 2.1 doit impérativement être en position OFF, sinon le système d'autocontrôle du dispositif d'évaluation intégré à la commande est mis hors service.

En cas d'utilisation d'une barre palpeuse pneumatique, il est impératif que le commutateur DIP 1.1 soit en position ON, sinon le fonctionnement de la barre palpeuse pneumatique ne peut pas être surveillé correctement. Il est possible que les dispositifs de sécurité soient shuntés à la livraison. Avant la mise en service, vérifiez que tous les shunts soient corrects.

Si la barre palpeuse réagit pendant la DESCENTE (la DEL SKS/USA s'allume), la porte est immédiatement immobilisée par la commande **S80**. Après écoulement d'un temps interne de 0,3 s (temps Z2), la commande déclenche la réouverture de la porte. Selon le réglage du commutateur DIP 1.3, la commande dégage l'obstacle ou déplace la porte en position finale supérieure.

Lorsque l'interrupteur DIP 1.1 est placé en position ON, le point de commutation inférieur de la porte lorsqu'elle se pose sur le sol est rectifié.

Connexion électrique/Fonctionnement des sorties de signalisation

Sorties de commutation

La commande S80 possède deux sorties de commutation à relais sans potentiel (Contacts-inverseurs, voir plan des connexions général), d'une capacité de commutation respective de 250 V AC / 5 A.

ELS Professional Card 3.1

Avec ELS Professional Card 3.1, les deux relais correspondent à des fonctions de commutation différentes selon la position des commutateurs DIP 1.5, 1.6 et 1.7. Le tableau ci-dessous présente ces fonctions :

Fonction de commutation des sorties de signalisation	DIP 1.5	DIP 1.6	DIP 1.7
État de la porte Le relais 1 commute en position finale supérieure. Le relais 2 commute en position finale inférieure. Lorsque la porte est en mouvement, les deux relais sont OFF	OFF	OFF	OFF
Feu de circulation + éclairage de zone fixe Le relais 1 commute en position finale supérieure (feu de circulation rouge/vert via inverseurs). Le relais 2 commute au début de chaque mouvement de la porte et 120 s (temps Z6) après la fin de chaque mouvement de porte.	ON	OFF	OFF
Feu de circulation + Impulsion de commande éclairage de zone Le relais 1 commute en position finale supérieure (feu de circulation rouge/vert via inverseurs). Le relais 2 commute au début de chaque mouvement de la porte pendant 1 s (contact de passage, impulsion d'excitation d'un relais temporisé).	ON	OFF	ON
Feu orange + éclairage de zone fixe Le relais 1 commute lors du départ d'une position finale. Le relais 2 commute au début de chaque mouvement de la porte et 120 s (temps Z6) après la fin de chaque mouvement de porte. Si la refermeture automatique est en marche, les deux relais commutent dès le début du temps d'avertissement préalable (3s, temps Z3).	ON	ON	OFF
Feu orange clignotant + Impulsion de commande éclairage de zone Le relais 1 commute lors du départ d'une position finale et clignote à une fréquence de 1 Hz. Le relais 2 commute au début de chaque mouvement de la porte pendant 1 s (contact de passage, impulsion d'excitation d'un relais temporisé). Si la refermeture automatique est en marche, les deux relais commutent dès le début du temps d'avertissement préalable (3s, temps Z3).	ON	ON	ON
Feu orange + éclairage de zone fixe, avec avertissement préalable Le relais 1 commute 3 s (temps d'avertissement préalable Z3) avant le départ d'une position finale. Le relais 2 commute 3 s (temps d'avertissement préalable Z3) avant le début de chaque mouvement de la porte et 120 s (temps Z6) après la fin de chaque mouvement de porte.	OFF	ON	OFF
Feu orange clignotant + éclairage de zone, avec avertissement préalable Le relais 1 commute 3 s (temps d'avertissement préalable Z3) avant le départ d'une position finale et clignote à une fréquence de 1 Hz. Le relais 2 commute 3 s (temps d'avertissement préalable Z3) avant le début de chaque mouvement de la porte pendant 1 s (contact de passage, impulsion d'excitation d'un relais temporisé).	OFF	ON	ON

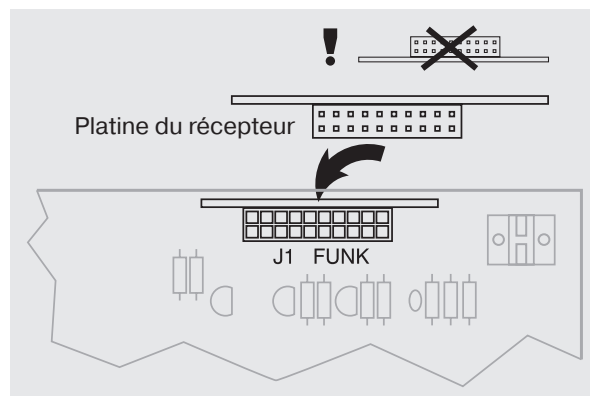
DE
GB
FR
NL



Montage ultérieur/Fonctionnement du système radio

La commande de porte **S80** avec ELS Professional Card 3.1 peut être équipée d'un système de télécommande par radio un canal ou à 4 canaux. Si ce système a été commandé avec la commande, le récepteur Radio est déjà installé dans la commande. Dans ce cas, poursuivez votre lecture au paragraphe « Fonctionnement ».

En cas d'équipement ultérieur d'un système de télécommande par radio, il vous faut d'abord installer le récepteur sur la platine de base de la commande. Pour ce faire, mettez hors tension l'ensemble de la commande de porte. Enfichez le récepteur radio sur la platine de base **S80**, en haut et à droite, à l'emplacement **J1**, comme sur la figure ci-contre. Veillez à bien orienter la platine !



Fonctionnement

Télécommande radio 1 canal

La télécommande radio 1 canal fonctionne de la même manière que la touche simple. Les ordres correspondent successivement à la séquence MONTEE - ARRET - DESCENTE - ARRET. En cas de panne, les ordres correspondent successivement à la séquence MONTEE - ARRET - MONTEE.

Télécommande radio à 4 canaux

La télécommande radio à 4 canaux présente les fonctions suivantes :

Touche 1 : comme sur la touche simple, les ordres correspondent successivement à la séquence MONTEE - ARRET - DESCENTE - ARRET. En cas de panne, les ordres correspondent successivement à la séquence MONTEE - ARRET - MONTEE.

Touche 2 : même fonctionnement que la touche MONTEE.

Touche 3 : même fonctionnement que la touche DESCENTE. En cas de panne, cette touche est active en mode homme mort.

Touche 4 : même fonctionnement que la touche STOP.



Prudence

En cas d'utilisation d'un système radio, la personne qui pilote la porte doit avoir une visibilité totale sur la porte et son environnement pendant le déplacement de la porte ; elle ne doit pas se trouver dans une position dangereuse.

En mode de programmation et en cas de perturbation, la platine de réception radio doit être retirée de l'emplacement J1.

Programmation du codage de l'émetteur manuel

Le codage de l'émetteur radio manuel est défini en usine. Le récepteur radio doit être réglé pour correspondre à ce codage. Pour programmer le codage de l'émetteur portatif dans le récepteur radio, procédez comme suit :

- Actionnez la touche Programmation Canal 1 sur le récepteur radio. La DEL rouge de contrôle commence à clignoter. Vous pouvez programmer le code au cours des 15 secondes qui suivent.
- Pour ce faire, actionnez la touche de l'émetteur portatif pendant env. 2 s. La programmation du codage de l'émetteur portatif est validée par l'allumage permanent de la DEL de contrôle, sur le récepteur.
- Relâchez alors la touche de l'émetteur portatif.

De la même manière, vous pouvez programmer les 3 autres touches du récepteur 4 canaux. Au total, vous pouvez programmer jusqu'à 60 codages différents (touches) par récepteur. Le 61ème code sera refusé par le récepteur ! Vous pouvez donc utiliser en liaison avec le récepteur monocanal au maximum 60 télécommandes 1 canal et en liaison avec le récepteur à 4 canaux, au maximum 15 télécommandes à 4 canaux (si toutes les touches sont utilisées).



Remarque

Vous pouvez combiner tous les télécommandes avec tous les récepteurs !

Exemple :

Vous avez une application avec 4 portes, qui sont toutes pilotées par une commande S80 avec récepteur radio monocanal. Si vous utilisez des télécommandes à 4 canaux et que vous affectez chaque touche à l'un des 4 récepteurs, vous pouvez piloter individuellement les 4 portes avec un seul émetteur manuel.

Renseignez-vous auprès de votre revendeur spécialisé si vous avez besoin de plus de 60 codages d'émetteur.

Suppression de tous les codes d'émetteur portatif programmés

Pour effacer les codages de l'émetteur dans le récepteur radio, procédez comme suit:

- Actionnez la touche Programmation Canal 1 sur le récepteur radio et maintenez-la actionnée. La DEL rouge de contrôle commence à clignoter lentement. Après environ 5 s, la DEL clignote rapidement.
- Maintenez la touche actionnée jusqu'à ce que la DEL de contrôle rouge s'éteigne.
- Après l'extinction de la DEL de contrôle, tous les codes du récepteur monocanal / les 4 canaux du récepteur 4 canaux sont effacés.
- Relâchez alors la touche.

DE

GB

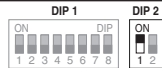
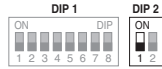
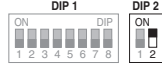
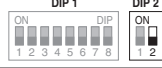
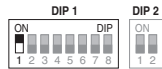
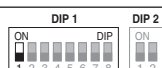
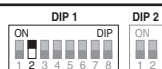
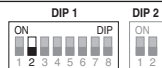
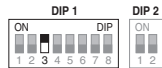
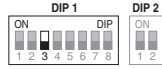
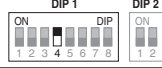
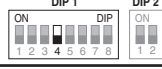
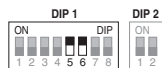
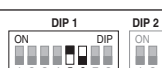
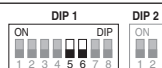
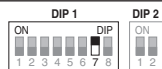
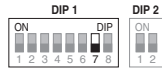
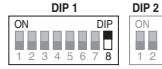
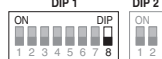
FR

NL



Réglage des commutateurs DIP

ELS Professional Card

Commutateur	Position	Représentation	Fonction	
DIP 2.1	ON ¹⁾		Barre palpeuse électrique ou pneumatique raccordée	
	OFF		Barre palpeuse optoélectronique FRABA OSE connectée	
DIP 2.2	ON ¹⁾		Résistance terminale de la barre palpeuse = 1,2 kOhm	
	OFF		Résistance terminale de la barre palpeuse = 8,2 kOhm	
DIP 1.1	ON ¹⁾		Test de la barre palpeuse lorsqu'elle se pose sur le sol. Le point de commutation inférieur de la porte est rectifié lorsqu'elle se pose sur le sol. Barre palpeuse pneumatique.	
	OFF		Pas de test de la barre palpeuse ni de rectification du point de commutation inférieur. Barre palpeuse électrique ou FRABA OSE.	
DIP 1.2	ON		Mise à l'arrêt en position finale basse par l'impulsion de commutation de la Barre palpeuse	
	OFF ¹⁾		Mise à l'arrêt en position finale basse avec position finale programmée	
DIP 1.3	ON ¹⁾		Montée en position finale supérieure après un arrêt de sécurité	
	OFF		Libération de l'obstacle après un arrêt de sécurité, selon le temps de libération Z1 = 2 s	
DIP 1.4	ON		Inversion en position finale basse pour soulager la barre palpeuse	
	OFF ¹⁾		Pas d'inversion en position finale basse	
DIP 1.5/1.6	ON/ON ¹⁾		Relais 1: feu de circulation, avertissement préalable uniq. avec refermeture automatique	Relais 2: éclairage de zone
	ON/OFF		Relais 1: feu de circulation, porte en position finale supérieure	Relais 2: éclairage de zone
	OFF/ON		Relais 1: feu orange, toujours avec avertissement préalable	Relais 2: éclairage de zone
	OFF/OFF		Relais 1: état de porte, porte en position finale supérieure	Relais 2: état de porte, porte en position finale inférieure
DIP 1.7	ON		Relais 1: feu orange clignotant, fréquence 1 Hz	Relais 2: éclairage de zone, impulsion de commande 1 s
	OFF ¹⁾		Relais 1: feu orange, allumée en permanence	Relais 2: éclairage de zone, persistante 120 s (temps Z6)
DIP 1.8	ON ¹⁾		Ramenez le temps de refermeture Z4 à 3 s en débloquent la barre photoélectrique.	
	OFF		Le temps de refermeture Z4 repart de zéro si vous débloquent la barre photoélectrique.	

¹⁾ Réglage usine

Affichages par DEL

Commande de base S80

DEL	Représentation	Affichage	Signification
POWER		Allumée	Alimentation électrique en marche
		Éteinte	Pas de tension d'alimentation ou ARRET D'URGENCE déclenché
MONTÉE		Allumée	La porte se déplace dans le sens de la MONTÉE
DESCENTE		Allumée	La porte se déplace dans le sens de la DESCENTE

ELS Professional Card 3.1

DEL	Affichage	Signification
Betr	Allumée	Mode normal
	Clignote 1 x	Mode réglage, étape 1 : vers position finale inf. - mode homme mort
	Clignote 2 x	Mode réglage, étape 2 : vers position finale inf. - mode saccadé
	Clignote 3 x	Mode réglage, étape 3 : vers position finale sup. - mode homme mort
	Clignote 4 x	Mode réglage, étape 4 : vers position finale sup. - mode saccadé
	Clignote 5 x	Mode réglage, étape 5 : positionnement sur le gabarit VES (35mm) - fonctionnement en «auto maintien»
	Clignote 6 x	Mode réglage, étape 5 : positionnement en fin de course bas - fonctionnement en «homme mort»
	Clignote 7 x	Mode réglage, ouverture partielle: positionnement en ouverture partielle - fonctionnement en «homme mort»
	Clignotement permanent lent (0,5 Hz)	Parcours référentiel permettant d'établir la position momentanée de la porte. Seul le déplacement vers les positions de référence est autorisé.
	Clignotement permanent rapide (5 Hz)	La touche de programmation est actionnée. Cependant un passage dans un autre mode de programmation ou à une autre étape est condamné.
	Éteinte	Pas de position finale programmée (DEL Stoer2 allumée) - mode homme mort
Stör1	Allumée	Touche STOP actionnée, commutateur de fin de course à porte de glissement /Sûreté de rupture de ressort déclenché; Carte enfichable défectueuse (pas de sécurité redondante); Mode réglage: position finale supérieure
	Clignote 1 x	Capteur de valeur de référence du moteur défectueux ; temps de marche dépassé
	Clignote 2 x	Blocage du moteur de la porte, le capteur incrémentiel du moteur est défectueux
	Clignote 3 x	Il n'y a pas eu d'impulsion de commutation de la barre palpeuse en position finale inférieure
	Clignote 4 x	Il n'est pas possible de procéder à une nouvelle rectification automatique du point de commutation inférieur.
	Clign. continu (0,5Hz)	Panne dans le système informatique (reset de tension secteur)
Stör2	Allumée	Pas de position finale programmée; mode réglage: position finale inf.
	Clignote 1 x	Le circuit de sécurité du moteur s'est déclenché
	Clignote 2 x	Barre palpeuse défectueuse, actionnée juste avant la DESCENTE ou évaluateur interne de la barre palpeuse défectueux.
	Clignote 3 x	Câble détendu/arrêt de sûreté de rentrage actionné
	Clignote 4 x	Ordinateur de surveillance en panne(Reset par l'interrupteur principal)
	Clignote 5 x	Refermeture automatique activée, la porte a buté 5 fois sur un obstacle
	Clignote 6 x	L'appareil connecté à la fiche X1 du système est défectueux
	Clign. continu (0,5Hz)	Cellule photoélectrique actionné
USA/ SKS	Allumée	Barre palpeuse actionnée
	Éteinte	Barre palpeuse pas actionnée
Sonder	Éteinte	Commutateurs DIP débloqués / temps de commutation inchangés
	Clignote 1 x	Commutateurs DIP bloqués / temps de commutation inchangés
	Clignote 2 x	Commutateurs DIP débloqués / temps de commutation modifiés
	Allumée	Commutateurs DIP bloqués / temps de commutation modifiés

DE

GB

FR

NL



Vue d'ensemble des temps de commande

Temps	Durée	Description
Z0	0,5 s	Temps d'arrêt en cas de contrordre de MONTÉE via la touche MONTÉE ou le barrage photo-électrique
Z1	2 s	Temps de déblocage lors de la libération d'un obstacle
Z2	0,3 s	Temps d'arrêt en cas de contrordre de MONTÉE via barre palpeuse
Z3	3 s	Temps d'avertissement préalable
Z4	60 s	Temps de refermeture lorsque la refermeture automatique est active ; réglable entre 2 et 240 s sur le module de minuterie enfiché
Z5	0,1 s	Temps d'inversion pour soulager la réglette de commutation
Z6	120 s	Durée de persistance de l'éclairage de zone
Z7		est automatiquement programmé
Z8	1 s	Temps d'attente pour le signal de la barre palpeuse en position finale inférieure lors du test de la barre palpeuse
Z9	0,1 s	Temps de détection de blocage
Z10	0,05 s	Mode saccadé pour le réglage des positions finales

Que faire quand... ?

Erreur	Causes possibles et élimination de l'erreur
Pas de réaction à l'actionnement de touches, la DEL + UB ne s'allume pas	• Vérifiez la tension d'alimentation (bornes L3/L2/L1/N (NETZ)). • Vérifiez le fusible pour faible intensité F1 (400 mA T). • Vérifiez le circuit d'arrêt d'urgence (bornes A2/B2 (NOT-AUS)).
Pas de réaction immédiate en appuyant sur la touche, LED + UB est allumé	• Circuit de sécurité du moteur (bornes E1 ... E11, manivelle d'urgence (chaîne), vérifier la température du moteur. • Vérifiez les bornes A3/B4 (STOP), A5/B5 (STOP-AUF), A7/B7 (LS) et A10/B10 (SCHLAFFSEIL/ÜL). Si ces paires de bornes ne sont pas affectées, elles doivent être shuntées. • Préavertissement activé Contrôlez le réglage des interrupteurs Dip 1. et 1.6. • Vérifiez que vous utilisez bien la carte de commande correspondant au moteur. MLS Basic Card / MLS Professional Card conviennent à un moteur avec fin de course mécanique ; ELS Basic Card / ELS Professional Card conviennent à un moteur avec fin de course électronique.
Pas de tension auxiliaire au niveau des bornes A-/B+ (24 V DC / 300 mA)	• Vérifiez le fusible pour faible intensité F2 (315 mA T).

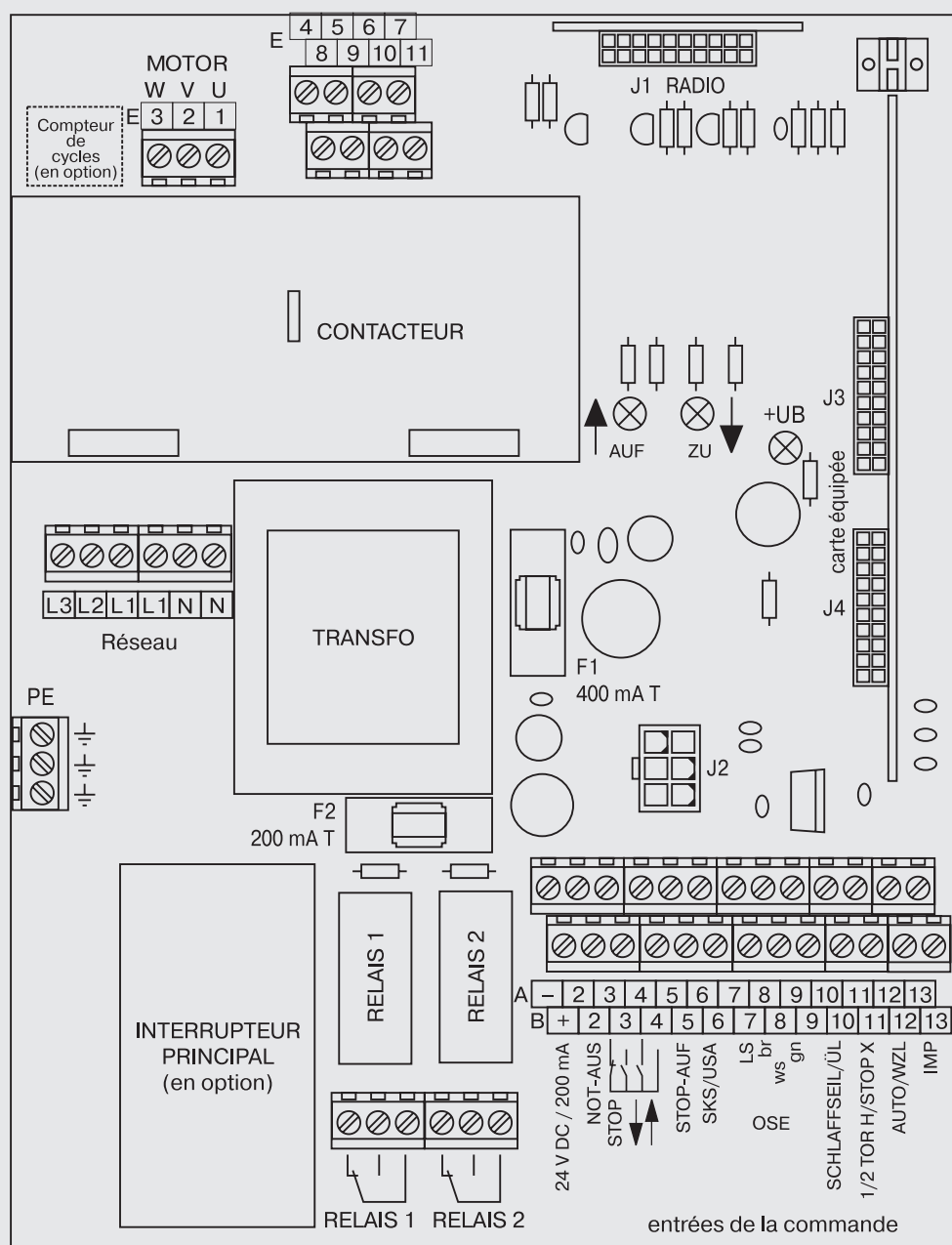


Remarque

Observez également l'affichage des perturbations et des erreurs via les DELs situées sur la platine de la commande de base S80 et de la ELS Professional Card.

Position des bornes et des éléments de commande

Commande de base S80



ELS Professional Card 3.1

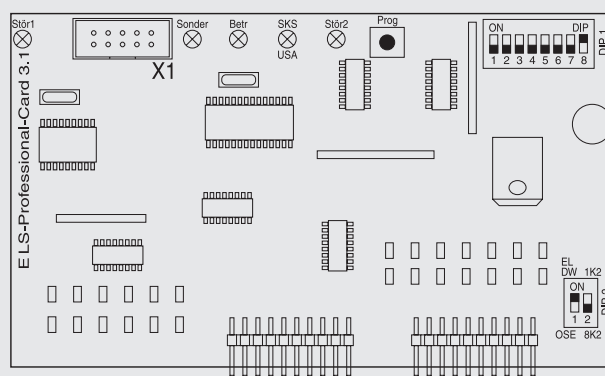
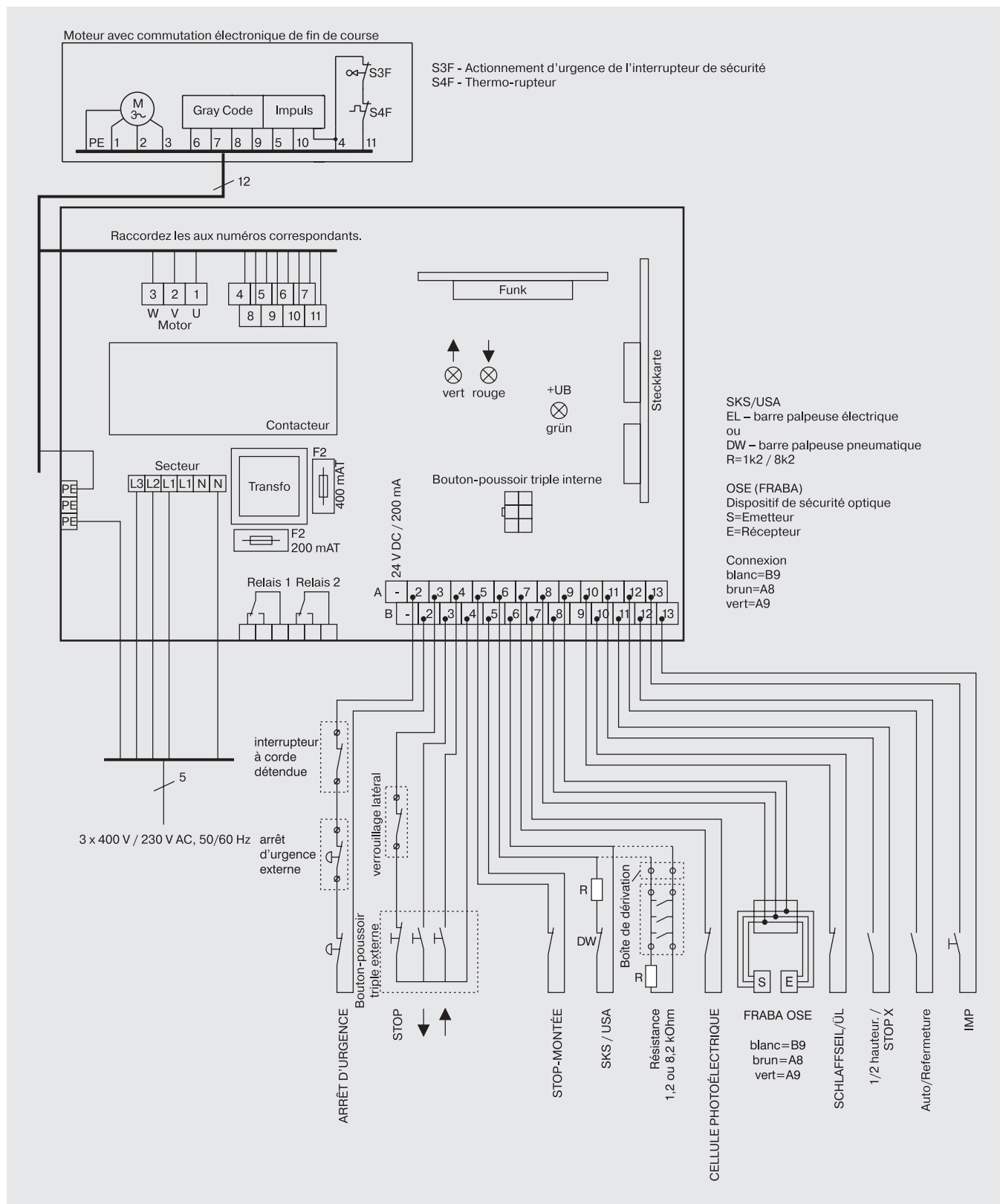


Schéma global des connexions



Caractéristiques techniques

Type:	S80 avec ELS Professional Card 3.1
Alimentation secteur:	3N~ 230 / 400 V 50 / 60 Hz
Puissance nominale maxi. du moteur:	2,0 kW
Tension de commande*:	24 V DC, non stabilisée
Courant de commande:	max. 12 mA
Dimensions du boîtier:	182 x 254 x 90 mm (L x l x H)
Poids:	env. 1,5 kg (sans câble de connexion)
Type de protection:	IP65
Puissance de commutation par relais:	chacun 20 V AC / A AC-1
Plage de température ambiante:	0°C à +50°C
Protection réalisée par le constructeur:	3 x 10 A

*) Isolation de la base par rapport à la tension d'exploitation



BECKER

EG-Herstellererklärung

Dokument Nr./Monat . Jahr	S133/01.04
Hersteller:	BECKER-ANTRIEBE GMBH
Anschrift:	Friedrich-Ebert-Str. 2 - 4 D - 35764 Sinn
Produktbezeichnung:	Torsteuerung S80 Weitere Angaben zu Varianten enthält Anhang 1.

Für das bezeichnete Produkt wird hiermit bestätigt, daß die Forderungen folgender Richtlinien erfüllt werden:

Nummer:	89/336/EWG
Text:	Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit . geändert durch RL 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG des Rates. Angewandte harmonisierte Normen: EN 50081-1 und EN 50082-2 Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang EMV!
Nummer:	98/37/EG
Text:	Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Maschinen . chemals RL 89/392/EWG des Rates. Angewandte harmonisierte Norm: EN 12453 Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang MSR!
Nummer:	73/23/EWG
Text:	Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen. geändert durch RL 93/68/EWG des Rates. Angewandte harmonisierte Norm: EN 60335-1 Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang NSR!

Hinweis:
Die Inbetriebnahme der Toranlage, in der diese Steuerung eingebaut werden soll, ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Toranlage den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG entspricht.

Aussteller:	BECKER-ANTRIEBE GMBH
<i>Sinn, den 11. 1. 04</i> (Ort, Datum)	 (Rechtsverbindliche Unterschrift)

Die Anhänge sind Bestandteil dieser Erklärung.
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!

DE

GB

FR

NL



BECKER

Algemeen

Volg zowel bij de installatie als bij het instellen van het apparaat de meegeleverde instructies in de gebruiksaanwijzing op.



Aanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing geldt voor de deurbesturing S80 met ELS Professional Card 3.1 voor het aansturen van aandrijvingen met elektronische eindschakelaar.

Garantie

Becker-Antriebe GmbH is van de garantieverlening en de 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 deze handleiding.

De installateur moet er rekening mee houden dat alle geldende richtlijnen en voorschriften nageleefd moeten worden. Met name EN12453 "Gebruiksveiligheid van mechanisch aangedreven deuren" en de normatieve verwijzingen daarin moeten in acht worden genomen. De installateur van de deurinstallatie moet ervoor zorgen dat de machinerichtlijn 98/37/EG wordt nageleefd. Hij moet de conformiteit verklaren en het CE-teken voor de deurinstallatie afgeven.

Dit product wordt technisch verder ontwikkeld en verbeterd, informeer in de actuele verkoopdocumentatie naar de precieze productspecificaties.

Veiligheidsinstructies

De volgende veiligheidsinstructies en waarschuwingen dienen ter afwending van gevaren en ter vermindering van persoonlijke en materiële schade. **Bewaar deze handleiding.**



Voorzichtig

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Als deze niet wordt gemeden, dan kunnen verwondingen het gevolg zijn.



Opgelet

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Als deze niet wordt gemeden, dan kan het product of iets in de omgeving ervan beschadigd worden.



Aanwijzing

Geeft gebruikstips en andere nuttige informatie.

Fundamentele veiligheidsmaatregelen



Opgelet

Lees deze handleiding voor werkzaamheden aan de installatie door en neem absoluut de inhoud en de veiligheidsinstructies in acht.

Bij het openen van de besturing elektrische spanning tot 400 V. Levensgevaar door elektrische schok. De werkzaamheden aan elektrische inrichtingen mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien.

Gebruik de besturing alleen voor doeleinden waarvoor hij is ontworpen!

Stel nooit veiligheidsinrichtingen buiten werking en overbrug deze nooit. Activeer de installatie niet als veiligheidsinrichtingen beschadigd zijn.

Het opheffen van storingen mag alleen gebeuren door een geautoriseerde vakman. De storing moet zo snel mogelijk geëlimineerd worden. De installatie mag alleen door een geautoriseerde vakman in gebruik genomen worden.



Belangrijke aanwijzing

Leef de algemeen geldende wettelijke voorschriften (veiligheid, preventie van ongevallen) en deze veiligheidsinstructies na, met name de voorschriften van de beroepsverenigingen (BGR 232, voorheen ZH1/494), EN 12453 "Gebruiksveiligheid van mechanisch aangedreven poorten - Vereisten" en de van toepassing zijnde VDE-normen.

De exploitant moet ervoor zorgen dat de installatie alleen in foutloze toestand gebruikt wordt en dat het goede functioneren van de veiligheidsinrichtingen regelmatig (vóór ingebruikname en indien nodig, echter minstens eenmaal per jaar; bij gebruik van een niet-zelftestende fotocel minstens om de zes maanden) door een vakman gecontroleerd wordt. Over de vereiste controles moet een bewijs in de vorm van een controleprotocol worden bijgehouden. Dit controleprotocol moet worden bewaard in het controleboekje.

DE

GB

FR

NL

Doelmatig gebruik

De besturing moet conform het doel waarvoor hij is ontworpen gebruikt worden met de BES-aandrijvingen van Becker. Bij het gebruik van andere poorten vervalt het recht op garantie!

Deze besturing mag niet worden gebruikt voor poorten die niet werden geconstrueerd voor dit type besturing!

Gebruikte afkortingen

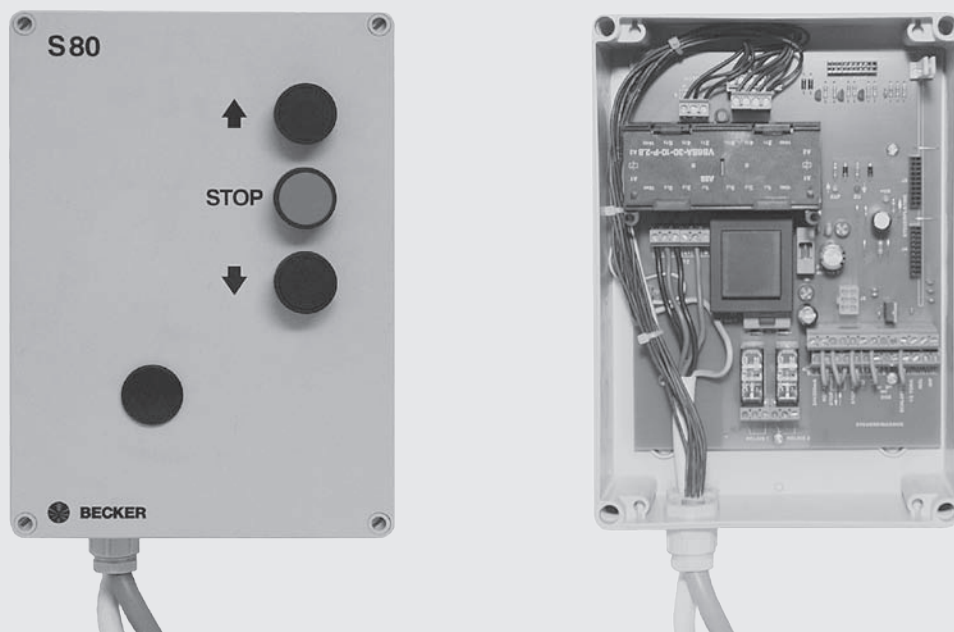
IMP	– impulstoets
LS	– fotocel
ELS	– Electronical Limit Switch / elektronische einduitschakeling
SKS/USA	– sluitkantbeveiliging/onderrailvaluatie
AUTO/WZL	– automatisch sluiten/hersluiting
BES	– Becker Electronic System



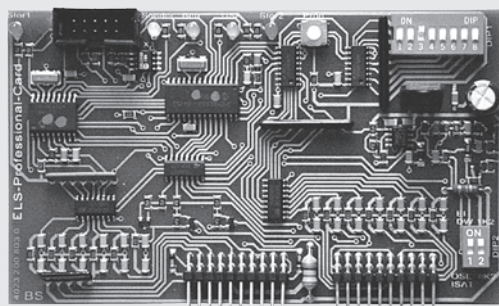
BECKER

Overzicht van het apparaat

Basisbesturing S80



ELS Professional Card 3.1



Functieoverzicht

Functie	ELS Professional Card 3.1
Instelmodus	X
Zelfvergrendeling in Op-richting	X
Zelfvergrendeling in Neer-richting	X ¹⁾
Intrekbeveiliging (STOP-AUF)	X
Slappekabelbeveiliging ontdekkend (SCHLAFFSEIL/ÜL)	X
Impulsingang: Op/Stop/Neer/Stop (IMP)	X
Automatisch sluiten (AUTO/WZL)	X
Gedeeltelijke opening (1/2 TORH./STOP X)	X
Pneumatische sluitkantbeveiliging (SKS/USA)	X
Elektrische schakelstrip (SKS/USA)	X
Schakelstripomschakeling: 1,2 kOhm/8,2 kOhm	X
Opto-elektronische schakelstrip: FRABA OSE (OSE)	X
Fotocel (LS)	X
Tuinlicht (RELAIS 2)	X
Verkeerslicht/poorttoestandindicatie (RELAIS 1/2)	X
Waarschuwingslicht (RELAIS 1)	X
LED voor spanningsvoeding (+UB)	X
LED voor Op-beweging (AUF)	X
LED voor Neer-beweging (ZU)	X
LED voor bedrijfstoestand (Betr)	X
LED voor storing (Stör1, Stör2)	X
LED voor schakelstrip (SKS/USA)	X
LED voor speciale functie (Sonder)	X
Spanningsuitgang (24 V DC / 200 mA)	X

1) Functie alleen bij gebruik van een schakelstrip

Hetgeen tussen haakjes staat komt overeen met de opdruk op de printplaat.

DE

GB

FR

NL

Montage van de besturing

Monteer de besturing zodanig, dat de bedieningselementen goed bereikbaar zijn. Het deksel van de behuizing met de 3-voudige druktoetsen moet voor de montage eraf worden genomen.

Als een wandmontage van de besturing vereist is, dan gebeurt deze met 4 schroeven, Ø 4 mm (kopdiameter max. 8 mm), door de 4 bevestigingsboringen, die eveneens de schroeven van het deksel van de behuizing opnemen, conform de maattekening aan de onderkant van de behuizing.

Indien nodig kunt u meer schroefverbindingen voor detectie- en meldkabel zelf monteren.



Voorzichtig

Let er bij het uitbreken van de voorgevormde openingen van de behuizing voor montage achteraf op dat er geen onderdelen op de besturingsprintplaten noch de behuizing beschadigd worden. Monteer alleen dichtende schroefverbindingen die ervoor zorgen dat de beschermingsklasse van de behuizing gegarandeerd blijft.

Bij het opnieuw bevestigen van het deksel van de behuizing, dient erop gelet te worden dat de dichting en de dichtingsgleuf schoon zijn en dat het deksel goed geplaatst wordt.

Draai de schroeven van het deksel van de behuizing zorgvuldig aan. Alleen zo blijft de beschermingsklasse IP 54 (optioneel IP 65) van de behuizing bewaard.



BECKER

Demontage en installatie van een besturingskaart

Gelieve voor het aansturen van aandrijvingen met elektronische einduitschakeling alleen de **ELS Professional Card 3.1** te gebruiken.

Schakel voor de vervanging van een besturingskaart de hele poortbesturing spanningsvrij en open het deksel van de behuizing van de besturing.



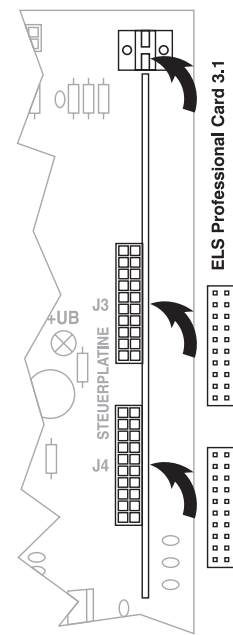
Voorzichtig

De omgangsvoorschriften voor elektrostatisch bedreigde constructie-elementen moeten in acht genomen worden.

De ELS Professional Card 3.1 mag uitsluitend in combinatie met een schakelstrip worden gebruikt. In staat van aflevering kunnen veiligheidsinrichtingen overbrugd zijn. Let er bij het ombouwen naar de ELS Professional Card 3.1 op dat er geen niet toegelaten overbruggingen aanwezig zijn.

Trek de op de steekplaats **J3/J4** gestoken besturingsprintplaat voorzichtig eruit en steek de nieuwe besturingsprintplaat er zoals hiernaast getoond op de steekplaats **J3/J4** rechts op de **S80** basisprintplaat weer in.

Let daarbij op de juiste oriëntatie van de printplaat!



Elektrische aansluiting



Voorzichtig

De elektrische aansluiting van de besturing mag uitsluitend worden uitgevoerd door een gespecialiseerde elektrotechnicus!

Neem de geldende VDE-normen in acht!

Bij alle installatiewerkzaamheden moet de installatie worden losgekoppeld van het stroomnet!

Neem bij de aansluiting de technische gegevens van de S80 in acht. De aangegeven maximumwaarden moeten absoluut worden aangehouden!

Installatie van de netaansluiting

De bedrijfsspanning van de deurbesturing S80 bedraagt 3 x 400/230 V, 50 Hz (L1,L2,L3,N,PE). Voor de aansluiting op het stroomnet installeert u een netaansluitkabel van ca. 1,2 m lang met CEE 16A/6H-stekker en een CEE 16A/6H-contactdoos onder de besturing, zodat de stekker goed toegankelijk is, of sluit u de besturing aan via een vaste installatiekabel (zie positie van de klemmen en onderdelen en het totale aansluitschema).



Aanwijzing

Bij vaste aansluiting moet een hoofdschakelaar in de voedingsleiding of direct in de besturing S80 worden geplaatst. Beveilig de voedingsleiding voor de besturing met een 3-polige draaistroom-veiligheidsschakelaar van 3 x 16 A.

Aansluiting van de opsteekaandrijving op de besturing

De aandrijfkabel doorgaans als aan de besturing voormonteerd. Indien dit niet het geval is, sluit dan de 12-aderige aandrijfkabel aan op de klemmen E en PE volgens het totale aansluitschema. De 11 zwarte aders van de aandrijfkabel zijn gemarkeerd met nummers van 1 tot 11, die overeenstemmen met de nummers van de klemmen E. De groen/gele aardleiding moet worden aangesloten op één van de 3 aardleidingklemmen PE (⊕).

Bedieningselementen

Toets AUF (OP) ↑

Door de toets AUF in te drukken gaat de poort zelfvergrendelend open. Bij het bereiken van de bovenste eindpositie of het reageren van een veiligheidsfunctie stopt de poort automatisch. Als de toets AUF wordt ingedrukt terwijl de poort dicht gaat stopt de poortbeweging onmiddellijk en hij beweegt na een vertragingstijd van 0,5 s (tijd Z0) in de bovenste eindpositie.

Toets STOP

Door het indrukken van de toets STOP wordt de deur gestopt.

Toets AB (NEER) ↓

Door de toets AB in te drukken gaat de poort bij gebruik van een schakelstrip zelfvergrendelend dicht. Als er geen schakelstrip wordt aangesloten, dan is alleen dodemansbedrijf (tipbedrijf) mogelijk. Door het reageren van de schakelstrip of de fotocel stopt de poort (schakelstrip: stoptijd Z2 = 0,3 s, fotocel: stoptijd Z0 = 0,5 s) en beweegt al naargelang instelling (DIP-schakelaar 1.3) in de bovenste eindpositie of de hindernis vrij (vrijbeweegtijd Z1 = 2 s).

NOODSTOP-toets (optioneel)

Door het indrukken van de noodstop-toets wordt de aandrijving uitgeschakeld. De deur wordt permanent tot stilstand gebracht en de LED +UB dooft. Een deurbeweging is pas opnieuw mogelijk na ontgrendeling van de NOODSTOP-toets.

Hoofdschakelaar (optioneel)

Via de hoofdschakelaar wordt de installatie geïsoleerd van het net.

Door middel van een voorhangslot kan de uitgeschakelde hoofdschakelaar tegen onbedoeld inschakelen worden beveiligd.

Controle van de looprichting



Aanwijzing

Voor de controle van de looprichting kunt u het deksel van de behuizing met slechts 2 schroeven zijdelings scheef aan de behuizing bevestigen. Zo zijn alle bedienings- en indicatie-elementen toegankelijk.

De draairichting van de aandrijving is afhankelijk van de aansluiting van de 3 netfases aan de besturing en moet eerst gecontroleerd worden. Ga als volgt te werk:

- Breng de poort met de hand (b.v. met een handkruk) in half geopende stand.
- Steek de CEE-stekker in het CEE stopcontact resp. schakel de hoofdschakelaar in.
- Controleer of de besturing zich in het dodemansbedrijf bevindt door te controleren of de LED Stoer 2 oplicht (ELS Professional Card 3.1).

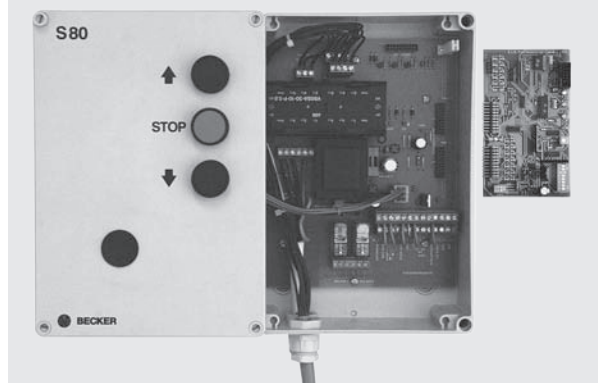
Zou dit niet het geval zijn, dan drukt u de programmeertoets Prog zo lang (ca. 3 s) in tot de LED Betr zijn knipperritme verandert (1x knipperen). U bevindt zich nu in de instelmodus (stap 1) en beweegt de poort zodoende in het dodemansbedrijf.

- Controleer met de toetsen AUF (op) en AB (neer) of de looprichting van de poort overeenkomt met de ingedrukte toetsen. Let ook op de richtingindicatie-LEDs AUF (open) en ZU (dicht) op de basisprintplaat van de S80.

Als de looprichting niet overeenkomt met de toetsbevelen, dan gaat u als volgt te werk:

- Isoleer de besturing S80 veilig van het net.
- Verwissel aan de netaansluitklemmen twee fases, b.v. de kabels aan de klemmen L1 en L3 (zie positie van de klemmen en onderdelen en het totale aansluitschema).
- Controleer de looprichting opnieuw.

S80 met ELS Professional Card 3.1



DE

GB

FR

NL



BECKER

Instelling van de eindposities van de poort

De poortbesturing S80 met ELS Professional Card 3.1 werkt alleen in combinatie met BECKER BES-aandrijvingen. BES-aandrijvingen zijn uitgerust met een incrementele en een referentiewaardedetector, via welke de besturing de eindposities van de poort herkent. **Deze detectors kunnen niet in de aandrijving worden ingesteld.** De eindposities van de poort worden ingesteld aan de besturing S80 met de ELS Professional Card 3.1.



Opgelet

Voor het inleren van de eindposities van de poort moet de schakelstrip van de poort aan de poortbesturing S80 worden aangesloten. Zie hoofdstuk "Aansluiting en werking van externe regelapparatuur en veiligheidsinrichtingen". Wanneer het onderste uitschakelpunt van de poort aan de hand van het signaal van de schakelstrip bij het plaatsen op de grond gecorrigeerd moet worden, dan moet DIP-schakelaar DIP 1.1 net als bij het instellen van de eindposities van de poort in de stand ON staan.

Voor de instelling van de eindposities van de poort moet de functie **Gedeeltelijke opening (1/2 Torhöhe/STOP X)** gedeactiveerd zijn (klemmen A11/B11 geopend).

Om in de instelmodus voor de instelling van de eindposities van de poort te komen activeert u de programmeertoets **Prog** op de ELS Professional Card 3.1 zo lang (ca. 3 s) tot de LED **Betr** op de ELS Professional Card 3.1 begint te knipperen (knippercode: "1x knipperen").

Het instellen van de eindposities van de poort gebeurt in 6 programmeerstappen. Door de programmeertoets te activeren gaat u verder naar de volgende instelstap.

Als u een fout maakt in een van de instelstappen (b.v. opslaan van een ongewenste eindpositie), dan kunt u de instelmodus op elk moment verlaten door de spanning uit te schakelen. De besturing verwijdt alle tot op dat moment ingeleerde eindposities en toont na het opnieuw inschakelen van de spanning door het oplichten van de LED **Stoer 2** dat er nog geen eindposities zijn ingeleerd.

Door de programmeertoets **Prog** in te drukken (ca. 3 s) kunt u nu weer met stap 1 beginnen.

Instelling van de deureindposities met het VES meetkaliber (aanbevolen werkwijze)

Stap 1 (LED 1x knipperen):

Beweeg eerst de onderkant van de poort tot op ooghoogte.

Controleer nu of de LED **SKS/USA** uit is. Activeer de schakelstrip van de poort en controleer of de LED **SKS/USA** oplicht.

Als dit niet het geval is, dan werkt de schakelstrip niet zoals het hoort.

Controleer de aansluiting en de instelling van de schakelstrip zoals beschreven in het hoofdstuk "Aansluiting en werking van externe regelapparatuur en veiligheidsinrichtingen".



Opgelet

Als de contactstrip niet goed werkt of u geen Becker VES meetkaliber of iets anders om eronder te leggen (hoogte: 30..40 mm) bij de hand heeft, dan moet u de vooreindschakelaar VES handmatig inleren (zie hoofdstuk: Instelling van de deureindposities met handmatige instelling van de vooreindschakelaar VES).

Beweeg de poort nu tot kort voor de onderste eindpositie. Door de toets **Prog** in te drukken gaat u over naar stap 2.

Stap 2 (LED 2x knipperen):

Voor de nauwkeurige instelling van de eindpositie beweegt de besturing de poort nu terug, d.w.z. dat de besturing de poort bij elke activering van de toetsen AUF/AB gedurende slechts ca. 50 ms aanstuurt. Hierdoor wordt het mogelijk precies tot in de gewenste eindpositie te bewegen.

Indien u reeds in stap 1 de gewenste onderste eindpositie heeft bereikt, dan kunt u door de toets **Prog** in te drukken direct overgaan naar stap 3. De onderste eindpositie wordt getoond door het oplichten van de LED **Stoer 2**.

Stap 3 (LED 3x knipperen):

Beweeg de poort tot kort voor de gewenste bovenste eindpositie en ga door de toets **Prog** in te drukken over naar stap 4.

Stap 4 (LED 4x knipperen):

Voor de nauwkeurige instelling beweegt de besturing de poort weer terug. Beweeg tot in de gewenste bovenste eindpositie, of ga indien de eindpositie reeds bereikt is door de toets **Prog** in te drukken direct over naar de volgende stap. De bovenste eindpositie wordt getoond door het oplichten van de LED **Stoer 1**.

Stap 5 (LED 5x knipperen):

Leg nu de VES meetkaliber of iets gelijkaardigs (hoogte: 30..40 mm) op de grond onder de deur. Door de toets NEER in te drukken beweegt de besturing de deur zelfvergrendelend (impulsbedrijf) op het 35 mm hoge VES meetkaliber. De besturing slaat dit punt op als interne vooreindschakelaar (VES) en beweegt de VES meetkalibers vervolgens vrij. Als de deur op een andere hindernis is gestuit, dan drukt u de toets NEER opnieuw in. Met de toets **Prog** gaat u naar de laatste stap en bevestigt de besturing dat hij uiteindelijk bij 30..40 mm gestopt is.

Stap 6 (LED 6x knipperen):

De besturing bevindt zich nu weer in het dodemansbedrijf. Beweeg de poort naar beneden tot de besturing de poort in de onderste eindpositie automatisch stopt.

Staat de Dip-schakelaar DIP 1.1 in de stand ON, dan slaat de besturing het schakelpunt van de schakelstrip op bij het plaatsen op de grond. Let erop dat de grond onder het deurblad schoon is en dat er geen voorwerpen in de weg liggen.

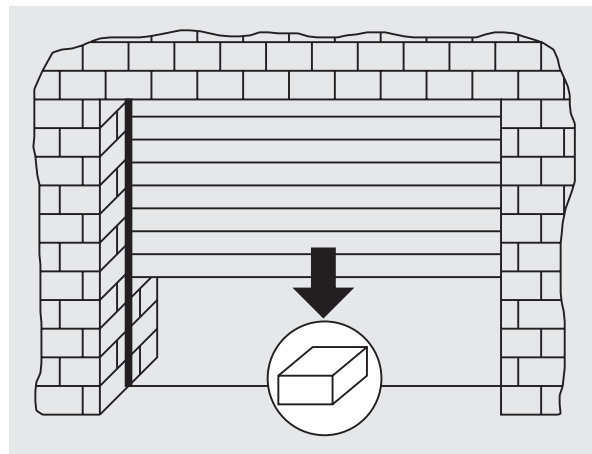
De onderste eindpositie wordt weer getoond door het oplichten van de LED **Stoer 2**.

Door het opnieuw indrukken van de programmeertoets Prog krijgt de besturing de bevestiging dat de deur vlak op de grond rust.

De geprogrammeerde eindposities worden opgeslagen en de besturing gaat naar normaal bedrijf

Dit wordt u getoond door het oplichten van de LED **Betr**.

Controleer de ingeleerde deureindposities en de reglementaire werking van de contactstrip (instelling van de interne vooreindschakelaar VES).



Voorzichtig

Leg om de instelhoogte van de interne vooreindschakelaar VES te controleren het VES meetkaliber of iets anders om eronder te leggen (hoogte: 50 mm) op de grond onder de deur in het midden van de binnenwerkse breedte van de deuropening. Als de deur op het 50 mm hoge VES meetkaliber, resp. iets gelijkaardigs, stuit, dan moet de deur onmiddellijk stoppen en deze gesimuleerde hindernis vervolgens vrijbewegen (omhoog bewegen).

Als dit niet het geval is, controleer dan nog eens de aansluiting en de instelling van de contactstrip en leer de deureindposities opnieuw in. Houd hierbij met name rekening met stap 5.

Gelieve voor de controle van de functie-uitschakeling van de schakelstrip door interne vooreindschakelaars de norm EN 12445 (gebruiksveiligheid van mechanisch geactiveerde poorten; controleprocedures) in acht te nemen.

DE

GB

FR

NL

Overzicht van de instelstappen

Stap	LED Betr	Besturingsmodus	Actie
1	1x knipperen	dodemansbedrijf	- testen van de schakelstrip op juiste werking - bewegen tot kort voor de onderste eindpositie
2	2x knipperen	terug-bedrijf	precieze instelling van de onderste eindpositie
3	3x knipperen	dodemansbedrijf	bewegen tot kort voor de bovenste eindpositie
4	4x knipperen	terug-bedrijf	precieze instelling van de bovenste eindpositie
5	5x knipperen	zelfvergrendelend bedrijf	Instelling van de interne vooreindschakelaar VES door omlaag te bewegen op het 35 mm hoge VES meetkaliber
6	6x knipperen	dodemansbedrijf	Bewegen naar de onderste eindpositie tot de besturing automatisch stopt
	continu oplichten	normaal bedrijf	

Instelling van de deureindposities met handmatige instelling van de vooreindschakelaar VES

Voor het handmatig instellen van de interne vooreindschakelaar VES mag de schakelstrip niet worden aangesloten resp. moet het verkeerde type schakelstrip worden ingesteld (DIP 2.X).

Beweeg de onderkant van de deur tot op "ooghoogte" en controleer of de LED **SKS/USA** continu brandt. Als dit niet het geval is, dan schakelt u de DIP-schakelaar DIP 2.X om.

Werk de programmeerstappen 1 tot 4 af zoals beschreven in het vorige hoofdstuk.

Stap 5:

De besturing beweegt de deur in het dodemansbedrijf. Beweeg de onderkant van de deur tot net boven de grond (ca. 20 mm). Door de toets Prog in te drukken slaat u de ingestelde positie op als interne vooreindschakelaar VES voor de functie-uitschakeling van de contactstrip en gaat over naar stap 6.

Werk stap 6 af zoals beschreven in het vorige hoofdstuk.



BECKER



Opgelet

Bij deze instelmethode voor de instelling van de interne vooreindschakelaar **VES** kunnen er later in het bedrijf functiestoringen ontstaan, aangezien er bij de instelling van de schakelweg van de contactstrip geen rekening kan worden gehouden met de dynamiek van de deurinstallatie en de signaallooptijd van de besturing. De storingen kunnen tot gevolg hebben dat de deur niet meer kan worden gesloten of dat de functie van de contactstrip reeds boven 50 mm wordt uitgeschakeld en zodoende het veilige bedrijf conform de norm EN 12445: Gebruiksveiligheid van mechanisch aangedreven deuren - Keuringsprocedure niet meer gegarandeerd is.

Na de omschakeling in het normale bedrijf moet de instelling van de interne vooreindschakelaar absoluut gecontroleerd worden (zie aanwijzing in het vorige hoofdstuk).

Als de instelling van de interne vooreindschakelaar buiten het voorgeschreven bereik (<50mm) ligt of er in het normale bedrijf functiestoringen optreden, dan raden wij u aan om de instelling van de deureindposities met behulp van het **VES** meetkaliber of iets anders om eronder te leggen (hoogte: 30..40 mm, b.v. een houten lat, buis of iets dergelijks) te herhalen, aangezien er bij deze instelmethode van de schakelweg van de contactstrip rekening wordt gehouden met de dynamiek van de deurinstallatie en met de signaallooptijd van de besturing, en de interne vooreindschakelaar zodoende zo exact mogelijk op de hoogte van het eronder gelegde object wordt ingesteld.

Inleren van de gedeeltelijke openingspositie (1/2 Torhöhe/STOP X)

Om de gedeeltelijke openingspositie in te leren moeten de eindposities van de poort ingeleerd zijn (LED **Betr** moet oplichten). Ga daarvoor als volgt te werk:

Stap 1:

Activeer de functie **Gedeeltelijke opening (1/2 Torhöhe/STOP X)** door de klemmen A11/B11 te overbruggen.

Stap 2:

Beweeg de poort in de onderste eindpositie.

Stap 3:

Druk de programmeertoets **Prog** op de ELS Professional Card 3.1 zo lang (ca. 3 s) in tot de LED **Betr** begint te knipperen (knippercode: 7x knipperen). De besturing beweegt de poort nu in het dodemansbedrijf.

Stap 4:

Beweeg de poort in de gewenste gedeeltelijke openingspositie.

Stap 5:

Om de positie op te slaan activeert u opnieuw de programmeertoets **Prog**. De besturing slaat deze positie op en gaat automatisch over op het normale bedrijf. Dit wordt u getoond door het oplichten van de LED **Betr**.

Als de positie niet geprogrammeerd kan worden, dan is de openingshoogte te gering. Beweeg de poort verder omhoog en herhaal stap 5.

Verwijderen van de ingeleerde eindposities van de poort

Bij elke overgang naar de instelmodus om de eindposities van de poort in te stellen worden de ingeleerde eindposities van de poort en ook de evt. ingeleerde gedeeltelijke openingspositie (**1/2 Torhöhe/STOP X**) verwijderd.



Opgelet

Bij elke vervanging van de aandrijving en/of de ELS Professional Card 3.1 moeten de eindposities van de poort voor de ingebruikname van de besturing opnieuw worden ingeleerd. Als hier geen rekening mee wordt gehouden, dan kan dit tot gevolg hebben dat er verder dan de eindposities wordt bewogen.

Wat te doen na een spanningsuitval resp. manuele activering van de aandrijving

Na terugkeer van de spanning (inschakelen van de hoofdschakelaar/ontgrendelen van de noodstopstoets) of na een manuele activering van de aandrijving (b.v. met een handkruk) moet de besturing de huidige positie van de poort opnieuw vaststellen. Dit gebeurt in het kader van een referentiebeweging door over de referentiewaardedetector in de **BES**-aandrijving heen te bewegen. De noodzaak van een referentiebeweging wordt getoond door het continue knipperen van de LED **Betr**.

Als de deur zich in de buurt van een van de beide eindposities (onder de onderste referentiewaarde resp. boven de bovenste referentiewaarde) bevindt, dan is om veiligheidsredenen alleen de beweegrichting weg van deze eindpositie vrijgegeven.

Zodra de precieze positie van de poort door het referentiebewegen werd vastgesteld wordt het bewegen weer in beide richtingen vrijgegeven en de besturing gaat over op het normale bedrijf. Dit wordt u getoond door het continue oplichten van de LED **Betr**.

Aansluiting en werking van externe regelapparatuur en veiligheidsinrichtingen



Voorzichtig

Voor de aansluiting van externe regelapparatuur moet u eerst de looprichting van de deur controleren en de eindposities van de opsteekaandrijving instellen.

Hulpspanningsuitgang voor externe regelapparatuur

Aan de klemmen **A-** en **B+** (24 V DC/200 mA) staat een hulpspanning voor externe regelapparatuur ter beschikking: $U=24\text{ V DC}$, $I_{\text{max}}=200\text{ mA}$. Deze hulpspanningsuitgang is via de zwakstroomzekering F2 beveiligd met 200 mA T.

NOODSTOP-toets

Aan de klemmen **A2** en **B2** kan een NOODSTOP-toets worden aangesloten. De besturing S80 wordt optioneel geleverd met een NOODSTOP-toets in het behuizingsdeksel. In dit geval is de NOODSTOP-toets reeds aangesloten op de klemmen. Voor de latere aansluiting van een in het deksel geïntegreerde of externe NOODSTOP-toets moet de draadbrug tussen de klemmen **A2** en **B2** (NOT-AUS) worden verwijderd.

Door het indrukken van de NOODSTOP-toets wordt de aandrijving uitgeschakeld. De deur wordt permanent tot stilstand gebracht en de LED +**UB** dooft. Een deurbeweging is pas opnieuw mogelijk na ontgrendeling van de NOODSTOP-toets.

Externe 3-voudige drukknop

Aan de klemmen **A3**, **B3**, **A4** en **B4** (STOP ↓ ↑) kan een externe 3-voudige drukknop worden aangesloten. Deze heeft dezelfde functie als de 3-voudige drukknop op de voorzijde van de besturing. Voor de aansluiting van een externe 3-voudige drukknop moet de draadbrug tussen de klemmen **A3** en **B4** worden verwijderd.

Loopdeurschakelaar/veerbreukbeveiliging

Aan de klemmen **A3** en **B4** kan, eventueel in serie naar de toets **STOP** van de externe 3-voudige druktoets extra een loopdeurschakelaar en/of een veerbreukbeveiliging worden aangesloten. Voor de aansluiting van een loopdeurschakelaar en/of een veerbreukbeveiliging moet de draadbrug tussen de klemmen **A3** en **B4** worden verwijderd.

Inductielus

Aan de klemmen **A4** en **B4** kan, eventueel parallel aan de toets OPEN van de externe 3-voudige druktoets, aanvullend een inductielus voor het automatische openen van de deur aangesloten worden. De inductielus moet zodanig worden ingesteld dat deze een CONTINU-OMHOOG-COMMANDO afgeeft.

Slappekabelbeveiliging

Aan de klemmen **A10** en **B10** (SCHLAFFSEIL/ÜL) kan een slappekabelbeveiliging worden aangesloten. Bij de installatie moet de draadbrug tussen de klemmen **A10** en **B10** worden verwijderd. Deze ingang is via een intern tijdselement van ca. 0,1 s ontdekkend (afhankelijk van het dendergedrag van de schakelaar). Wordt de slappekabelschakelaar na deze tijd geactiveerd, dan wordt de deur in iedere positie gestopt. Voor de duur van de activering blijft iedere verdere deurbeweging geblokkeerd.



Voorzichtig

De ingang „slappekabelschakelaar“ wordt niet zonder risico op fouten bewaakt. Wanneer een gecombineerde slappekabel- /vangschakelaar wordt gebruikt, dan moet deze aan de klemmen **A2** en **B2** (NOOD-UIT) worden aangesloten.

Intrekbeveiliging

Aan de klemmen **A5** en **B5** (STOP-AUF) kan als intrekbeveiliging een veiligheidsschakelaar in OMHOOG-richting worden aangesloten. Bij de installatie moet de draadbrug tussen de klemmen **A5** en **B5** worden verwijderd. Wordt deze veiligheidsinrichting tijdens de OMHOOG-beweging geactiveerd, dan wordt de deur onmiddellijk gestopt. De OMHOOG-beweging blijft geblokkeerd. De deur moet door het indrukken van de toets OMLAAG (↓) manueel naar de onderste eindpositie worden bewogen. De besturing schakelt om naar dodemansbedrijf (tipbedrijf). Pas na het bereiken van de onderste eindpositie schakelt de besturing opnieuw over in zelfvergrendeling.

Externe enkelvoudige toets

Aan de klemmen **A13** en **B13** (IMP) kan een enkelvoudige toets worden aangesloten. De toetscommando's worden achtereenvolgens in de commandovolgorde OMHOOG - STOP - OMLAAG - STOP omgezet.

Doet er zich een storing voor, dan worden de toetscommando's achtereenvolgens in de commandovolgorde OMHOOG - STOP - OMHOOG omgezet.

Gedeeltelijke opening (1/2 Torhöhe/STOP X)

Aan de klemmen **A11** en **B11** (1/2 Torhöhe/STOP X) kan een schakelaar worden aangesloten voor de activering van de functie gedeeltelijke opening (ook 1/2 deurhoogte genoemd).

Is de gedeeltelijke opening ingeschakeld, dan dient de instelling „gedeeltelijke opening“ als bovenste eindpositie.

DE

GB

FR

NL



BECKER

Automatisch sluiten

Aan de klemmen **A12** en **B12** (AUTO/WZL) kan een schakelaar worden aangesloten voor de activering van de functie automatisch sluiten.

Is het automatisch sluiten ingeschakeld, dan wordt de deur door de besturing na afloop van de hersluitingstijd (tijd Z4 = 60 s) automatisch gesloten. Is de functie voorwaarschuwing geactiveerd (DIP-schakelaar 1.6 in stand ON), dan wordt voor het begin van het automatisch sluiten door aansturing van het relais 1 een voorwaarschuwing gegeven met de voorwaarschuwingstijd Z3 = 3 s.

Door de tijdmodule op de systeemstekker X1 van de ELS Professional Card III te steken kan de hersluittijd variabel van 2 - 240 s worden ingesteld.

Beschrijving van deze tijdmodule zie „Technische informatie tijdmodule“.

Fotocel

Aan de klemmen **A7** en **B7** (LS) kan een fotocel worden aangesloten. Bij de installatie moet de draadbrug tussen de klemmen A7 en B7 worden verwijderd.

Deze sturingang omvat twee functies:

- Wordt de fotocel tijdens de OMLAAG-beweging geactiveerd (LED **Stör2** knippert), dan wordt de deur onmiddellijk tot stilstand gebracht. Na afloop van een interne tijd van 0,5 s (tijd **Z0**) stuurt de **S80** de deur weer omhoog. Naargelang de instelling van de DIP-schakelaar 1.3 maakt de besturing de hindernis vrij of stuurt ze de deur naar de bovenste eindpositie.
- Wordt de lichtstraal bij geopende of zich openende deur onderbroken en vervolgens weer vrijgegeven, dan wordt, in het geval dat de DIP-schakelaar 1.8 op stand **ON** staat, de hersluitingstijd **Z4** verkort tot 3 s. Staat de Dip-schakelaar 1.8 op de stand OFF, dan loopt de automatische sluittijd Z4 opnieuw.

Sluitkantbeveiliging

De volgende sluitkantbeveiligingsystemen kunnen direct op de deurbesturing **S80** worden aangesloten:

- Pneumatische sluitkantbeveiliging.
- Elektrische sluitkantbeveiliging.
- Opto-elektronische sluitkantbeveiliging: FRABA OSE.

De nodige analyseapparatuur is geïntegreerd in de besturing (zelfbewakende analysator overeenkomstig pr EN 12453). De pneumatische sluitkantbeveiliging of de elektrische sluitkantbeveiliging wordt aangesloten aan de klemmen **A6** en **B6** (SKS/USA). Om een bewaking van de spiraalkabel te waarborgen, wordt de op de klemmen A6 en B6 aangesloten 1,2 kΩ weerstand meegeleverd. Deze moet in DW-contact of aan het einde van de elektrische strip volgens het totale aansluitschema **S80** worden aangeklemd.

Bij in de fabriek geconfectioneerde elektrische sluitkantbeveiligingen controleert u deze op hun afsluitweerstand. Er kunnen sluitkantbeveiligingen met een afsluitweerstand van 1,2 kΩ of 8,2 kΩ worden gebruikt. De opto-elektronische sluitkantbeveiliging OSE van de firma FRABA wordt direct zonder afsluitweerstand aangesloten op de klemmen **A8**, **A9** en **B8** (OSE) (**A8** - bruine ader, **A9** - groene ader, **B8** - witte ader). Voor de aanpassing van de besturing aan de desbetreffende sluitkantbeveiligingen moeten de DIP-schakelaars 1.1, 2.1 en 2.2 worden ingesteld overeenkomstig onderstaande tabel.

Type sluitkantbeveiliging	DIP 1.1	DIP 2.1	DIP 2.2
Sluitkantbeveiliging 1,2 kΩ	ON	ON	ON
Sluitkantbeveiliging 8,2 kΩ	ON	ON	OFF
Elektrische sluitkantbeveiliging 1,2 kΩ	OFF	ON	ON
Elektrische sluitkantbeveiliging 8,2 kΩ	OFF	ON	OFF
Opto-elektronische sluitkantbeveiliging FRABA OSE	OFF	OFF	OFF



Voorzichtig

Bij gebruik van de opto-elektronische sluitkantbeveiliging FRABA OSE moet de DIP-schakelaar 2.1 steeds op stand OFF staan, aangezien anders de zelfbewaking van de in de besturing geïntegreerde analysator buiten werking wordt gesteld.

Bij gebruik van een pneumatische sluitkantbeveiliging moet de DIP-schakelaar 1.1 absoluut op stand ON staan, aangezien de functie van de pneumatische sluitkantbeveiliging anders niet goed wordt bewaakt. In staat van aflevering kunnen veiligheidsinrichtingen overbrugd zijn. Controleer vóór de inbedrijfname of er geen ontoelaatbare overbruggingen aanwezig zijn.

Wordt de sluitkantbeveiliging tijdens de OMLAAG-beweging geactiveerd (LED **SKS(USA)** licht op), dan wordt de deur onmiddellijk door de besturing **S80** gestopt. Na afloop van een interne tijd van 0,3 s (tijd **Z2**) stuurt de **S80** de deur weer omhoog. Naargelang de instelling van de DIP-schakelaar 1.3 maakt de besturing de hindernis vrij of stuurt ze de deur naar de bovenste eindpositie.

Als de DIP-schakelaar 1.1 op ON staat, dan wordt het onderste afschakelpunt van de deur bij het raken van de bodem gecorrigeerd.

Aansluiting en functie van de schakeluitgangen

Schakeluitgangen

De poortbesturing S80 beschikt over 2 potentiaalvrije relaisschakeluitgangen (wisselcontacten, zie totale aansluitschema) met een schakelvermogen van elk 250 V AC / 5 A.

ELS Professional Card 3.1

Bij de ELS Professional Card 3.1 hebben de beide relais al naargelang de stand van de DIP-schakelaars 1.5, 1.6 en 1.7 conform de volgende tabel verschillende schakelfuncties.

Schakelfunctie van de signaaluitgangen	DIP 1.5	DIP 1.6	DIP 1.7
Deurtoestand Relais 1 schakelt in de bovenste deureindpositie in. Relais 2 schakelt in de onderste deureindpositie in. Bij een deurbeweging zijn beide relais uit.	OFF	OFF	OFF
Verkeerslicht + tuinlicht nalichtend Relais 1 schakelt in de bovenste deureindpositie in (verkeerslicht rood/groen via wisselcontacten). Relais 2 schakelt bij het begin van iedere deurbeweging permanent in en 120 s (tijd Z6) na het einde van iedere deurbeweging vertraagd uit.	ON	OFF	OFF
Verkeerslicht + tuinlichtstuurimpuls Relais 1 schakelt in de bovenste deureindpositie in (verkeerslicht rood/groen via wisselcontacten). Relais 2 schakelt bij het begin van iedere deurbeweging gedurende 1 s in (impuls voor de aansturing van een tijdrelais).	ON	OFF	ON
Waarschuwingsschicht + tuinlicht nalichtend Relais 1 schakelt bij het verlaten van één van de eindposities permanent in. Relais 2 schakelt bij het begin van iedere deurbeweging permanent in en 120 s (tijd Z6) na het einde van iedere deurbeweging vertraagd uit. Is de automatische sluiting ingesteld, dan schakelen beide relais reeds bij het begin van de voorwaarschuwingstijd (3 s, tijd Z3) in.	ON	ON	OFF
Waarschuwingsschicht knipperend + tuinlichtstuurimpuls Relais 1 schakelt bij het verlaten van één van de eindposities knipperend in met een knipperfrequentie van 1 Hz. Relais 2 schakelt bij het begin van iedere deurbeweging gedurende 1 s in (impuls voor de aansturing van een tijdrelais). Is de automatische sluiting ingesteld, dan schakelen beide relais reeds bij het begin van de voorwaarschuwingstijd (3 s, tijd Z3) in.	ON	ON	ON
Waarschuwingsschicht + tuinlicht nalichtend, met voorwaarschuwing Relais 1 schakelt 3 s (voorwaarschuwingstijd Z3) voor het verlaten van één van de eindposities permanent in. Relais 2 schakelt 3 s (voorwaarschuwingstijd Z3) voor het begin van iedere deurbeweging permanent in en 120 s (tijd Z6) na het einde van iedere deurbeweging vertraagd uit.	OFF	ON	OFF
Waarschuwingsschicht knipperend + tuinlichtstuurimpuls, met voorwaarschuwing Relais 1 schakelt 3 s (voorwaarschuwingstijd Z3) voor het verlaten van één van de eindposities knipperend in met een knipperfrequentie van 1 Hz. Relais 2 schakelt 3 s (voorwaarschuwingstijd Z3) voor het begin van iedere deurbeweging gedurende 1 s in (impuls voor de aansturing van een tijdrelais).	OFF	ON	ON

DE

GB

FR

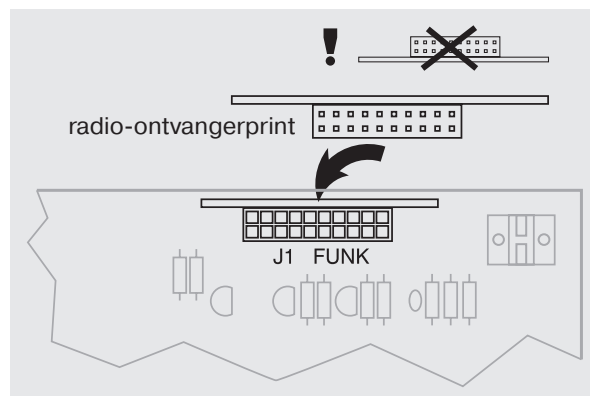
NL



Montage achteraf/functie van het radiosysteem

De deurbesturing **S80** met ELS Professional Card kan worden uitgerust met een 1-kanaals- of 4-kanaalsradiosysteem. Werd dit mee besteld met de besturing, dan is de radio-ontvanger reeds geïnstalleerd in de besturing. Lees in dit geval verder vanaf de paragraaf "Functie".

Bij installatie achteraf van een draadloze afstandsbediening moet u eerst de ontvangerprint installeren op de basisprintplaat. Schakel de volledige deurbesturing daarvoor in spanningsvrije toestand. Steek de print voor de radio-ontvanger zoals weergegeven op de afbeelding, op de connector **J1** bovenaan rechts op de **S80** basisprintplaat. Let op de correcte plaatsing van de printplaat!



Functie

1-kanaalsafstandsbediening

De 1-kanaalsafstandsbediening heeft dezelfde functie als de enkelvoudige toets. De toetscommando's worden achtereenvolgens in de commandovolgorde OMHOOG - STOP - OMLAAG - STOP omgezet. Doet er zich een storing voor, dan worden de toetscommando's achtereenvolgens in de commandovolgorde OMHOOG - STOP - OMHOOG omgezet.

4-kanaalsafstandsbediening

De 4-kanaalsafstandsbediening heeft de volgende functies:

Toets 1: De toetscommando's worden zoals bij de enkelvoudige toets achtereenvolgens in de commandovolgorde OMHOOG - STOP - OMLAAG - STOP omgezet. Doet er zich een storing voor, dan worden de toetscommando's achtereenvolgens in de commandovolgorde OMHOOG - STOP - OMHOOG omgezet.

Toets 2: Identieke functie als de toets OMHOOG.

Toets 3: Identieke functie als de toets OMLAAG. In geval van een storing is deze toets actief in dodemansbedrijf.

Toets 4: Identieke functie als de toets STOP.



Opgelet

Bij gebruik van een afstandsbediening moet de persoon die de deur bediend tijdens de deurbeweging een volledig overzicht hebben over de deur en haar omgeving en mag deze persoon zich niet in een gevaarlijke positie bevinden.

In instelmodus en in het geval van een storing moet de radio ontvangerprint van steekplaats J1 worden afgenomen.

Programmeren van de handzendercodering

De codering van de draadloze handzender is vastgelegd in de fabriek. De radio-ontvanger moet worden ingesteld op deze codering. Voor het programmeren van de handzendercodering in de radio-ontvanger gaat u als volgt te werk:

- Druk de toets Lernen Kanal 1 (= programmeren kanaal 1) op de radio-ontvanger in. De bijbehorende rode controle-LED begint te knipperen. Binnen de volgende 15 s kunt u de handzendercode programmeren.
- Druk daarvoor de toets van de handzender gedurende ca. 2 s in. Het programmeren van de handzendercodering wordt bevestigd door het permanent branden van de controle-LED op de ontvanger.
- Laat nu de toets van de handzender weer los.

Op dezelfde wijze kunt u de 3 andere toetsen van de 4-kanaalsontvanger programmeren. In totaal kunt u tot maximum 60 verschillende zendercoderingen (toetsen) per ontvanger programmeren. De 61e code wordt door de ontvanger niet meer aangenomen! U kunt dus in combinatie met de 1-kanaalsontvanger max. 60 1-kanaalshandzenders en in combinatie met de 4-kanaals-ontvanger max. 15 4-kanaalshandzenders (wanneer alle toetsen worden gebruikt) inzetten.



Aanwijzing

U kunt alle handzenders met alle ontvangers combineren!

Voorbeeld:

U hebt een toepassing met 4 deuren, die allemaal door respectievelijk één S80 met 1-kanaalsontvanger worden aangestuurd. Wanneer u 4-kanaalshandzenders gebruikt en aan iedere toets één van de 4 ontvangers toekent, kunt u met slechts één handzender de 4 deuren onafhankelijk van elkaar besturen.

Hebt u meer dan 60 zendercoderingen nodig, neem dan contact op met uw dealer.

Wissen van alle geprogrammeerde zendercodes

Voor het wissen van de handzendercoderingen in de radio-ontvanger gaat u als volgt te werk:

- Druk de toets **Lernen Kanal 1** (= programmeren kanaal 1) op de radio-ontvanger in en houd deze ingedrukt. De rode controle-LED begint langzaam te knipperen. Na ca. 5 s knippert de rode controle-LED snel.
- Houd de toets zo lang ingedrukt, tot de rode controle-LED dooft.
- Na het doven van de controle-LED zijn alle codes van de 1-kanaals- en de 4 kanalen van de 4-kanaalsontvanger gewist.
- Laat de toets nu pas opnieuw los.

DE

GB

FR

NL



BECKER

Instelling van de DIP-schakelaars

ELS Professional Card

Schakelaar	Stand	Afbeelding	Functie	
DIP 2.1	ON ¹⁾		Elektrische schakelstrip of pneumatische sluitkantbeveiliging aangesloten	
	OFF		Opto-elektronische schakelstrip FRABA OSE aangesloten	
DIP 2.2	ON ¹⁾		Afsluitweerstand van de schakelstrip = 1,2 kOhm	
	OFF		Afsluitweerstand van de schakelstrip = 8,2 kOhm	
DIP 1.1	ON ¹⁾		Test van de schakelstrip bij het plaatsen op de grond. Het onderste uitschakelpunt van de deur wordt bij het plaatsen op de grond gecorrigeerd. Pneumatische schakelstrip.	
	OFF		Geen test van de schakelstrip en geen correctie van het onderste uitschakelpunt. Elektrische of FRABA OSE schakelstrip.	
DIP 1.2	ON		Uitschakelen in de onderste eindpositie via schakelimpuls van de elektrische, pneumatische of opto-elektronische sluitkantbeveiliging.	
	OFF ¹⁾		Uitschakelen in de onderste eindpositie bij ingeleerde eindpositie	
DIP 1.3	ON ¹⁾		Naar boven bewegen na een veiligheidsstop naar de bovenste eindpositie.	
	OFF		Vrijmaken van de hindernis na een veiligheidsstop met de vrijmaaktijd Z1 = 2 s	
DIP 1.4	ON		Ontlasten van de sluitkantbeveiliging in de onderste eindpositie (omkeren) met de omkeertijd Z5 = 100 ms	
	OFF ¹⁾		Geen ontlasten (omkeren) in de onderste eindpositie.	
DIP 1.5/1.6	ON/ON ¹⁾		Relais 1: waarschuwingslicht, voorwaarschuwing alleen bij autom. sluiten	Relais 2: tuinlicht
	ON/OFF		Relais 1: verkeerslicht, deur in bovenste eindpositie	Relais 2: tuinlicht
	OFF/ON		Relais 1: waarschuwingslicht, steeds met voorwaarschuwing	Relais 2: tuinlicht
	OFF/OFF		Relais 1: deurtoestand, deur in bovenste eindpositie	Relais 2: deurtoestand, deur in onderste eindpositie
DIP 1.7	ON		Relais 1: waarschuwingslicht knipperend, knipperfrequentie 1 Hz	Relais 2: tuinlicht, stuurimpuls 1 s
	OFF ¹⁾		Relais 1: waarschuwingslicht, permanent brandend	Relais 2: tuinlicht, 120 s nalichtend (tijd Z6)
DIP 1.8	ON ¹⁾		Verkorten van de functie automatisch sluiten Z4 tot 3 sec. door vrijgeven van de fotocel.	
	OFF		Door vrijgeven van de fotocel loopt de functie automatisch sluiten Z4 opnieuw.	

¹⁾ fabrieksinstelling

LED-indicaties

Basisbesturing S80

LED	Afbeelding	Indicator	Functie
POWER		brandt	Stroomtoevoer aanwezig
		uit	Geen stroomtoevoer aanwezig of NOODSTOP geactiveerd
OMHOOG		brandt	Deur beweegt in OMHOOG-richting
OMLAAG		brandt	Deur beweegt in OMLAAG-richting

ELS Professional Card 3.1

LED	Indicatie	Betekenis
Betr	licht op	Normaal bedrijf
	1x knipperen	Instelmodus stap 1: bewegen in eindpositie Onder - dodemansbedrijf
	2x knipperen	Instelmodus stap 2: bewegen in eindpositie Onder - terug-bedrijf
	3x knipperen	Instelmodus stap 3: bewegen in eindpositie Boven - dodemansbedrijf
	4x knipperen	Instelmodus stap 4: bewegen in eindpositie Boven - terug-bedrijf
	5x knipperen	Instelmodus stap 5: bewegen naar het VES meetkaliber (35 mm) - zelfvergrendelend bedrijf
	6x knipperen	Instelmodus stap 5: bewegen naar eindpositie onder - dodemansbedrijf
	7x knipperen	Instelmodus gedeeltelijke opening: bewegen naar gedeeltelijke openingspositie - dodemansbedrijf
	continu knipperen (0,5 Hz)	Referentiebeweging voor het vaststellen van de huidige deurpositie. De besturing laat alleen de beweegrichting naar de referentiepunten toe.
	continu knipperen (5 Hz)	Programmeertoets is ingedrukt. Een omschakeling in de instelmodus resp. naar de volgende programmeerstap is echter niet toegelaten.
Stör1	uit	Geen eindposities ingeleerd (LED Stoer 2 licht op) - dodemansbedrijf
	licht op	Stop-toets ingedrukt; loopdeurschakelaar / veerbreukbeveiliging geactiveerd; Defect op steekkaart (geen redundante veiligheid); Instelmodus: eindpositie boven
	1x knipperen	Referentiewaardedetector van de aandrijving defect; looptijd overschreden
	2x knipperen	Blokking van de poortaandrijving; incrementele detector van de aandrijving defect
	3x knipperen	Er volgde geen schakelimpuls van de schakelstrip in de onderste eindpositie
	4x knipperen	Een verdere automatische correctie van het onderste uitschakelpunt is niet mogelijk
Stör2	continu knipperen (0,5 Hz)	Storing in het computersysteem (reset via hoofdschakelaar)
	licht op	Geen eindposities ingeleerd; instelmodus: eindpositie Onder
	1x knipperen	Veiligheidscircuit van de aandrijving geactiveerd
	2x knipperen	Schakelstrip defect, direct voor het OMLAAG bewegen geactiveerd of interne schakelstripevaluator defect
	3x knipperen	Slappekabelbeveiliging / intrekbeveiliging geactiveerd
	4x knipperen	Storing in de bewakingscomputer (reset via hoofdschakelaar)
	5x knipperen	De poort werd door automatisch sluiten 5x op een hindernis bewogen
	6x knipperen	Het aan de systeemsteekbus X1 aangesloten apparaat is defect
USA/SKS	continu knipperen (0,5 Hz)	Fotocel geactiveerd
	licht op	Schakelstrip geactiveerd
Sonder	uit	Schakelstrip niet geactiveerd
	uit	DIP-schakelaar vrijgegeven / besturingstijden ongewijzigd
	1x knipperen	DIP-schakelaar geblokkeerd / besturingstijden ongewijzigd
	2x knipperen	DIP-schakelaar vrijgegeven / besturingstijden gewijzigd
Sonder	licht op	DIP-schakelaar geblokkeerd / besturingstijden gewijzigd

DE

GB

FR

NL



Overzicht van de besturingstijden

Tijd	Duur	Beschrijving
Z0	0,5 s	stoptijd door commando OP van de OP toets of fotocel
Z1	2 s	vrijmaaktijd bij het vrijmaken van een hindernis
Z2	0,3 s	stoptijd door commando van de sluitkantbeveiliging
Z3	3 s	voorwaarschuwing
Z4	60 s	sluittijd bij geactiveerde automatisch sluiten; bij aangesloten tijdmodule instelbaar van 2-240 s
Z5	0,1 s	omkeertijd voor het ontlasten van de sluitkantbeveiliging
Z6	120 s	inschakelduur van de tuinverlichting
Z7		wordt automatisch ingeleerd
Z8	1 s	wachttijd op signaal schakelstrip in onderste eindstand bij testen schakelstrip
Z9	0,1 s	blokkeerherkenningstijd
Z10	0,05 s	terug-bedrijf bij instelling van de eindpositie

Wat te doen als ... ?

Fout	Mogelijke oorzaak en foutoplossing
Geen reactie op toetsdruk, LED + UB brandt niet	• Voedingsspanning (klemmen L3/L2/L1/N (NET)) controleren) • Zwakstroomzekering F1 (400 mA T) controleren. • NOODSTOP-toets (-kring) (klemmen A2/B2 (NOODSTOP)) controleren.
Geen directe reactie op indrukken toets, LED + UB branden	• Veiligheidskring van de opsteekaandrijving (klemmen E1 ... E11, nood-handkruk (-ketting), aandrijftemperatuur) controleren. • Klemmen A3/B4 (STOP), A5/B5 (STOP-AUF), A7/B7 (LS) en A10/B10 (SCHLAFFSEIL/ÜL) controleren. Indien deze klemmenparen niet zijn toegewezen, moeten ze worden overbrugd. • Voorwaarschuwing is actief Controleer de instelling van de dipschakelaars 1.5 en 1.6. • Controleer of u de bij de opsteekaandrijving horende besturingskaart gebruikt. MLS Basic Card/MLS Professional Card voor een opsteek-aandrijving met mechanische eindschakelaar, ELS Basic Card/ELS Professional Card voor een opsteekaandrijving met elektronische eind-schakelaar.
Geen hulpspanning aan de klemmen A-/B+ (24 V DC / 300 mA)	• Zwakstroomzekering F2 (315 mA T) controleren.

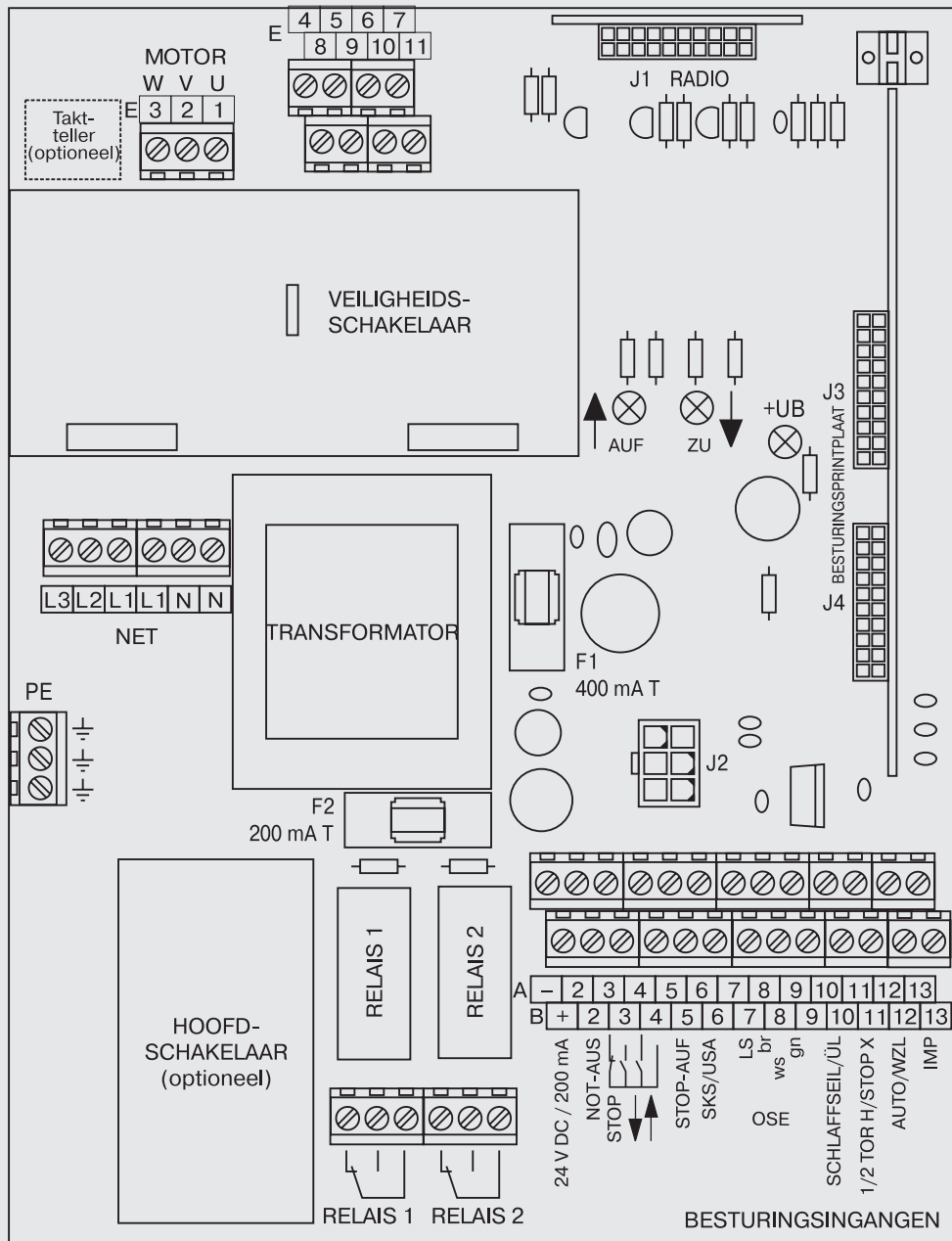


Aanwijzing

Neem ook de indicatie van storingen en fouten via de LED's op de printplaat van de basisbesturing S80 en de ELS Professional Card in acht.

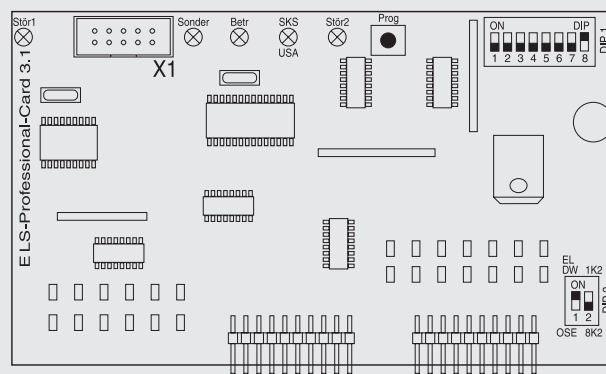
Positie van de klemmen en onderdelen

Basisbesturing S80

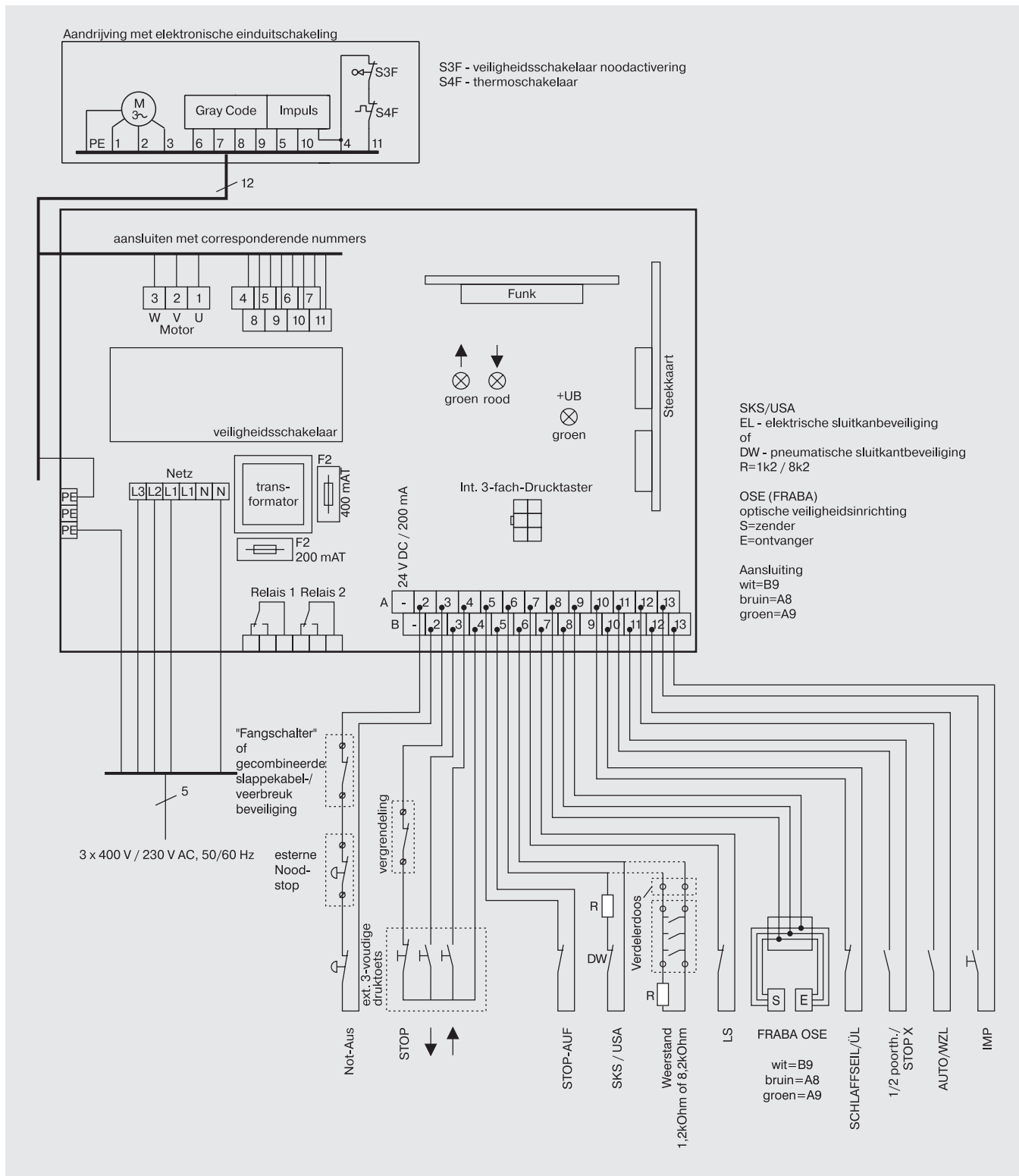


DE
GB
FR
NL

ELS Professional Card 3.1



Totale aansluitschema



Technische gegevens

Type:	S80 met ELS Professional Card 3.1
Netaansluiting:	3N~ 230 / 400 V 50 / 60 Hz
Nominaal motorvermogen:	max. 2,0 kW
Stuurspanning*:	24 V DC, niet gestabiliseerd
Stuurstroom:	max. 125 mA
Behuizingsafmetingen:	182 x 254 x 90 mm (B x H x DT)
Gewicht:	ca. 1,5 kg (zonder aansluitkabels)
Isolatieklasse:	IP65
Relaischakelvermogen:	ieder 250 V AC / 5 A AC-1
Omgevingstemperatuurbereik:	0 °C.....+50 °C
Beveiliging op bouwplaats:	3 x 10 A

*) Basisisolatie naar bedrijfsspanning aanwezig



BECKER

EG-Herstellererklärung

Dokument Nr./Monat . Jahr	S133/01.04
Hersteller:	BECKER-ANTRIEBE GMBH
Anschrift:	Friedrich-Ebert-Str. 2 - 4 D - 35764 Sinn
Produktbezeichnung:	Torsteuerung S80 Weitere Angaben zu Varianten enthält Anhang 1.

Für das bezeichnete Produkt wird hiermit bestätigt, daß die Forderungen folgender Richtlinien erfüllt werden:

Nummer: 89/336/EWG
Text: Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die **elektromagnetische Verträglichkeit**.
geändert durch RL 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG des Rates.
Angewandte harmonisierte Normen: EN 50081-1 und EN 50082-2
Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang EMV!

Nummer: 98/37/EG
Text: Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für **Maschinen**.
ehemals RL 89/392/EWG des Rates.
Angewandte harmonisierte Norm: EN 12453
Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang MSR!

Nummer: 73/23/EWG
Text: Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend **elektrische Betriebsmittel** zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.
geändert durch RL 93/68/EWG des Rates.
Angewandte harmonisierte Norm: EN 60335-1
Weitere Angaben über die Einhaltung dieser Richtlinie enthält Anhang NSR!

Hinweis:
Die Inbetriebnahme der Toranlage, in der diese Steuerung eingebaut werden soll, ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Toranlage den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG entspricht.

Aussteller:	BECKER-ANTRIEBE GMBH
<i>Sinn, den 16. 1. 04</i> (Ort, Datum)	 (Rechtsverbindliche Unterschrift)

Die Anhänge sind Bestandteil dieser Erklärung.
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!

DE

GB

FR

NL



BECKER

Becker-Antriebe GmbH
35764 Sinn/Germany

4023 630 811 0b 08/09



BECKER