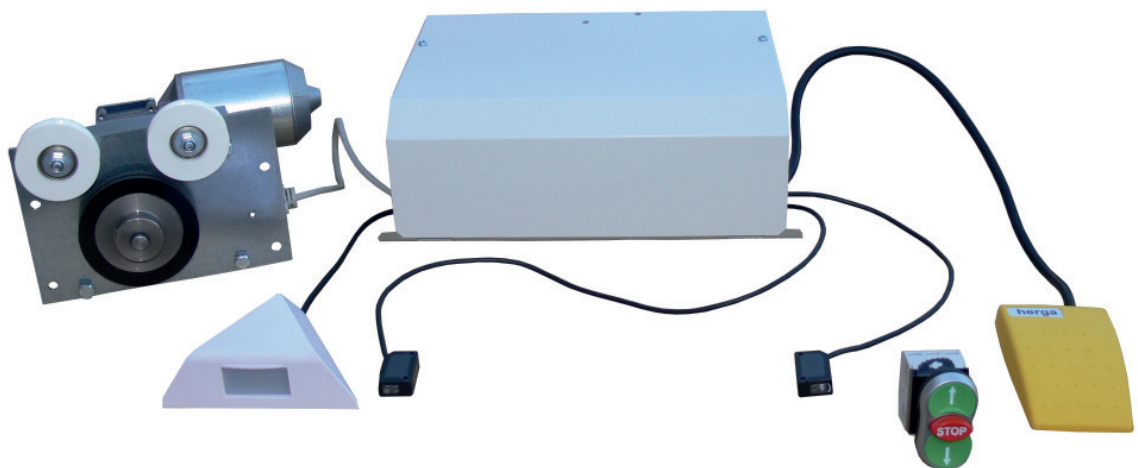


Bedienungs- und Montageanleitung

Automatischer Frontschieber Controller

SC500



SCHNEIDER Elektronik GmbH

Industriestraße 4
61449 Steinbach • Germany

Phone: +49 (0) 6171 / 88 479 - 0

Fax: +49 (0) 6171 / 88 479 - 99

e-mail: info@schneider-elektronik.de

www.schneider-elektronik.com

hiermit erklärt die Firma SCHNEIDER Elektronik GmbH, dass sich das Gerät:

AUTOMATISCHER FRONTSCHIEBER CONTROLLER SC500

in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der europäischen Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (93/68/EWG) befindet.

Eine Kopie der Konformitätserklärung können Sie über die angegebene Anschrift anfordern.

SCHNEIDER Elektronik GmbH
Industriestraße 4
61449 Steinbach
Tel.: +49 (0) 6171 / 88 479 - 0
Fax: +49 (0) 6171 / 88 479 - 99
e-mail: info@schneider-elektronik.de
www.Schneider-Elektronik.com

© SCHNEIDER Elektronik GmbH

61449 Steinbach • Germany
Übersetzung, Vervielfältigung, andere Verwendung usw. - auch auszugsweise
- sind nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung zulässig.

Im Zuge ständiger Produktverbesserungen behalten wir uns technische und gestalterische Änderungen vor.

Alle Rechte vorbehalten.
Stand: 08/2009

Vor Montage und Inbetriebnahme des **Automatischen Frontschieber Controller SC500** diese Montage- und Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen und beachten.



- Die Montage und Verdrahtung darf nur durch Fachkräfte erfolgen.
- Prüfen Sie, ob die auf dem Typenschild angegebene Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- Bei Montage, Verdrahtung und Inbetriebnahme sind die anerkannten Regeln der Technik, insbesondere die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- Für Reparaturarbeiten sollte das Gerät an den Hersteller nur im Originalkarton gesendet werden.
- **Bei Erscheinen des Symbols ACHTUNG empfehlen wir besondere Beachtung des erklärenden Textes bzw. der Hinweise.**



ELEKTROANSCHLUSS

- Der Elektroanschluss hat durch einen Elektrofachmann unter Beachtung der Schutzmaßnahmen zu erfolgen.
- Folgende Vorschriften und Regelwerke sind zu beachten:
 - VDE-Richtlinien**
 - Vorschriften der örtlichen EVU**
 - Verdrahtungsrichtlinien und Anschlusspläne des Herstellers.**
- Laborabzugsregelung SC500 mit eigenem Stromkreis separat absichern.
- Führen Sie bei eingeschalteter Stromversorgung keine elektrischen Arbeiten am Gerät aus.
- **Halten Sie unbedingt die Sicherheitsregeln ein:**
 - **Freischalten des Automatischen Frontschieber Controller SC500**
 - **Sichern gegen Wiedereinschalten**
 - **Spannungsfreiheit feststellen**

BETRIEBSSICHERHEIT



- Nehmen Sie das Gerät SC500 nicht sofort in Betrieb, wenn Sie es aus einem unbeheizten in einen warmen Raum bringen. Kondensfeuchtigkeit an der Elektronik kann zu schweren Schäden führen. Das Gerät erreicht die Raumtemperatur nach etwa 2 Stunden.
- Stellen Sie den Controller nur in einem trockenen Raum auf einer festen, ebenen Fläche (z.B. Laborabzugsdach) auf oder schrauben es an der Laborabzugsseitenwand fest.
- **Ziehen Sie immer den Netzstecker oder trennen das Gerät vom Netz,** wenn Gegenstände oder Flüssigkeiten ins Innere des Geräts gelangt sind, oder wenn Sie eine Geruchs-/Rauchentwicklung feststellen. Lassen Sie das Gerät vom Hersteller überprüfen.
- **Ziehen Sie immer den Netzstecker oder trennen das Gerät vom Netz, wenn das Gehäuse oder der Deckel des Geräts geöffnet werden muss.**

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Der Automatische Frontschieber Controller SC500 ist ausschließlich für die automatische Schliessung von Frontschiebern an Laborabzügen bestimmt.
- Den Automatischen Frontschieber Controller SC500 nicht in explosiv gefährdeten Bereichen einsetzen.

CE-HINWEIS

Der Automatische Frontschieber Controller SC500 entspricht den Schutzanforderungen des EMV-Gesetzes und der Niederspannungsrichtlinie und verfügt daher über eine CE-Kennzeichnung.

INHALTSVERZEICHNIS	1.1
--------------------	-----

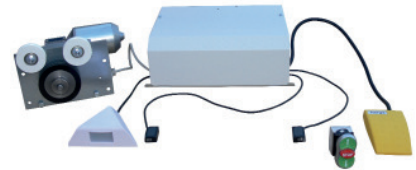
	Seite
	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
	1
1.0	SICHERHEITSHINWEISE
	2
1.1	INHALTSVERZEICHNIS
	3
2.0	FUNKTIONSBESCHREIBUNG
	5
2.1	BEDIENPANEL
	5
2.2	FUSSTASTER
	5
2.3	FUNKTIONSSCHEMA
	6
2.4	LEISTUNGSMERKMALE
	6
2.5	BEDIENUNG
	7
3.0	LIEFERUMFANG • MONTAGE- UND AUFSTELLANWEISUNG
	8
4.0	KLEMMENPLAN
	9
5.0	INSTALLATION - DIE ERSTEN SECHS SCHRITTE
	10
5.1	GEHÄUSEDECKEL ÖFFNEN
	10
5.2	MONTAGE DER ANTRIEBSEINHEIT
	10
5.3	MONTAGE DES PASSIV INFRAROT SENSORS
	10
5.4	MONTAGE DER INFRAROT LICHTSCHRANKE
	10
5.5	ENDSCHALTER UNTEN
	11
5.6	NETZEINSPEISUNG
	12
6.0	ANSCHLUSS VON ZUSATZFUNKTIONEN
	14
6.1	ANSCHLUSS RELAISAUSGANG
	14
6.2	ANSCHLUSS EXTERNES BEDIENTABLEAU
	14
6.3	ANSCHLUSS EXTERNER FUSSTASTER
	14
6.4	EXTERNE TASTE ZEITVERLÄNGERUNG
	15
6.5	NOT ZU
	15
6.6	NOT AUF
	15
6.7	ENDSCHALTER OBEN
	15
6.8	ANALOGAUSGANG
	15
6.9	SEILZUGPOTENTIOMETER
	15
6.10	SERIELLE SCHNITTSTELLE RS485
	16
6.11	SERIELLE SCHNITTSTELLE RS232
	16
7.0	EINSTELLANLEITUNG ÜBER SERVICEMODUL SVM100
	18
7.1	IST- & SOLLWERTE
	20
7.2	SYSTEMWERTE
	22
7.3	ZEITPARAMETER
	24
7.4	OPTIONEN
	26
7.5	TESTFUNKTIONEN
	30
7.6	LOKALE FUNKTION
	38
8.0	EINSTELLANLEITUNG • SCHNELLEINSTIEG
	40
9.0	SC500 FEHLERBEHEBUNG
	42
10.0	WARTUNG
	44
11.0	TECHNISCHE DATEN
	46
12.0	ABMESSUNGEN
	47
13.0	STICHWORTVERZEICHNIS
	48

ANHANG	A1	ERSTINBETRIEBNAHME	50
ANHANG	A2	PASSIV INFRAROT SENSOR PIR100	52
ANHANG	A3	FRONTSCHIEBERWEGSENSOR SPS100	53
ANHANG	A4	INFRAROT LICHTSCHRANKE IRL100	54
ANHANG	A5	DATENBLATT INFRAROT LICHTSCHRANKE IRL100	55

FUNKTIONSBESCHREIBUNG	2.0
------------------------------	------------

SCHNEIDER bietet mit dem Automatischen Frontschieber Controller SC500 ein Produkt für zusätzliche Sicherheit und Energieeinsparung im Laborbetrieb.

Ein Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder (PIR) überwacht ständig den Arbeitsbereich des Laborabzuges. Befindet sich kein Bedienpersonal mehr direkt vor dem Laborabzug, wird der vollautomatische Schließvorgang des Frontschiebers nach einer einstellbaren Schließverzögerungszeit (10 Sekunden bis 30 Minuten) eingeleitet.



Der Schadstoffausbruch eines Laborabzuges ist bei geschlossenem Frontschieber am geringsten. Bei gleichzeitiger Reduzierung des Abluftvolumenstromes durch das Regelsystem FC500 lässt sich eine erhebliche Energieeinsparung erzielen.

Eine an der Griffleiste montierte Infrarot-Lichtschanke stoppt automatisch den Frontschieber, wenn während des Schließvorgangs ein Hindernis erkannt wird.

Die elektromotorische Antriebseinheit besteht aus den Seilumlenkrollen und der Antriebsrolle sowie aus dem wartungsfreien Stellmotor und einer betriebssicheren Magnetkupplung.

Gleichzeitigkeitsfaktor und Energieeffizienz

Der Automatische Frontschieber Controller fährt, wann immer möglich, den Laborabzugs-Frontschieber in die geschlossene Position.

Bei geregelten Laborabzügen kann bei der Planung der Lüftungstechnik ein Gleichzeitigkeitsfaktor von ca. 50-60% angesetzt werden, wodurch die Investitions- und Betriebskosten der Gesamtanlage erheblich reduziert werden. Es kann somit eine Energieeinsparung von 50% erzielt werden.

Komfort und Sicherheit

Ein Fußschalter für die AUF-Funktion erhöht den Komfort und ist optional anschließbar.

Der Frontschieber kann jederzeit manuell geöffnet oder geschlossen werden. Ein manueller Eingriff in den automatischen Schließvorgang ist ebenfalls jederzeit gefahrlos möglich. Durch den vorwiegend geschlossenen Frontschieber wird die Sicherheit des Laborpersonals wesentlich verbessert.

Durch Betätigen der optional anschließbaren Zeitverlängerungstaste kann während des Einrichtens die Absenkwartezeit des Frontschiebers verlängert werden.

Über das externe Bedienpanel (nicht im Lieferumfang. Zubehör bitte zusätzlich bestellen) kann mit den Tasten AUF, AB, STOP der Frontschieber elektromotorisch geöffnet oder geschlossen werden.

BEDIENPANEL	2.1
--------------------	------------

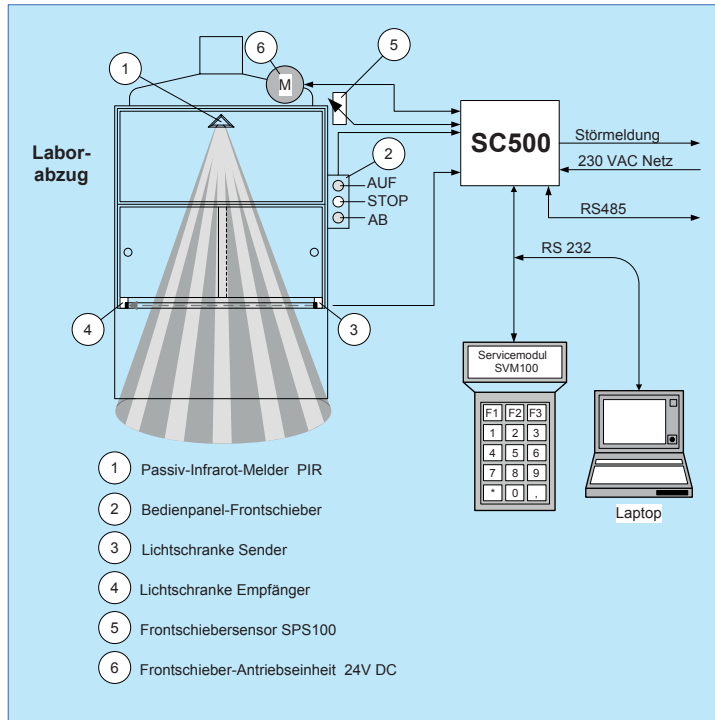


Über den externen Fußtaster (nicht im Lieferumfang. Zubehör bitte zusätzlich bestellen) kann der Frontschieber elektromotorisch geöffnet werden.

FUSSTASTER	2.2
-------------------	------------



2.3 FUNKTIONSSCHEMA



2.4 LEISTUNGSMERKMALE

- Microprozessor gesteuertes automatisches Schließsystem für Laborabzugs-Frontschieber
- Eigenes integriertes Netzteil 230V AC
- Alle Systemdaten werden netzspannungsausfallsicher im EEPROM gespeichert
- Parametrierung und Abruf aller Systemwerte über Servicemodul SVM100 oder Laptop Software PC2500
- Frontschieberverstellung automatisch über Tipptastenbetrieb (AUF, AB, STOP), Fußschalter oder manuell
- Frontschieberverstellung automatisch über direkten Tippbetrieb am Fenster (AUF, AB)
- 10 frei wählbare Geschwindigkeiten mit Sanftstopp
- Motorstromüberwachung mit automatischer Abschaltung (manueller Eingriff)
- Schließzeitüberwachung
- teach in modus für einfache Inbetriebnahme verschiedener Abzugsbauarten
- Einleitung des Schließvorgangs durch Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder
- Überwacher Schließvorgang durch Infrarot-Lichtschanke und automatische Abschaltung bei Hinderniserkennung
- Reduzierter Verkabelungsaufwand durch Einsatz von Zwei-Draht-Lichtschanke mit Verwendung der beiden Frontschieberseile möglich
- Absenkwartezeit zwischen 10 sec und 30 min einstellbar
- Optional anschließbare Zeitverlängerungstaste zur Verlängerung der Absenkwartezeit (Einrichten des Laborabzuges)
- Automatische, elektronische Anpassung des Antriebes bei Änderung der Leichtgängigkeit des Frontschiebers
- Parametrierung des Systems über die FAZ am Abzug (RS 485 – in Verbindung mit der Regelung FC-500)
- Verbesserung der Sicherheit und Verringerung des Luftbedarfs durch vorwiegenden Betrieb mit geschlossenem Frontschieber
- Geeignet für alle Laborabzugsbauarten, unabhängig vom Schließ- bzw. Öffnungsweg

Unabhängig von der automatischen Frontschieberschließung ist der Frontschieber zu jeder Zeit manuell bedienbar.

1. Handbetrieb (Option: Tippbetrieb = ausgeschaltet)

Befindet sich der Frontschieber in einer ruhenden Position, so lässt er sich über die Griffleiste am Frontschieber manuell nach oben oder unten schieben. Antriebseinheit und Frontschieber sind in ruhendem Zustand entkoppelt.

2. Frontschieber elektromotorisch öffnen bzw. schließen (Option: Tippbetrieb = eingeschaltet)



Wird der Frontschieber manuell in Richtung AUF oder in Richtung AB geschoben erkennt die interne Elektronik die Richtung und öffnet bzw. schließt den Frontschieber elektromotorisch (siehe Punkte 3 und 4).

3. Frontschieber elektromotorisch öffnen (über Taste AUF)

Taste AUF oder Fußtaster (optional) kurz betätigen. Der Frontschieber wird geöffnet und stoppt automatisch in der Stellung OBEN oder am Haltepunkt Mitte (wenn 3 Haltepunkte parametrierbar). Kurzes Betätigen der Tasten AUF, AB oder STOP halten sofort die Frontschieberbewegung an. Die Aufwärtsbewegung wird mit der Sender/Empfänger-Lichtschanke auf Hindernisse überwacht (siehe Hinderniserkennung).

4. Frontschieber elektromotorisch schließen (über Taste AB)

Taste AB kurz betätigen. Der Frontschieber wird geschlossen und stoppt automatisch in der Stellung UNTEN (Endschalter UNTEN). Kurzes Betätigen der Tasten AUF, AB oder STOP halten sofort die Frontschieberbewegung an. Die Abwärtsbewegung wird mit der Sender/Empfänger-Lichtschanke auf Hindernisse überwacht (siehe Hinderniserkennung).

5. Schließautomatik

Die Absenkwartezeit ist von 10 sec. bis 30 min. frei einstellbar. Wird bis zum Ablauf der Absenkwartezeit keine Tätigkeit am Laborabzug erkannt, schließt der Frontschieber automatisch und stoppt in der Stellung UNTEN. Sobald im Arbeitsbereich des Laborabzuges eine Person über den Passiv-Infrarot-Sensor (PIR) detektiert wird, stoppt die Frontschieberbewegung sofort (parametrierbar). Die Abwärtsbewegung wird mit der Sender/Empfänger-Lichtschanke auf Hindernisse überwacht (siehe Hinderniserkennung).

6. Hinderniserkennung

Befindet sich der Frontschieber in der Abwärtsbewegung, so wird der direkte Bereich unterhalb der Griffleiste mit einer Sender/ Empfänger-Lichtschanke überwacht. Ein Unterbrechen dieses Signals durch Hineingreifen in den Arbeitsraum bzw. von innen überstehende Gegenstände bewirken ein sofortiges Abstoppen des Frontschiebers.

Hat ein erkanntes Hindernis zum Stoppen des Frontschieberschließvorgangs geführt, ist die Schließautomatik deaktiviert. Durch Betätigen der Taste AUF bzw. AB oder durch manuelles Schieben des Frontschiebers um mindestens 3 cm, wird die Schließautomatik wieder aktiviert, d.h. der normale Betrieb ist wieder gewährleistet. Die Deaktivierung der Schließautomatik nach Erkennen eines Hindernisses erfolgt aus Sicherheitsgründen. Es sind auch andere Wiederanlaufkriterien parametrierbar.

7. Taste Zeitverlängerung

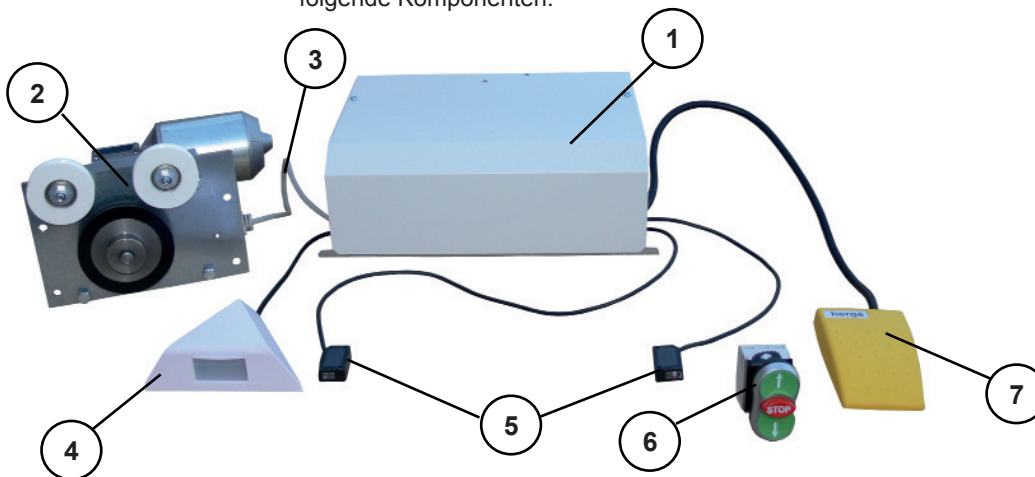
Durch Betätigen der Taste ZEITVERLÄNGERUNG wird die Absenkwartezeit des Frontschiebers um ein parametrierbares Zeitintervall (1...30 Minuten) verlängert. Durch mehrfach aufeinander folgendes Betätigen dieser Taste wird das Zeitintervall intern addiert (max. 4 Additionen).

Wenn der Laborabzug z.B. mit neuen Geräten eingerichtet werden muss oder über einen längeren Zeitraum der Frontschieber nicht schließen soll ist diese Funktion sinnvoll. Es kann eine maximale Verlängerung der Absenkwartezeit von 4 x 30 Minuten = 2 Stunden erreicht werden.

3.0 LIEFERUMFANG • MONTAGE- UND AUFSTELLANWEISUNG

LIEFERUMFANG AUTOMATISCHER FRONTSCHIEBER CONTROLLER SC500

Der Automatische Frontschieber Controller SC500 (Komplettausbau) beinhaltet folgende Komponenten:



Pos.	Anzahl	Gegenstand
1	1	Stuerelektronik im Gehäuse mit integriertem Netzteil (230V AC)
2	1	Motorantriebseinheit mit Kupplung
3	1	3m Anschlusskabel Motorantriebseinheit
4	1	Passiv-Infrarot-Sensor
5	1	Infrarot-Lichtschranke Sender/Empfänger zur Erfassung von Gegenständen während des Schließvorgangs
6	1	Zubehör: Bedienpanel AUF/STOP/AB (bitte zusätzlich bestellen)
7	1	Zubehör: Fußtaster zum Öffnen des Frontschiebers (bitte zusätzlich bestellen)

HINWEIS



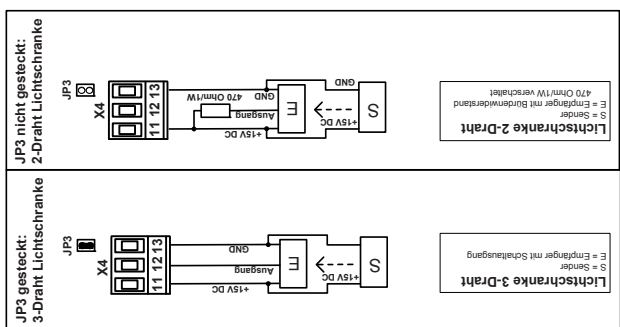
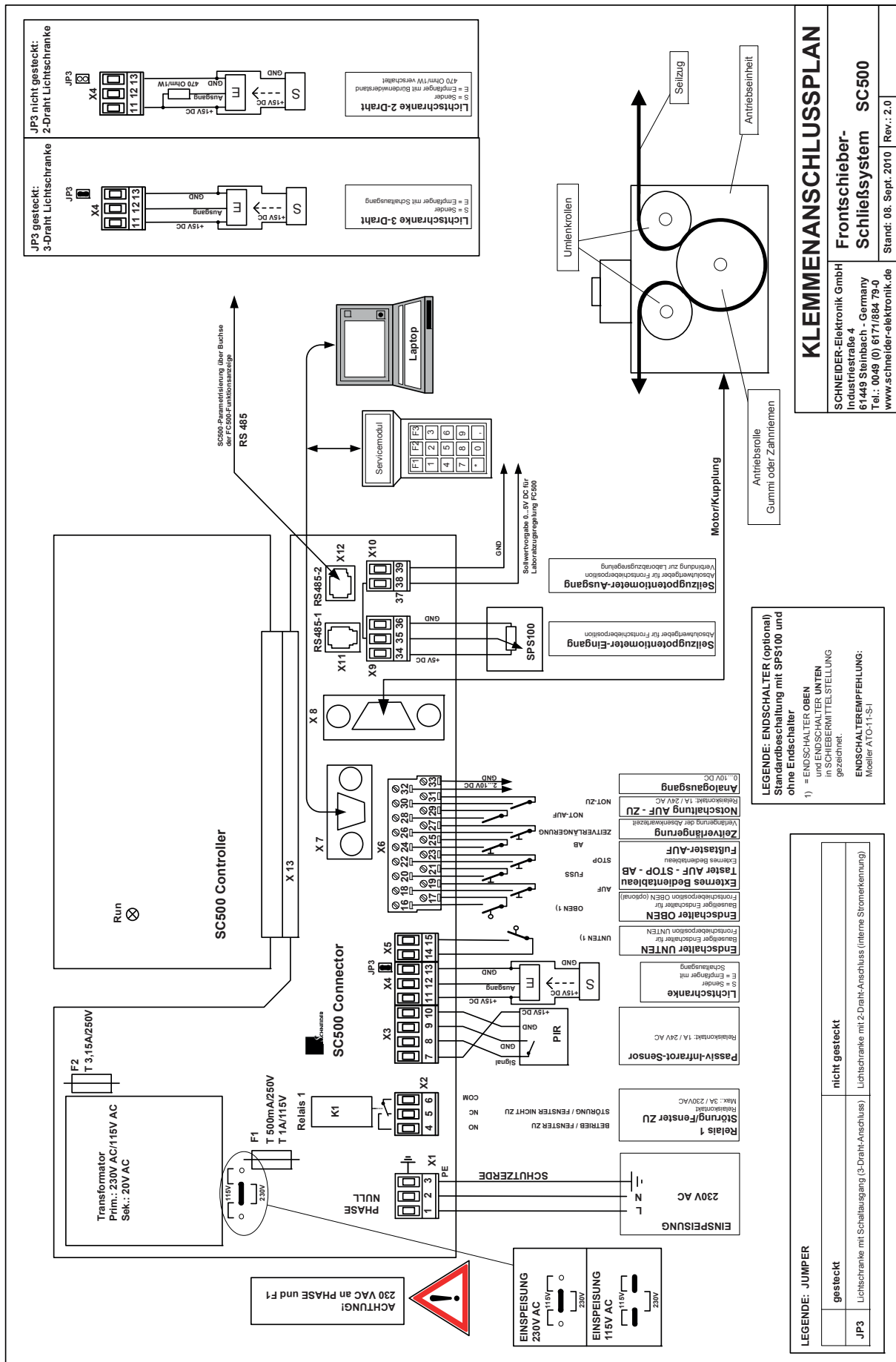
Folgende Montagearten des Automatischen Frontschieber Controllers SC500 sind zulässig:

Stuerelektronik

- Flach auf das Laborabzugsdach montieren (waagerechte Einbaulage). Immer Deckel nach oben.
- An die Laborabzugswand schrauben (senkrechte Einbaulage).

Motorantriebseinheit

- Flach auf das Laborabzugsdach montieren (waagerechte Einbaulage).
- An die Laborabzugswand schrauben (senkrechte Einbaulage). Haltewinkel werden optional mitgeliefert.



LEGENDE: ENDSCHALTER (optional)
 Standardbeschaltung mit SPS100 und ohne Endschalter
 1) = ENDSCHALTER OBEN und ENDSCHALTER UNTEN in SCHLEBERMITTELSTELLUNG gezeichnet.
 ENDSCHALTEREMPFEHLUNG: Modell A10-T1-S1

KLEMMENANSCHLUSSPLAN	
SCHNEIDER-Elektronik GmbH	
Industriestraße 4	
Frontschieber- Schließsystem SC500	
61449 Steinbach - Germany	
Tel.: 0049 (0) 6171 884 79-0	
www.schneider-elektronik.de	
Stand: 08. Sept. 2010	Rev.: 2.0

LEGENDE: JUMPER	
gesteckt	nicht gesteckt
JP3	Lichtschranke mit Schaltausgang (3-Draht-Anschluss)

INSTALLATION

5.0 INSTALLATION • DIE ERSTEN SECHS SCHRITTE

SCHRITT 1

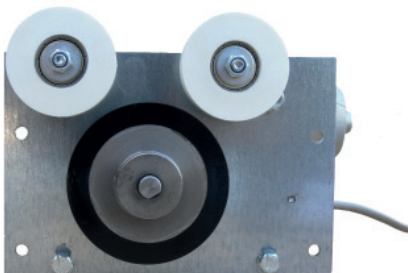
5.1 GEHÄUSEDECKEL ÖFFNEN

Die beiden Schrauben am Gehäusedeckel der Steuerelektronik lösen und den Deckel nach oben abnehmen.

SCHRITT 2

5.2 MONTAGE DER ANTRIEBSEINHEIT

Die Antriebseinheit besteht aus dem Motor, der Kupplung und dem Wegaufnehmer (Encoder). Je nach Ausführung erfolgt der Antrieb des Frontschiebers über das Frontschieberseil (Version mit Gummirolle) oder über Zahnriemen (Version mit Zahnriemenscheibe) oder direkt über die Antriebsachse.



Auf sichere und stabile Befestigung der Antriebseinheit an der Laborabzugsseitenwand achten. Bitte bedenken Sie, dass auf das Frontschieberseil Kräfte von ca. 1000 N wirken.

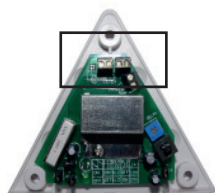
Das Frontschieberseil muss direkt in die Umlenkrolle der Motorantriebseinheit einlaufen, um die Antriebsrolle (Version mit Gummirolle) geführt werden und wieder direkt aus der Umlenkrolle auslaufen um dann mit dem Gegengewicht verbunden zu werden.

Das 15-polige Verbindungskabel von der Antriebseinheit in den Stecker X6 auf der Steuerplatine einstecken.

SCHRITT 3

5.3 MONTAGE DES PASSIV INFRAROT SENSORS

Der Passiv-Infrarot-Sensor (Bewegungsmelder) überwacht das Arbeitsfeld des Laborabzugs. Wird keine Bewegung erkannt, so wird der Frontschieber nach der eingestellten Absenkwartezeit automatisch geschlossen.



Den Passiv Infrarot-Sensor so montieren, dass der Erfassungsbereich des Sensors den Bereich vor dem Laborabzug abdeckt, so dass der Nutzer sicher detektiert wird (siehe Datenblatt PIR100 im Anhang A).

Passiv-Infrarot-Sensor nach Datenblatt anschliessen und Kabel auf Klemme X3.7 bis X3.10 auflegen (siehe Klemmenplan).

SCHRITT 4

5.4 MONTAGE DER INFRA- ROT LICHTSCHRANKE

Die Sender/Empfänger-Lichtschanke wird links und rechts unter der Frontschiebergriffeleiste montiert und überwacht den Schließvorgang des Frontschiebers. Aus dem Laborabzug herausgeführte Messsonden oder Kabel werden mit einer Auflösung von ≥ 1 mm erkannt und stoppen sofort den automatischen Schließvorgang des Frontschiebers.

Die Lichtschanke (Sender und Empfänger) in einem zusätzlichen Schutzgehäuse (z.B. Vierkantrohr) montieren, um mechanische Beschädigungen zu vermeiden.



Sender und Empfänger müssen so montiert sein, dass der Lichtstrahl des Senders ca. 2 cm unterhalb der Frontschiebergriffeleiste im rechten Winkel auf den Empfänger trifft. Damit der Lichtstrahl gebündelt wird und auch kleine Gegenstände erfassen kann (≥ 1 mm), sind die mitgelieferten Blenden (2 Stück) vor den Sender und den Empfänger zu montieren. Lichtstrahlreflexionen an der Griffleiste (z.B. Glanzlack) müssen unbedingt vermieden werden, da sonst das Hindernis nicht erfasst werden kann.

Infrarot-Lichtschranke nach Datenblatt anschliessen und Kabel auf Klemme X4.11 bis X4.13 auflegen (siehe Klemmenplan).

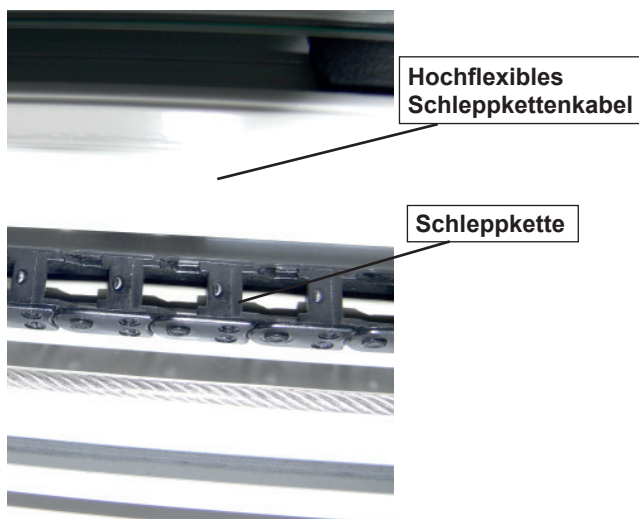
**3-DRAHT LICHTSCHRANKE (Standard)
KABELFÜHRUNG DES LICHTSCHRANKENKABELS**

Da sich die Lichtschranke an der Frontschiebergriffleiste befindet, wird sie zusammen mit dem Frontschieber mitgeführt. Ein Problem stellt hier das Lichtschranken-kabel dar. Damit eine sichere Funktion gewährleistet ist, muss eine geeignete Konstruktion das Lichtschranken-kabel bei Frontschieberbewegungen gegen mechanische Beschädigung schützen.



Dies kann, je nach Konstruktion, eine geeignete Kabelaufrollvorrichtung (z.B. Schleppkette) oder ein um das Frontschieberseil gewickeltes hochflexibles Spiralkabel sein. Entscheidend ist, dass das Kabel bei geöffnetem Frontschieber ausreichend gespannt ist und somit nicht gequetscht oder mechanisch beschädigt werden kann.

Lichtschranken-kabel (hochflexibles Schleppketten-kabel) in Schleppkette



Lichtschranken-kabel (hochflexibles Spiralkabel) um Frontschieberseil



2-DRAHT LICHTSCHRANKE MIT VERSORGUNG ÜBER DIE BEIDEN FRONTSCHIEBERSEILE (LINKS UND RECHTS)

Eine einfache Lösung des Lichtschranken-kabelproblems kann die Umstellung auf eine 2-Draht-Lichtschranke darstellen. Hierbei wird nur die Versorgungsspannung der Lichtschranke benötigt (+15V und GND) und die Erkennung erfolgt über den Strom (ca. 10 mA = Lichtschranke nicht geschaltet, ca. 100 mA = Lichtschranke geschaltet).

Die Versorgungsspannung wird jeweils über das linke und rechte Frontschieberseil geführt, welche voneinander elektrisch isoliert sein müssen. Sollte diese Konstruktion an ihrem Laborabzug möglich sein, kontaktieren Sie uns bitte bezüglich der Ausführungs-details.

Die Steuerplatine ist bereits für 2-Draht-Betrieb ausgelegt (JP3 entfernen) und erleichtert somit wesentlich die Lichtschranken-kabelführung für die Hinderniserfassung am Frontschieber.



SCHRITT 5.5.1

5.5.1 WEGSENSOR SPS100



Der Wegsensor SPS100 dient zur genauen Erfassung der absoluten Frontschieberposition und verfügt über eine Auflösung von 1 mm. Gleichzeitig kann das Analogsignal (Frontschieberposition) an einen Laborabzugsregler FC500 zur bedarfsgerechten frontschieberabhängigen Regelung weitergeleitet werden.

Wegsensor SPS100 fest montieren und die Seilschlaufe z.B. am Gegengewicht des Frontschiebers einhängen.

Den Stecker des konfektionierten Wegsensorkabels auf Klemme X9 aufstecken (siehe Klemmenplan). Eine Justierung ist nicht erforderlich, da der Wegsensor während des Selbsttests automatisch überprüft und geeicht wird.

Die Installation mit Wegsensor SPS100 ist der Installation mit Endschalter (siehe Schritt 5.5.2) vorzuziehen, da beim Wegsensor immer die absolute Position des Frontschiebers verfügbar ist.

**SCHRITT 5.5.2
(ALTERNATIV ZU 5.5.1)**

5.5.2 ENDSCHALTER UNTEN

Alternativ zu Schritt 5.5.1 (Wegsensor SPS100) kann ein bauseitiger Endschalter montiert werden. Der bauseitige Endschalter (nicht im Lieferumfang) dient zur Erkennung der Frontschieberposition in der Stellung UNTEN (Frontschieber geschlossen = Endschalter geschlossen).

Den bauseitigen Endschalter richtig justieren, nach Datenblatt anschließen und Kabel auf Klemme X5.14 und X5.15 auflegen (siehe Klemmenplan).



Die Installation mit Wegsensor SPS100 (siehe Schritt 5.5.1) ist der Installation mit Endschalter vorzuziehen, da beim Wegsensor immer die absolute Position des Frontschiebers verfügbar ist.

Die Installation mit Endschalter funktioniert nur, wenn die Motorantriebs-einheit mit internem Inkrementalgeber ausgestattet ist!



ACHTUNG!


Darauf achten, dass Endschalter mit ausreichender Hysterese eingesetzt wird.
Endschalter als Öffner anschließen (Frontschieber geschlossen = Endschalter geschlossen).

Schalterempfehlung: Moeller ATO-11-S-I oder gleichwertig

SCHRITT 6
NETZEINSPEISUNG
5.6

Der Elektroanschluss hat durch einen Elektrofachmann unter Beachtung der Schutzmaßnahmen und VDE-Vorschriften zu erfolgen.

Die Netzeinspeisung generiert die Spannungsversorgung für die Steuerelektronik. Prüfen Sie, ob die auf dem Typenschild angegebene Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung (z.B. 230V AC) übereinstimmt.

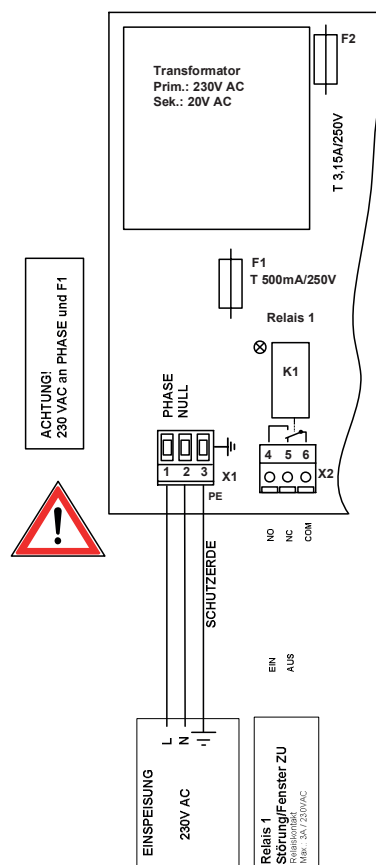
Wichtig! 

Unbedingt auf richtigen Anschluss PHASE (L), NULL (N) und ERDE achten!

Auf vorschriftsmäßige Absicherung achten!

Halten Sie unbedingt die Sicherheitsregeln ein:

- Freischalten der Netzspannung
- Sichern gegen Wiedereinschalten
- Spannungsfreiheit feststellen
- Netzverbindung (230 VAC) mit Kabel 3x1,5mm² anklemmen



Nach Einschalten der Netzspannung muss die RUN-LED auf der CPU-Platine SC500 blinken (siehe Klemmenplan auf Seite 9).



Die zur Basisfunktion benötigten Komponenten sind nun angeschlossen.

Wenn keine weiteren Zusatzfunktionen oder Relaisausgänge benötigt werden, können Sie jetzt mit der Einstellanleitung (Kapitel 7.0) fortfahren. Nachdem alle wichtigen Parameter nach Kapitel 7.0 eingestellt, und der Selbsttest erfolgreich ausgeführt wurde, ist der automatische Frontschieber Controller SC500 betriebsbereit.

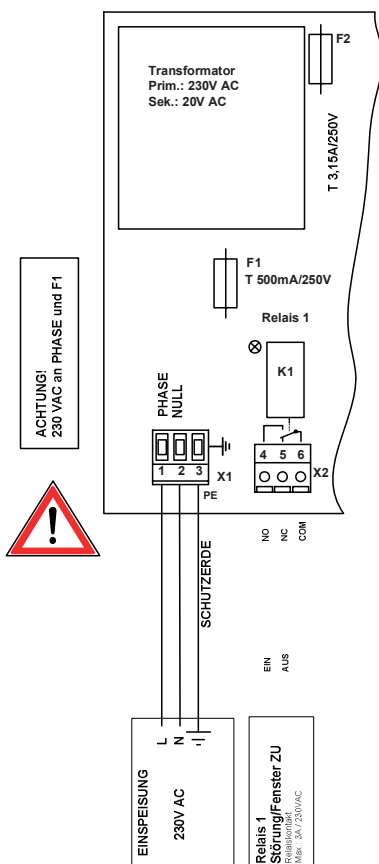


Die Klemmenanschlüsse für die Zusatzfunktionen und Relaisausgänge sind im folgenden Kapitel 6.0 beschrieben.

6.0 ANSCHLUSS VON ZUSATZFUNKTIONEN

6.1 ANSCHLUSS RELAIS/AUSGANG

Das Relais K1 kann entweder als Störmelderelais oder als parallel schaltendes Relais zum Endschalter UNTEN für den Zustand „Frontschieber ZU“ parametrisiert werden.



Parametrierung als Störmelderelais:

Das Störmelderelais K1 fällt bei einer Sammelstörung ab und signalisiert so den Störungsstatus. Störungen sind u.a. Zeitüberschreitung beim Schließvorgang, Netzausfall und interne Fehler.

Parametrierung als Fenster-ZU-Relais:

Das Relais K1 zieht an, wenn der Frontschieber geschlossen und der Endschalter UNTEN betätigt ist. Über diesen Kontakt kann z.B. eine 2-Punkt-Regelung (FC500-K) angesteuert werden, um den Abluftvolumenstrom bei geschlossenem Frontschieber zu reduzieren.

Die Kontaktbelastung des Relais K1 beträgt bei ohmscher Last maximal 3 A (230V AC).

Wichtig!



Auf vorschriftsmäßige Absicherung der angeschlossenen Verbraucher achten!

6.2 ANSCHLUSS EXTERNES BEDIENTABLEAU

Das externe Bedientableau PAN100 kann optional angeschlossen werden und beinhaltet die Tasten AUF, AB und STOP.

Zum Einbau ist eine Bohrung mit Ø 22mm erforderlich!



Durch Betätigen dieser Taster wird die entsprechende Auf- oder Abwärtsbewegung des Frontschiebers eingeleitet. Mit der Taste STOP wird eine eingeleitete Frontschieberbewegung unmittelbar angehalten.

Tasten nach Datenblatt anschließen und Kabel auf folgende Klemmen auflegen (siehe Klemmenplan):

Taste AUF	Klemmen	X6.18 und X6.19
Taste AB	Klemmen	X6.24 und X6.25
Taste STOP	Klemmen	X6.22 und X6.23

6.3 ANSCHLUSS EXTERNER FUSSTASTER

Ein externer Fußtaster kann optional angeschlossen werden und verbessert den Bedienungskomfort. Der Fußtaster FS100 ist in der Funktion mit der Taste AUF identisch.



Fußtaster nach Datenblatt anschließen und Kabel auf Klemme X6.20 und X6.21 auflegen (siehe Klemmenplan).

Durch Betätigen der Taste ZEITVERLÄNGERUNG wird die Absenkwartezeit des Frontschiebers um ein parametrierbares Zeitintervall (1...30 Minuten) verlängert. Durch mehrfach aufeinander folgendes Betätigen dieser Taste wird das Zeitintervall intern addiert (max. 4 Additionen).

EXTERNE TASTE ZEITVERLÄNGERUNG	6.4
---------------------------------------	------------

Wenn der Laborabzug z.B. mit neuen Geräten eingerichtet werden muss oder über einen längeren Zeitraum der Frontschieber nicht schließen soll ist diese Funktion sinnvoll. Es kann eine maximale Verlängerung der Absenkwartezeit von 4 x 30 Minuten = 2 Stunden erreicht werden.



Die bauseitige Taste nach Datenblatt anschließen und Kabel auf Klemme X6.26 und X6.27 auflegen (siehe Klemmenplan).

An den Klemmen X6.30 und X6.31 kann über einen externen Relaiskontakt die Funktion NOT ZU ausgeführt werden. Der Frontschieber wird ohne Berücksichtigung der Infrarot-Lichtschanke (keine Hinderniserkennung) unmittelbar und unbedingt mit der höchsten Geschwindigkeitsstufe automatisch geschlossen. Diese Funktion kann z.B. im Notfall direkt über eine Taste vor Ort, von Feuerlöschanlagen oder über die GLT in Verbindung mit einer Regelung FC500 aktiviert werden.

NOT ZU	6.5
---------------	------------



An den Klemmen X6.28 und X6.29 kann über einen externen Relaiskontakt die Funktion NOT AUF ausgeführt werden. Der Frontschieber wird unmittelbar automatisch geöffnet. Diese Funktion kann z.B. im Notfall direkt über eine Taste vor Ort oder über die GLT in Verbindung mit einer Regelung FC500 aktiviert werden.

NOT AUF	6.6
----------------	------------

Der bauseitige Endschalter (nicht im Lieferumfang) ist für Sonderfunktionen reserviert und für den Standardbetrieb nicht erforderlich.

Den bauseitigen Endschalter richtig justieren, nach Datenblatt anschließen und Kabel auf Klemme X6.16 und X6.17 auflegen (siehe Klemmenplan).

ENDSCHALTER OBEN	6.7
-------------------------	------------

An den Klemmen X6.32 (2...10V DC) und X6.33 (GND) steht die Analogspannung als Messwert der Frontschieberstellung zur Verfügung (Frontschieber geöffnet = 10V, Frontschieber geschlossen = 2V). Der Spannungsbereich ist parametrierbar.

Der Analogausgang dient als Sollwertvorgabe (Frontschieberstellung) für die vollvariable Regelung FC500 und kann direkt verbunden werden.

ANALOGAUSGANG	6.8
----------------------	------------

An die Steckklemme X7 kann das Seilzugpotentiometer SPS100 direkt angeschlossen werden. Dieses Signal wird auf Steckklemme X8 durchgeschleift und dient zusätzlich als Sollwertvorgabe (Frontschieberstellung) für die vollvariable Regelung FC500.

Das Seilzugpotentiometer SPS100 (nicht im Lieferumfang) ist beim automatischen Frontschieber Controller SC500 für Sonderfunktionen reserviert und für den Standardbetrieb nicht erforderlich.

SEILZUG-POTENTIOMETER	6.9
------------------------------	------------

6.10

SERIELLE SCHNITTSTELLE RS485

Der automatische Frontschieber Controller SC500 verfügt über eine serielle Schnittstelle RS485, die an den Buchsen X11 und X12 angeschlossen werden kann.

Bei direkter Verbindung von Buchse X11 mit der RS485 Schnittstelle der Regelung FC500 kann die Parametrierung des automatischen Frontschieber Controllers über die Schnittstelle der Funktionsanzeige (RS232) der Regelung erfolgen.

Mit dieser RS485-Verbindung kann über die Schnittstelle der Funktionsanzeige die Regelung FC500 und der automatische Frontschieber Controller SC500 parametrieren werden (mit Servicemodul SVM100 oder PC2500).

6.11

SERIELLE SCHNITTSTELLE RS232

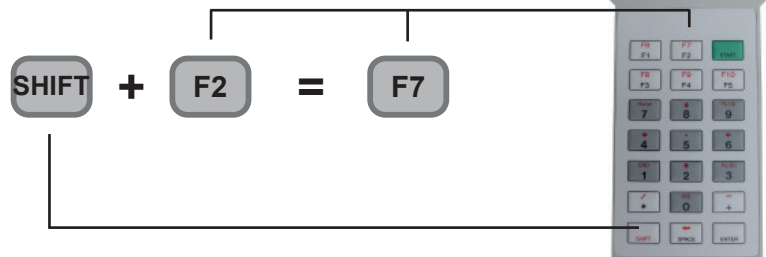
Die serielle Schnittstelle RS232 ist an der Buchse X7 verfügbar. Über diese Buchse erfolgt die direkte Parametrierung des automatischen Frontschieber Controller SC500 (mit Servicemodul SVM100 oder PC2500).

frei für Notizen

SVM100 BEDIENUNG

Die Parametrierung mit dem Servicemodul SVM100 ist klar strukturiert. Die benötigten Tasten werden auf dieser Seite beschrieben.

Die rot beschriftete Tastenfunktion wird durch **gleichzeitiges** Betätigen der Taste SHIFT und der gewünschten Taste ausgewählt.



- Anwahl der nachfolgenden blinkenden Menüzeile.
▼
- Anwahl der vorhergehenden blinkenden Menüzeile.
▲
- Anwahl der nachfolgenden 4 Menüzeilen (erste Menüzeile blinkt).
PgDn
- Anwahl der vorhergehenden 4 Menüzeilen (erste Menüzeile blinkt).
PgUp
- Auswahl der blinkenden Menüzeile, Eingabebestätigung und Rücksprung in die vorhergehenden (Unter-) Menüzeile (eine Ebene höher).
ENTER
- Erhöhen des angezeigten Wertes um ein Inkrement (+1, +10).
+
- Reduzieren des angezeigten Wertes um ein Dekrement (-1, -10).
SHIFT + + = -
- Abbruch des Selbsttests.
SPACE
- Funktionstasten F1 bis F10 zur direkten Auswahl eines Menüpunktes. F1 bis F5 werden direkt betätigt, während SHIFT und F6 bis F10 **gleichzeitig** betätigt werden müssen.
F1 ... F10
- Springt an den Anfang der Parametereinstellliste (erste Menüzeile).
Home
- Springt an das Ende der Parametereinstellliste (letzte Menüzeile).
END
- Abbruch des aktuellen Menüs und Neustart. Entspricht der Einschaltfunktion des Servicemoduls.
START

Zur besseren Gliederung und Übersicht sind die einzelnen Menüpunkte unter Hauptgruppen (linksbündige Displayzeile) geordnet (z.B. Ist- & Sollwerte, Systemwerte usw.). Es sind folgende Hauptgruppen verfügbar:

KAPITEL	SC500-PARAMETERLISTE (Hauptgruppen) ÜBER SERVICEMODUL SVM100
7.1	Ist- und Sollwerte
7.2	Systemwerte
7.3	Zeitparameter
7.4	Optionen
7.5	Testfunktionen
7.6	Lokale Funktionen

Die jeweiligen Hauptgruppen und Menüpunkte werden in den entsprechenden Kapiteln beschrieben.

7.1 Ist- & Sollwerte

I	s	t	-	&	S	o	l	l	w	e	r	t	e
P	o	s	i	t	i	o	n						
G	e	r	a	e	t	e	s	t	a	t	u	s	
L	a	n	g	s	a	m	u	m	s	c	h	a	l
A	n	z	a	h	l	H	a	l	t	e	p	.	
H	a	l	t	e	p	.	M	i	t	t	e		

Unter dem Oberbegriff **Ist- & Sollwerte** können alle Ist- und Sollwertparameter eingestellt und abgefragt werden.

Durch Betätigen der Taste  oder  werden die einzelnen

Menüpunkte direkt angewählt und der blinkende Menüpunkt mit der Taste



ausgewählt. Die Wertezuweisung des ausgewählten Menüpunktes

erfolgt mit den Tasten  und  (siehe Seite 19).

7.1.1 Position

Mit diesem Menüpunkt wird die aktuelle Frontschieberposition abgefragt.

Nach Auswahl des blinkenden Menüpunktes **Position** mit der ENTER-Taste erscheint z.B. folgende Anzeige (je nach Frontschieberposition):

		P	o	s	i	t	i	o	n				
					5			%					
		E	N	T	E	R	-	>	M	e	n	ü	

Frontschieber ganz geöffnet = 100 %, Frontschieber ganz geschlossen = 0 %. Dieser Menüpunkt dient zum Überprüfen der Frontschieberposition mit der internen Erfassung und sollte nach der Erstinbetriebnahme zur Kontrolle durchgeführt werden.

Durch Betätigen der Taste ENTER gelangen Sie wieder zurück zum Menüpunkt **Position**.

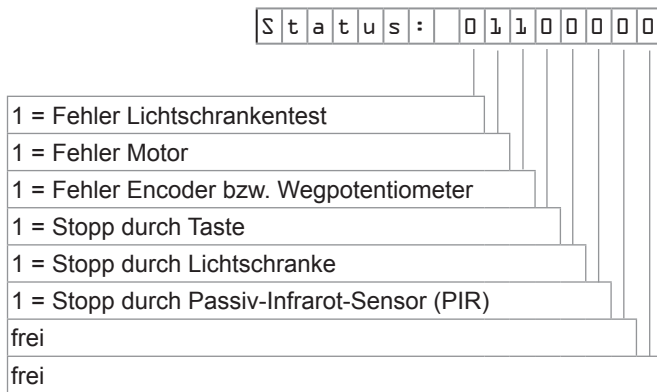
7.1.2 Gerätestatus

Mit diesem Menüpunkt wird der aktuelle Gerätestatus abgefragt.

Nach Auswahl des blinkenden Menüpunktes **Gerätestatus** mit der ENTER-Taste erscheint z.B. folgende Anzeige (je nach Zustand des Gerätes):

		S	t	a	t	u	s	S	C	5	0	0	
		S	t	a	t	u	s	:	0	1	1	0	0
		E	N	T	E	R	-	>	M	e	n	ü	

Die Zuordnung der Statusbits ist dabei wie folgt:



Mit diesem Menüpunkt wird die Umschaltung auf die Langsamfahrt parametrier. Die Umschaltung auf die Langsamfahrt wird immer beim Anfahren der ausgewählten Haltepunkte durchgeführt.

Langsamumschaltung 7.1.3

Umschaltpunkt auf Langsamfahrt	Wertebereich:	0 ... 20 %
	Werkseinstellung:	5 %

Mit diesem Menüpunkt wird die Anzahl der Haltepunkte bei motorischer Fahrt parametrier. Bei 2 Haltepunkten hält der Frontschieber nur OBEN und UNTEN.

Anzahl Haltepunkte 7.1.4

Bei 3 Haltepunkten wird beim **motorischen ÖFFNEN des Frontschiebers** ein zusätzlicher dritter, in seiner Position frei einstellbarer, Haltepunkt angefahren. Beim **motorischen SCHLIESSEN des Frontschiebers** wird dieser 3. Haltepunkt nicht berücksichtigt, d.h. es wird direkt bis zur Stellung Frontschieber UNTEN gefahren.

Anzahl der Haltepunkte	Wertebereich:	2 oder 3 Haltepunkte
	Werkseinstellung:	2 Haltepunkte

Mit diesem Menüpunkt wird die Position des Haltepunktes Mitte (3. Haltepunkt) parametrier. Die Position des dritten Haltepunktes wird in % der gesamte Öffnungshöhe angegeben, gemessen von der Position des geschlossenen Frontschiebers (geschlossen = 0 %).

Haltepunkt Mitte 7.1.5

Position mittlerer Haltepunkt	Wertebereich:	10 ... 90 %
	Werkseinstellung:	50 %

Quick-Referenz:






Die Bedeutung der auf diesen beiden Seiten beschriebenen Menüpunkte sowie der Wertebereich und die Einheit der Ist- und Sollwerte sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Ist- & Sollwerte		
Position	Frontschieberposition	Anzeige der Frontschieberposition 0...100 [%]
Gerätestatus	Status SC500	Gerätestatus SC500 EIN =1, AUS=0 Status: 001100000
Langsamumschal.	Langsamumschaltung	Umschaltpunkt auf die Langsamfahrt 0...20 [%]
Anzahl Haltep.	Anzahl der Haltepunkte	Frontschieberhaltepunkte bei motorischer Fahrt: 2 oder 3
Haltep. Mitte	Haltepunkt Mitte	Position mittlerer Haltepunkt 10...90 [%]

7.2 Systemwerte

S	y	s	t	e	m	w	e	r	t	e				
G	e	s	c	h	w	i	n	d	i	g	k	e	i	t
L	i	c	h	t	s	c	h	r	a	n	k	e		
T	y	p	L	i	c	h	t	s	c	h	r	.		
S	o	f	t	w	a	r	e	v	e	r	s	i	o	n
S	e	r	i	e	n	n	u	m	m	e	r			

Unter dem Oberbegriff **Systemwerte** können alle Systemparameter eingestellt und abgefragt werden.

Durch Betätigen der Taste  oder  werden die einzelnen Menüpunkte direkt angewählt und der blinkende Menüpunkt mit der Taste  ausgewählt. Die Wertezuweisung des ausgewählten Menüpunktes erfolgt mit den Tasten  und  (siehe Seite 19).

7.2.1 Geschwindigkeit



Mit diesem Menüpunkt wird die Geschwindigkeit der motorischer Fahrt parametrisiert. Die Geschwindigkeit 5 ist als Standardgeschwindigkeit auszuwählen.

Die Geschwindigkeit 10 (schnellste Geschwindigkeit) sollte nur bei begehbaren Abzügen (längerer Fahrweg) gewählt werden.

Geschwindigkeit	Wertebereich:	1...10
	Werkseinstellung:	5

Durch Betätigen der Taste ENTER gelangen Sie wieder zurück zum Menüpunkt **Position**.

7.2.2 Lichtschanke



Mit diesem Menüpunkt wird parametrisiert, ob eine Lichtschanke an der Griffleiste des Frontschiebers montiert ist und als Hinderniserkennung aktiviert werden soll (JA/NEIN).

Die Lichtschanke wird zur Überwachung des automatischen Frontschieber-Schließvorgangs eingesetzt (siehe auch Hinderniserkennung auf Seite 7). Die Steuerung kann sowohl mit (JA) als auch ohne (NEIN) Lichtschanke betrieben werden. Bei Betrieb ohne Lichtschanke (NEIN) ist keine Hinderniserkennung vorhanden, d.h. es erfolgt kein Abschalten, wenn der Frontschieber in der Abwärtsbewegung gegen z.B. vom Innenraum überstehende Gegenstände fährt.

Lichtschanke vorhanden	Wertebereich:	Ja oder Nein
	Werkseinstellung:	Ja



Die Lichtschanke muss richtig justiert und angeschlossen sein, da sonst der Frontschieber nicht motorisch fährt.

Damit ein möglicher Fehler schneller zu finden ist, kann die Lichtschanke kurzzeitig auf NEIN (=ausgeschaltet) gesetzt werden. Bei ausgeschalteter Lichtschanke ist der normale motorische Betrieb möglich.

ACHTUNG! Unbedingt wieder einschalten (Lichtschanke = JA)

Typ Lichtschranke 7.2.3

Mit diesem Menüpunkt wird parametrier, ob die an der Griffleiste des Frontschiebers montierte Lichtschranke Hell oder dunkel schaltend ist.

Hell schaltend bedeutet, daß die Lichtschranke bei nicht unterbrochenem Lichtstrahl schaltet. Dunkel schaltend bedeutet, daß die Lichtschranke bei unterbrochenem Lichtstrahl schaltet. In der Regel läßt sich diese Funktion an der Lichtschranke selbst (Receiver) einstellen.

Stellen Sie sicher, dass der Lichtschrankentyp mit der eingestellten Lichtschrankenfunktion übereinstimmt.



Lichtschranke schaltend	Wertebereich:	hell oder dunkel
	Werkseinstellung:	hell

Softwareversion 7.2.4

Mit diesem Menüpunkt wird die Softwareversion des angeschlossenen Gerätes angezeigt.

Nach Auswahl des blinkenden Menüpunktes **Softwareversion** mit der ENTER-Taste erscheint z.B. folgende Anzeige (je nach Softwareversion):

S	o	f	t	w	a	r	e	V	e	r	s	i	o	n
					1	.	0	c						
					S	C	5	0	0					
					E	N	T	E	R					

Seriennummer 7.2.5

Mit diesem Menüpunkt kann bei Bedarf eine achtstellige Seriennummer parametrier werden. Nach Auswahl des blinkenden Menüpunktes **Seriennummer** mit der ENTER-Taste erscheint z.B. folgende Anzeige (je nach Seriennummer):

		S	e	r	i	e	n	n	u	m	m	e	r				
					1	2	3	4	5	6	7	8					
		0	-	9									E	N	T	E	R

Mit den Tasten 0 bis 9 kann eine 8-stellige kundenspezifische beliebige Seriennummer eingegeben werden. Die Eingabe erfolgt rechts und wird von rechts nach links verschoben und mit der Taste ENTER bestätigt und spannungsausfallsicher gespeichert.

Die Seriennummer wird auf der Controllerplatine SC500 gespeichert und kann z.B. das Auslieferdatum oder eine beliebige Seriennummer sein und ermöglicht somit eine eindeutige Zuordnung und Rückverfolgbarkeit der Controllerplatine.

Quick-Referenz:






Die Bedeutung der auf diesen beiden Seiten beschriebenen Menüpunkte sowie der Wertebereich und die Einheit der Ist- und Sollwerte sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Systemwerte		
Geschwindigkeit	Motorische Fahrtgeschwindigkeit	<i>Fahrtgeschwindigkeit des Frontschiebers: 1...10</i>
Lichtschranke	Lichtschranke vorhanden	<i>Lichtschranke an der Griffleiste des Frontschiebers zur Hinderniserkennung vorhanden: JA/NEIN</i>
Typ Lichtschr.	Lichtschrankentyp	<i>hell- oder dunkel schaltend</i>
Softwareversion	SC500-Version	<i>Softwareversion des SC500 Controllers abfragen.</i>
Seriennummer	lesen/schreiben	<i>Auslesen oder Vergabe der Seriennummer 0000000...99999999</i>

7.3 Zeitparameter

Z	e	i	t	p	a	r	a	m	e	t	e	r		
V	e	r	z	ö	g	e	r	u	n	g	P	I	R	
V	e	r	l	ä	n	g	e	r	u	n	g			

Unter dem Oberbegriff **Zeitparameter** können alle Zeitparameter des Controllers SC500 eingestellt und abgefragt werden.

Durch Betätigen der Taste  oder  werden die einzelnen Menüpunkte direkt angewählt und der blinkende Menüpunkt mit der Taste  ausgewählt. Die Wertezuweisung des ausgewählten Menüpunktes erfolgt mit den Tasten  und  (siehe Seite 19).

7.3.1 Verzögerung PIR

Mit diesem Menüpunkt wird die Verzögerungszeit (Absenkwartezeit) parametrisiert. Die Verzögerungszeit gibt die Zeit an, bis das automatische Schließen des Frontschiebers eingeleitet wird. Die Verzögerungszeit läuft, nachdem der Nutzer den aktiven Überwachungsbesreich des PIR-Sensors (Passiv-Infrarot-Sensor) verlassen hat.

Nach Ablauf der Verzögerungszeit wird der automatische Schließvorgang eingeleitet.

Verzögerungszeit autom. Schliessen	Wertebereich:	10...1800 s
	Werkseinstellung:	300 s

Die minimale Verstellung erfolgt in 10er-Inkrementen bzw. 10er-Dekrementen.

7.3.2 Verlängerung



Mit diesem Menüpunkt wird die Absenkwartezeit parametrisiert. Hierbei handelt es sich um ein temporäres Zeitintervall (1...30 Minuten), welches die Verzögerungszeit PIR verlängert, wenn die Taste ZEITVERLÄNGERUNG betätigt wird.

Die Absenkwartezeit wird nur einmal und unmittelbar nach Betätigen der Taste ZEITVERLÄNGERUNG verlängert. Durch mehrfach aufeinander folgendes Betätigen dieser Taste wird das Zeitintervall intern addiert (max. 4 Additionen), wodurch eine maximale Verlängerung der Absenkwartezeit von 4 x 30 Minuten = 2 Stunden erreicht werden kann (siehe auch Taste Zeilverlängerung Seite 7).

Verlaengerungs- intervall PIR	Wertebereich:	1...30 min
	Werkseinstellung:	15 min

Quick-Referenz:

Die Bedeutung der auf dieser Seite beschriebenen Menüpunkte sowie der Wertebereich und die Einheit der Ist- und Sollwerte sind in folgender Tabelle zusammengefasst:



Zeitparameter		
Verzögerung PIR	Verzögerungszeit automatisches Schliessen	Verzögerungszeit (Absenkwartezeit) für das automatische Schliessen [10...1800 s]
Verlängerung	Verlängerungsintervall PIR	Verlängerung der Absenkwartezeit [1...30 min]

frei für Notizen

7.4 Optionen

0	p	t	i	o	n	e	n												
	T	i	p	p	b	e	t	r	i	e	b		A	U	F				
	T	i	p	p	b	e	t	r	i	e	b		A	B					
	T	e	s	t	L	i	c	h	t	s	c	h	r	.					
	E	n	d	s	c	h	.	u	n	t	e	n							
	E	n	d	s	c	h	.	o	b	e	n								
	S	t	o	p	d	u	r	c	h	P	I	R							
	W	i	e	d	e	r	a	n	l	a	u	f	1						
	W	i	e	d	e	r	a	n	l	a	u	f	2						
	A	u	s	g	a	n	g	s	s	i	g	n	a	l					
	R	e	l	a	i	s													
	S	c	h	a	l	t	e	r	t	y	p								
	F	e	n	s	t	e	r	h	ö	h	e								

Unter dem Oberbegriff **Optionen** können spezielle Konfigurationen und Funktionalitäten des Controllers SC500 eingestellt und abgefragt werden.

Durch Betätigen der Taste  oder  werden die einzelnen

Menüpunkte direkt angewählt und der blinkende Menüpunkt mit der Taste

 ausgewählt. Die Wertezuweisung des ausgewählten Menüpunktes

erfolgt mit den Tasten  und  (siehe Seite 19).

7.4.1 Tippbetrieb AUF

Mit diesem Menüpunkt wird der Tippbetrieb für die AUF-Funktion parametrieret. Wird der Frontschieber manuell in Richtung AUF geschoben, erkennt die interne Elektronik die Richtung und öffnet den Frontschieber elektromotorisch. Der Frontschieber stoppt automatisch in der Stellung OBEN oder am Haltepunkt Mitte (wenn 3 Haltepunkte parametrieret).

Tippbetrieb beim Öffnen	Wertebereich:	Ja oder Nein
	Werkseinstellung:	Nein

7.4.2 Tippbetrieb AB

Mit diesem Menüpunkt wird der Tippbetrieb für die AB-Funktion parametrieret. Wird der Frontschieber manuell in Richtung AB geschoben erkennt die interne Elektronik die Richtung und schliesst den Frontschieber elektromotorisch. Der Frontschieber stoppt automatisch in der Stellung UNTEN.

Tippbetrieb beim Schliessen	Wertebereich:	Ja oder Nein
	Werkseinstellung:	Nein

7.4.3 Test Lichtschanke

Mit diesem Menüpunkt wird parametrieret, ob vor jedem Schliessvorgang die Lichtschanke automatisch getestet werden soll.

Bei einer **hell schaltenden** Lichtschanke (bevorzugte Einstellung) kann vor jedem motorischen Schliessen des Frontschiebers ein Funktionstest der Lichtschanke durchgeführt werden. Dazu wird diese kurz abgeschaltet und getestet, ob kein Eingangssignal mehr vorhanden ist. Diese interne Test- und Überwachungsfunktion verhindert Fehlinterpretationen des Lichtschranksignals bei Kurzschluss der Signalleitungen oder Streulicht (Reflexionen).

Dieser interne Test verbessert wesentlich die Betriebssicherheit.

Lichtschanke testen	Wertebereich:	Ja oder Nein
	Werkseinstellung:	Nein

Endschalter unten 7.4.4

Mit diesem Menüpunkt wird parametrier, ob ein Endschalter UNTEN vorhanden ist.

Der Endschalter UNTEN ist bauseitig obligatorisch und muß immer eingebaut sein.



Endschalter unten vorhanden	Wertebereich:	Ja oder Nein
	Werkseinstellung:	Ja

Endschalter oben 7.4.5

Mit diesem Menüpunkt wird parametrier, ob ein Endschalter OBEN vorhanden ist.

Der Endschalter OBEN ist bauseitig und wird standardmässig nicht eingebaut. Er ist nur für Sonderbetriebsarten notwendig.

Endschalter oben vorhanden	Wertebereich:	Ja oder Nein
	Werkseinstellung:	Nein

Stopp durch PIR 7.4.6

Mit diesem Menüpunkt wird das Verhalten des Frontschiebers beim automatischen Schließen parametrier.

Wird das Fenster automatisch geschlossen und während des Schließvorgangs der Bewegungsmelder (PIR) aktiviert, so kann mit dieser Option gewählt werden, ob der Schließvorgang abgebrochen (Frontschieber stoppt sofort) oder beendet wird (Frontschieber wird geschlossen).

Stopp durch PIR bei autom. Schl.	Wertebereich:	Ja oder Nein
	Werkseinstellung:	Nein

Wiederanlauf 1 7.4.7

Mit diesem Menüpunkt wird das Wiederanlaufverhalten 1 parametrier.

Dies gilt für den Fall, dass der SC500 beim Abwärtsfahren durch ein Unterbrechen der Lichtschranke angehalten wurde. Beim erneuten automatischen Anfahren besteht nun die Möglichkeit, dass das Fenster direkt weiter nach unten fährt oder zuerst ca. 2 cm nach oben.

Wiederanlauf mit 2cm hoch fahren	Wertebereich:	Ja oder Nein
	Werkseinstellung:	Ja

Wiederanlauf 2 7.4.8

Mit diesem Menüpunkt wird das Wiederanlaufverhalten 2 parametrier.

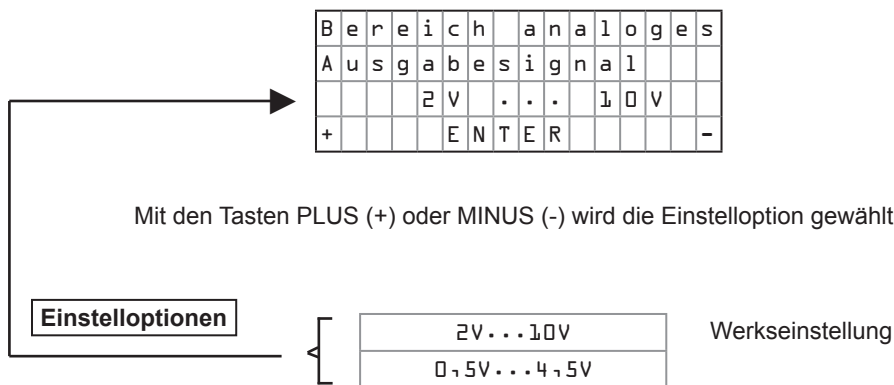
Dies gilt für den Fall, dass der SC500 beim Abwärtsfahren durch ein Unterbrechen der Lichtschranke angehalten wurde. Ein erneutes automatisches Anfahren kann in diesem Menüpunkt so aktiviert werden, dass dies nur nach einem manuellen Verschieben des Frontschiebers um mindestens 3 cm oder direkt ohne eine manuelle Verschiebung wieder durchgeführt wird.

Wiederanlauf nur nach Bewegung	Wertebereich:	Ja oder Nein
	Werkseinstellung:	Ja

7.4.9 Ausgangssignal

Mit diesem Menüpunkt wird der Spannungsbereich des Ausgangssignals parametrieret.

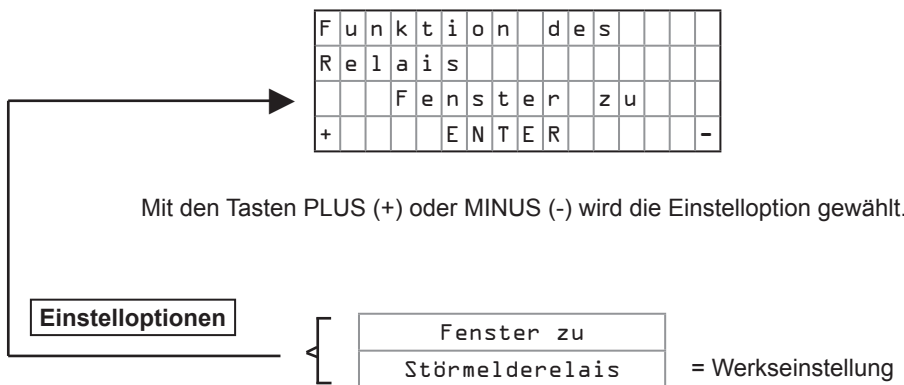
Die Analogspannung an den Klemmen X6.32 (2...10V DC) und X6.33 (GND) wird proportional zur Frontschieberstellung ausgegeben (Frontschieber geöffnet = 10V oder 4,5V, Frontschieber geschlossen = 2V oder 0,5V). Der Analogausgang dient als Sollwertvorgabe (Frontschieberstellung) für die vollvariable Regelung FC500 und kann direkt verbunden werden.



7.4.10 Relais

Mit diesem Menüpunkt wird das Relais K1 definiert.

Das Relais kann entweder als Störmelderelais oder als Fenster UNTEN Relais parametrieret werden. Wenn der Frontschieber geschlossen und der Endschalter UNTEN betätigt ist, zieht das Relais K1 im Modus Fenster zu an.



7.4.11 Schaltertyp

Mit diesem Menüpunkt (Schaltertyp) wird die Kontaktart (N.O. = normally open oder N.C. = normally closed) bzw. die Schaltung der Lichtschranke definiert.

Nach Auswahl des blinkenden Menüpunktes **Schaltertyp** mit der ENTER-Taste erscheint folgende Anzeige:

F 1 :	E	U		F 2 :	E	0				
F 3 :	N	A		F 4 :	N	Z				
F 5 :	P	I	R	F 6 :	L	S				
F 7 :	Z	V								

Mit den Funktionstasten F1 bis F7 wird die Kontaktart (N.O. = normally open oder N.C. = normally closed) des entsprechenden Schalters oder der Lichtschranke definiert.

Die Bedeutung der Funktionstasten F1 bis F7 sowie der Wertebereich ist in folgender Tabelle aufgelistet:

Optionen			
Schaltertyp			
F1:	EU	Endschalter unten	Kontaktart N.O. (normally open) oder N.C. (normally closed)
F2:	EO	Endschalter oben	Kontaktart N.O. (normally open) oder N.C. (normally closed)
F3:	NA	NOT AUF	Kontaktart N.O. (normally open) oder N.C. (normally closed)
F4:	NZ	NOT ZU	Kontaktart N.O. (normally open) oder N.C. (normally closed)
F5:	PIR	Praesenzmelder	Kontaktart N.O. (normally open) oder N.C. (normally closed)
F6:	LS	Lichtschranke	Kontaktart N.O. (normally open) oder N.C. (normally closed)
F7:	ZV	Zeitverlaengerung	Kontaktart N.O. (normally open) oder N.C. (normally closed)

Mit der Taste ENTER erfolgt die Kontaktartdefinition und Sie gelangen zurück zum Menüpunkt **Schalterdefinition**.

Mit diesem Menüpunkt wird die Fensterhöhe parametrieret.

Fensterhöhe	7.4.12
--------------------	---------------






Diese Funktion dient der Geschwindigkeitsregelung. Bei begehbaren Abzügen (Fensterhöhe = 2 m) ist die Fahrtgeschwindigkeit etwas schneller als bei Tischabzügen (Fensterhöhe = 1 m).

Fensterhöhe	Wertebereich:	0,5 . . . 2,0 m
	Werkseinstellung:	1,0 m


7.5 Testfunktionen

T	e	s	t	f	u	n	k	i	o	n	e	n		
S	e	l	b	s	t	e	s	t						
S	t	a	t	u	s	S	e	l	b	s	t	.		
G	e	r	a	e	t	e	t	e	s	t				

Unter dem Oberbegriff **Testfunktionen** kann der Selbsttest ausgeführt (bei Erst-inbetriebnahme des automatischen Frontschieber Controllers SC500 unbedingt erforderlich) und Hardwaretestroutinen aufgerufen werden.

Durch Betätigen der Taste  oder  werden die einzelnen Menüpunkte direkt angewählt und der blinkende Menüpunkt mit der Taste  ausgewählt. Die Wertezuweisung des ausgewählten Menüpunktes erfolgt mit den Tasten  und  (siehe Seite 19).

7.5.1 Selbsttest

 **ACHTUNG!**

Bei Erstinbetriebnahme des automatischen Frontschieber Controllers SC500 oder nach Austausch der Controllerplatine oder der Antriebseinheit muss unbedingt ein SELBSTTEST ausgeführt werden.

Erst nach dem erfolgreichen Abschluss des SELBSTTESTS ist eine einwandfreie Funktion des automatischen Frontschieber Controllers SC500 gewährleistet.

Mit diesem Menüpunkt (Selbsttest) wird bei Erstinbetriebnahme des automatischen Frontschieber Controllers SC500 der Selbsttest ausgeführt. Mit dem Selbsttest wird die gesamte Sensorik und Aktorik überprüft.

Der Inbetriebnehmer wird aufgefordert den Frontschieber auf zwei verschiedene Höhen (2 Stufen) zu positionieren, mit dem Servicemodul die Fahrtrichtung zu definieren und bestimmte Testfunktionen zu starten.

Nach erfolgreichem Abschluss des Selbsttests sind die wesentlichen Funktionen überprüft und der automatische Frontschieber Controller SC500 ist betriebsbereit.

Folgende Voraussetzungen müssen für einen erfolgreichen Selbsttest erfüllt sein:

Voraussetzungen für den Selbsttest	
1.	Alle relevanten Parameter müssen richtig eingestellt und auf den entsprechenden Laborabzugstyp angepasst sein (siehe Einstellparameter (Kapitel 7) und Schnelleinstieg (Kapitel 8)).
2.	Die Verkabelung muss richtig ausgeführt sein.
3.	Die Antriebseinheit muss mechanisch stabil montiert sein und die Gummiantriebsrolle muss schlupffrei das Frontschieberseil so ein-klemmen, dass ein automatisches Öffnen des Frontschiebers gewähr-leistet ist (ACHTUNG! Richtige Frontschieberseilstärke wählen).



Nach Auswahl des blinkenden Menüpunktes **Selbsttest** mit der ENTER-Taste erscheint folgende Anzeige:

T	e	a	c	h	-	I	n	S	C	5	0	0			
F	e	n	s	t	e	r		a	u	f		3	0	c	m
s	e	t	z	e	n			=		F	3				
A	b	b	r	u	c	h		=		S	P	A	C	E	

Durch Betätigen der F3-Taste starten Sie den Selbsttest (vorher Frontschieber auf ca. 30 cm positionieren) mit der SPACE-Taste brechen Sie den Selbsttest ab und gelangen zurück zum Menüpunkt Selbsttest.

Der SELBSTTEST läuft nun in 3 Stufen mit jeweils verschiedenen Frontschieberöffnungen vollautomatisch ab. Die drei Frontschieberstellungen sind im Einzelnen:

1. Stufe	Frontschieber auf ca. 30 cm geöffnet
2. Stufe	Frontschieber ganz geschlossen
3. Stufe	Frontschieber ganz geöffnet

Selbsttest des automatischen Frontschieber Controllers SC500 in 3 Stufen

Öffnen Sie den Frontschieber manuell auf ca. 30 cm und betätigen Sie die F3-Taste (Start Selbsttest). Der Frontschieber fährt jetzt automatisch für ca. 1 s in eine bestimmte Richtung (je nach Anbauseite der Antriebseinheit AUF oder AB). Bestätigen Sie die beobachtete elektromotorische Fahrtrichtung AUF oder AB mit den Tasten F7 oder F8.

Selbsttest 1. Stufe

Bestätigen Sie die beobachtete elektromotorische Fahrtrichtung AUF oder AB mit den Tasten F7 oder F8.

T	e	a	c	h	-	I	n	S	C	5	0	0		
A	u	f	w	a	e	r	t	s	=	F	?			
A	b	w	a	e	r	t	s		=	F	8			
A	b	b	r	u	c	h		=	S	P	A	C	E	

Nach erfolgreichem Abschluss der 1. Stufe, werden Sie aufgefordert manuell den Frontschieber ganz zu schließen und mit F1-Taste zu bestätigen. Der Frontschieber fährt nun für ca. 1 s aufwärts.

Selbsttest 2. Stufe

Frontschieber manuell schließen und mit F1-Taste bestätigen.

T	e	a	c	h	-	I	n	S	C	5	0	0		
F	e	n	s	t	e	r		g	a	n	z	g	e	-
s	c	h	l	o	s	s	e	n	=	F	1			
A	b	b	r	u	c	h		=	S	P	A	C	E	

Nach erfolgreichem Abschluss der 2. Stufe, werden Sie aufgefordert den Frontschieber ganz zu öffnen. Nachdem der Frontschieber ganz geöffnet worden ist, bestätigen Sie dies mit der F5-Taste. Der Frontschieber fährt nun elektromotorisch abwärts und schaltet in der geschlossenen Stellung ab. Der SELBSTTEST ist nun beendet. Überprüfen Sie den Status Selbsttest und kontrollieren Sie, ob der Endschalter UNTEN erkannt worden ist.

Selbsttest 3. Stufe

Frontschieber manuell öffnen und mit F5-Taste bestätigen. Frontschieber fährt abwärts in die geschlossene Stellung. Der SELBSTTEST ist nun beendet

T	e	a	c	h	-	I	n	S	C	5	0	0		
F	e	n	s	t	e	r		g	a	n	z	g	e	-
o	e	f	f	n	e	t		=	F	5				
A	b	b	r	u	c	h		=	S	P	A	C	E	

Der erfolgreiche Selbsttest benötigt weniger als 1 Minute.

Endschalter UNTEN und Endschalter OBEN (falls montiert) überprüfen!
 Der Endschalter UNTEN ist immer bauseits zu montieren, während der Endschalter OBEN nur bei Sonderbetriebsarten montiert wird. Der Selbsttest erkennt automatisch die Endschalter. Beide Endschalter haben immer Vorrang vor der Encoderposition beim Stopp des Fensters. Der Endschalter UNTEN dient zu einer automatischen Korrektur der Encoderposition, falls sich diese durch ein Durchrutschen des Stahlseils bzw. ein Überspringen des Zahnriemens verstellt hat und gewährleistet einen Stopp der Frontschieberfahrt in der geschlossenen Stellung.



7.5.2 Status Selbsttest

Mit diesem Menüpunkt (Status Selbsttest) wird der momentane Teststatus angezeigt, wodurch die Transparenz des Testablaufs verbessert wird.

Selbsttest erfolgreich

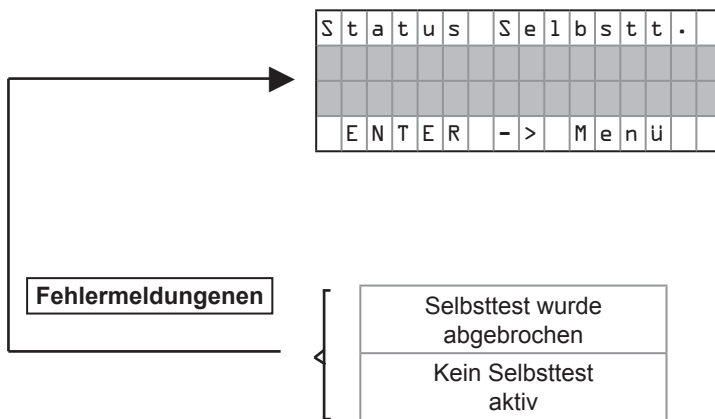
Nachdem der Selbsttest erfolgreich durchlaufen worden ist, erscheint folgende Anzeige:

S	t	a	t	u	s	S	e	l	b	s	t	.		
S	e	l	b	s	t	t	e	s	t	e	r	-		
f	o	l	g	r	e	i	c	h						
E	N	T	E	R	-	>	M	e	n	ü				



Der automatische Frontschieber Controller SC500 ist nun betriebsbereit. Überprüfen Sie nun noch die Passiv-Infrarot-Sensor-Funktion, indem Sie den Frontschieber manuell öffnen und den Sensorbereich verlassen. Nach der parametrisierten Zeit Verzögerung PIR muss der Frontschieber automatisch schließen.

Fehlermeldungen nach dem Selbsttest



frei für Notizen

7.5.3 **Gerätetest**

Mit diesem Menüpunkt (Gerätetest) können die Digitaleingänge, Analogeingänge, Analogausgänge und der Stellmotor separat getestet und abgefragt werden.

T	e	s	t	f	u	n	k	t	i	o	n	e	n		
S	e	l	b	s	t	e	s	t							
S	t	a	t	u	s	S	e	l	b	s	t	.			
G	e	r	a	e	t	e	s	t							

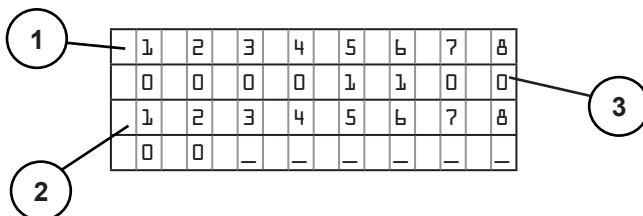
Nach Auswahl des blinkenden Menüpunktes **Gerätetest** mit der ENTER-Taste erscheint folgende Anzeige:

F 1 :		D	i	g	i	t	a	l		I	N				
F 2 :		A	n	a	l	o	g			I	N				
F 3 :		A	n	a	l	o	g			Ø	U	T			
F 4 :		M	o	t	o	r									

Mit den Funktionstasten F1 bis F4 wird die gewünschte Testfunktion ausgewählt.

7.5.3.1 **Digitaleingänge anzeigen**

Durch Betätigen der Taste F1 werden die Digitaleingänge angezeigt und es erscheint folgende Anzeige (Beispiel):



Die Bedeutung der Felder 1...3 ist wie folgt:

	Anzeige	Bedeutung	Beschreibung Digitaleingang	Klemme (Signal)	Klemme (GND)	von	bis
Feld 1	1	Digitaleingang 1	Endschalter OBEN	X6.17	X3.9	0	1
	2	Digitaleingang 2	Taste AUF	X6.19	X3.9	0	1
	3	Digitaleingang 3	Taste AB	X6.25	X3.9	0	1
	4	Digitaleingang 4	Taste STOP	X6.23	X3.9	0	1
	5	Digitaleingang 5	NOT AUF	X6.29	X3.9	0	1
	6	Digitaleingang 6	NOT ZU	X6.31	X3.9	0	1
	7	Digitaleingang 7	Lichtschranke	X4.12	X3.9	0	1
	8	Digitaleingang 8	Endschalter UNTEN	X5.14	X3.9	0	1
Feld 2	1	Digitaleingang 9	Taste Zeitverlängerung	X6.27	X3.9	0	1
	2	Digitaleingang 10	Passiv-Infrarot-Sensor (PIR)	X3.8	X3.9	0	1
	3	-					
	4	-					
	5	-					
	6	-					
	7	-					
	8	-					

Legende Feld 3:
 0 = keine Spannung am Eingang (0V) bzw. Kontakt geöffnet
 1 = Spannung am Eingang (24V DC) bzw. Kontakt geschlossen

Mit der Taste ENTER gelangen Sie zurück zum Menüpunkt **Gerätetest**.

Durch Betätigen der Taste F2 werden die Analogeingänge angezeigt und es erscheint folgende Anzeige (Beispiel):

Analogeingang Analogausgang anzeigen	7.5.3.2
---	----------------

A	n	a	l	o	g	I	n										
W	:		0	,	0	V		A	:		0	,	5	V			
E	:					x	x	x									
E	N	T	E	R		-	>	M	e	n	ü						

Die Bedeutung der Abkürzungen ist wie folgt:

Feld	Anzeige	Bedeutung	Beschreibung	Klemme (Signal)	Klemme (GND)	von	bis
W:	1,5V	Analogeingang	Frontschieberwegsensoren SPS100	X9.35	X9.36	0,0V	5,0V
A:	0,5V	Analogausgang	Ausgabewert Analogausgang	X6.32	X6.33	0,5V oder 2V	4,5V 10V
E:	xxx	Encodereingang	Abhängig von der Frontschieberposition	-	-	000	999

Mit der Taste ENTER gelangen Sie zurück zum Menüpunkt **Gerätetest**.

Durch Betätigen der Taste F3 wird der Analogausgang angezeigt und es erscheint folgende Anzeige (Beispiel):

Analogausgang anzeigen	7.5.3.3
-----------------------------------	----------------

A	n	a	l	o	g	0	U	T									
1	:		0	,	5	V											
E	N	T	E	R		-	>	M	e	n	ü						

Die Bedeutung der Abkürzungen ist wie folgt:

Feld	Anzeige	Bedeutung	Beschreibung Analogausgang	Klemme (Signal)	Klemme (GND)	von	bis
1:	0,5V	Analogausgang	Proportional zur Frontschieberöffnung 0,5V...4,5V oder 2V...10V	X6.32	X6.33	0,5V	10,0V

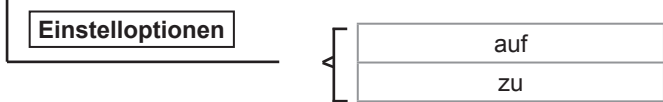
Mit der Taste ENTER gelangen Sie zurück zum Menüpunkt **Gerätetest**.

7.5.3.4 Motortest

Durch Betätigen der Taste F4 wird der Motortest (Stellklappenmotor) durchgeführt und es erscheint folgende Anzeige (Beispiel):

M	o	t	o	r	-	F	u	n	k	t	i	o	n	
						a	u	f						
+						E	N	T	E	R				-

Mit den Tasten PLUS (+) oder MINUS (-) kann die Motorsteuerung parametrierbar werden. Folgende Einstelloptionen stehen zur Auswahl:



Der Frontschieber fährt nun elektromotorisch AUF oder ZU.






Mit der Taste ENTER gelangen Sie zurück zum Menüpunkt **Gerätetest**.

frei für Notizen

7.6 Lokale Funktion

L	o	k	a	l	e	F	u	n	k	t	i	o	n
B	e	n	u	t	z	e	r	l	e	v	e	l	

Unter dem Oberbegriff **Lokale Funktionen** können spezifische Funktionen für das Servicemodul, wie z.B. der Benutzerlevel ausgewählt werden.

Durch Betätigen der Taste  oder  werden die einzelnen Menüpunkte direkt angewählt und der blinkende Menüpunkt mit der Taste  ausgewählt. Die Wertezuweisung des ausgewählten Menüpunktes erfolgt mit den Tasten  und  (siehe Seite 19).

9.6.1 Benutzerlevel

Mit diesem Menüpunkt (Benutzerlevel) wird die Zugriffsberechtigung des Servicemoduls SVM100 zu den einzelnen Parametern festgelegt.


Nach Auswahl des blinkenden Menüpunktes **Benutzerlevel** mit der ENTER-Taste wird der eingestellte Benutzerlevel des Servicemoduls SVM100 angezeigt. Mit den Tasten PLUS (+), MINUS (-) wird der neue Benutzerlevel ausgewählt und mit der Taste ENTER bestätigt.

Es kann der Benutzerlevel 0 oder 1 ausgewählt werden.

Benutzerlevel 0

Der Benutzerlevel 0 ist nur zur Anzeige der Ist- und Sollwertparameter vorgesehen und es können in diesem Modus keine Veränderungen vorgenommen werden.

ACHTUNG!
Benutzerlevel 1
 Nur für erfahrenes und geschultes Fachpersonal geeignet.



Im Benutzerlevel 1 können alle Parameter des Controllers verstellt und überschrieben werden. Eine unsachgemäße Handhabung und falsche Parametrierung kann zu Fehlfunktionen oder sogar zum Gesamtausfall des Systems führen und benötigt dann eine neue Inbetriebnahme.

Der Benutzerlevel 1 ist nur für erfahrenes und geschultes Fachpersonal geeignet.

Umschaltung des Benutzerlevels

Der Benutzerlevel 1 ist passwortgeschützt und kann nur bei richtiger Passworteingabe eingestellt werden. Bei falscher Passworteingabe ist ein Wechsel des Benutzerlevels von 0 nach 1 nicht möglich.

Wenn Sie über die Befähigung und Authorisierung zur Parametrierung im Benutzerlevel 1 verfügen, so können Sie das Passwort unter folgender Anschrift erfragen:

SCHNEIDER Elektronik GmbH
 Industriestraße 4
 61449 Steinbach • Germany
 Phone: +49 (0) 6171/88 479-0 • Fax: +49 (0) 6171/88 479-99
 e-mail: info@schneider-elektronik.de
 Internet: http://www.schneider-elektronik.com

Für eine unsachgemäße Verstellung der Parameter im Benutzerlevel 1 übernimmt die Firma SCHNEIDER Elektronik GmbH keine Haftung.

frei für Notizen

8.0 SC500-Parameterliste (Quick-Referenz)

Gruppen	Menü 1	Kapitel	Seite
Ist- & Sollwerte		7.1	20
	Position	7.1.1	20
	Gerätestatus	7.1.2	20
	Langsamumschaltung	7.1.3	21
	Anzahl Haltepunkte	7.1.4	21
	Haltepunkt Mitte	7.1.5	21

Gruppen	Menü 1	Kapitel	Seite
Systemwerte		7.2	22
	Geschwindigkeit	7.2.1	22
	Lichtschranke	7.2.2	22
	Typ Lichtschranke	7.2.3	23
	Softwareversion	7.2.4	23
	Seriennummer	7.2.5	23

Gruppen	Menü 1	Kapitel	Seite
Zeitparameter		7.3	24
	3 ► Verzögerung PIR	7.3.1	24
	Verlängerung	7.3.2	24
	Summerdauer	7.3.3	

Gruppen	Menü 1	Menü 2	Bedeutung	Kapitel	Seite
Optionen				7.4	26
	Tippbetrieb AUF			7.4.1	26
	Tippbetrieb AB			7.4.2	26
	Test Lichtschranke			7.4.3	26
	Endschalter unten			7.4.4	27
	Endschalter oben			7.4.5	27
	Stopp durch PIR			7.4.6	27
	Wiederanlauf 1			7.4.7	27
	Wiederanlauf 2			7.4.8	27
	Ausgangssignal			7.4.9	28
	Relais			7.4.10	28
	Schalterttyp			7.4.11	28
		F1: EU	Endschalter unten		
	F2: EO	Endschalter oben			
	F3: NA	NOT AUF			
	F4: NZ	NOT ZU			
	F5: PIR	Praesenzmelder			
	F6: LS	Lichtschranke			
	F7: ZV	Zeitverlaengerung			

Gruppen	Menü 1	Menü 2	Bedeutung	Kapitel	Seite
Testfunktionen				7.5	30
1 ▶	Selbsttest			7.5.1	30
2 ▶	Status Selbsttest			7.5.2	32
	Gerätetest			7.5.3	34
		F1: Digital IN	Digitaleingänge anzeigen	7.5.3.1	34
		F2: Analog IN	Analogeingänge anzeigen	7.5.3.2	35
		F3: Analog OUT	Analogausgang anzeigen	7.5.3.3	35
		F4: Motor	Motortest	7.5.3.4	36

Gruppen	Menü 1	Kapitel	Seite
Lokale Funktionen		7.6	38
	Benutzerlevel	7.6.2	38



Die Schritte 1 ▶ bis 3 ▶ müssen bei Erstinbetriebnahme unbedingt ausgeführt bzw. kontrolliert werden.

9.0 SC500-Fehlerbehebung

Fehler:	Elektromotorische Antriebseinheit läuft nicht.
Ursache:	Netzeinspeisung 230V AC nicht angeschlossen oder fehlerhaft.
Fehlerbehebung:	Stellen Sie sicher, dass die richtige Versorgungsspannung angeschlossen wird und die Vorsicherung überprüfen.
Kontrolle:	Mit einem Multimeter an der Einspeisungsklemme überprüfen, ob die richtige Versorgungsspannung 230V AC vorhanden ist. Bei eingeschalteter Versorgungsspannung blinkt die grüne RUN-LED auf der Controllerplatine.
Ursache:	Sicherungen auf der Controllerplatine defekt.
Fehlerbehebung:	Alle Anschlüsse auf richtige Verkabelung überprüfen. Sicherungen F1 und oder F2 austauschen. Unbedingt den gleichen Sicherungstyp mit dem richtigen Absicherungsstrom einsetzen.
Kontrolle:	Nach Einschalten der Versorgungsspannung blinkt die grüne RUN-LED auf der Controllerplatine.
Anmerkung:	Unbedingt Gerät Spannungslos schalten, bevor die Sicherungen ausgetauscht werden.
Ursache:	Verbindungskabel von der Antriebseinheit zum Controller nicht angeschlossen oder fehlerhaft.
Fehlerbehebung:	Steckverbindung an der Antriebseinheit und an der Controllerplatine auf festen Sitz und guten Kontakt überprüfen und mechanisch sichern. Fehlerhaftes Kabel austauschen.

Fehler:	Taste AUF/AB/STOP funktioniert nicht.
Ursache:	Verbindungskabel vom externen Bedienpanel zur Controllerplatine defekt oder falsch angeschlossen.
Fehlerbehebung:	Klemmenanschluss des Anschlusskabels für die Tasten AUF, AB und STOP überprüfen und richtig anklennen.
Kontrolle:	Mit einem Multimeter an der Eingangsklemme überprüfen, ob die richtige Taste angeschlossen ist durch Betätigen der Taste.
Anmerkung:	Das externe Bedienpanel verfügt über potenzialfreie Kontakte für die Funktionen AUF, AB und STOP.
Ursache:	Netzeinspeisung 230V AC nicht angeschlossen oder fehlerhaft.
Fehlerbehebung:	Stellen Sie sicher, dass die richtige Versorgungsspannung angeschlossen wird und die Vorsicherung überprüfen.
Kontrolle:	Messen Sie mit einem Multimeter an der Einspeisungsklemme, ob die richtige Versorgungsspannung 230V AC vorhanden ist. Bei eingeschalteter Versorgungsspannung blinkt die grüne RUN-LED auf der Controllerplatine.
Ursache:	Sicherungen auf der Controllerplatine defekt.
Fehlerbehebung:	Alle Anschlüsse auf richtige Verkabelung überprüfen. Sicherungen F1 und oder F2 austauschen. Unbedingt den gleichen Sicherungstyp mit dem richtigen Absicherungsstrom einsetzen.
Kontrolle:	Nach Einschalten der Versorgungsspannung blinkt die grüne RUN-LED auf der Controllerplatine.
Anmerkung:	Unbedingt Gerät Spannungslos schalten, bevor die Sicherungen ausgetauscht werden.
Ursache:	Verbindungskabel Antriebseinheit zum Controller nicht angeschlossen oder fehlerhaft.
Fehlerbehebung:	Steckverbindung an der Antriebseinheit und an der Controllerplatine auf festen Sitz und guten Kontakt überprüfen und mechanisch sichern. Fehlerhaftes Kabel austauschen.

Fehler:	Frontschieber bleibt bei der Aufwärts- oder Abwärtsfahrt unkontrolliert stehen, obwohl kein Hindernis den Lichtschrankenstrahl unterbricht.
Ursache:	Sender- und Empfängeroptik der Lichtschranke verschmutzt.
Fehlerbehebung:	Sender- und Empfängeroptik der Lichtschranke reinigen.
Kontrolle:	Mit einem Multimeter an der Eingangsklemme überprüfen, ob die Lichtschranke schaltet.
Ursache:	Lichtschrankenkabel defekt oder Kabelunterbrechung.
Fehlerbehebung:	Tauschen Sie die defekte Lichtschranke aus. Analysieren Sie die Ursache des Kabeldefekts und stellen Sie sicher, dass die Kabelaufwicklung für das Lichtschrankenkabel problemlos funktioniert.
Kontrolle:	Die Kontrollleuchtdiode an der Empfängerlichtschranke muss leuchten und auf eine Lichtstrahlunterbrechung reagieren. Mit einem Multimeter an der Eingangsklemme überprüfen, ob die Lichtschranke schaltet.
Anmerkung:	Eine unsichere Konstruktion der Lichtschrankenkabelaufwicklung kann dazu führen, dass das Lichtschrankenkabel gequetscht oder anderweitig beschädigt wird und zum Kurzschluss oder einer Kabelunterbrechung führen.
Ursache:	Lichtstrahl der Lichtschranke dejustiert.
Fehlerbehebung:	Lichtstrahl der Sender- und Empfängereinheit justieren und kontrollieren, ob die Vorsatzblenden eingebaut sind.
Kontrolle:	Die Kontrollleuchtdiode an der Empfängerlichtschranke muss leuchten und auf eine Lichtstrahlunterbrechung reagieren. Mit einem Multimeter an der Eingangsklemme überprüfen, ob die Lichtschranke schaltet.
Anmerkung:	Eine unsichere Konstruktion der Lichtschrankenbefestigung kann zur Dejustage des Lichtstrahls führen (z.B. durch mechanische Einwirkung).
Ursache:	Empfindlichkeit der Empfängerlichtschranke nicht richtig eingestellt.
Fehlerbehebung:	Empfindlichkeit mit dem Potentiometer an der Empfängerlichtschranke auf den richtigen Wert einstellen.
Kontrolle:	Die Kontrollleuchtdiode an der Empfängerlichtschranke muss leuchten und auf eine Lichtstrahlunterbrechung reagieren. Mit einem Multimeter an der Eingangsklemme überprüfen, ob die Lichtschranke schaltet.
Ursache:	Passiv-Infrarot-Sensor (PIR) schaltet nicht richtig.
Fehlerbehebung:	Empfindlichkeit des Passiv-Infrarot-Sensors (PIR) kontrollieren und richtig einstellen.
Kontrolle:	Die Kontrollleuchtdiode am Passiv-Infrarot-Sensor muss leuchten, wenn sich eine Person im Überwachungsbereich des Sensors befindet und muss ausgehen, wenn sich im Überwachungsbereich keine Person befindet.
Anmerkung:	Den Passiv-Infrarot-Sensors auf richtige Montage überprüfen.
Ursache:	Wackelkontakt im Verbindungskabel von der Antriebseinheit zum Controller.
Fehlerbehebung:	Steckverbindung an der Antriebseinheit und an der Controllerplatine auf festen Sitz und guten Kontakt überprüfen und mechanisch sichern. Fehlerhaftes Kabel austauschen.

Fehler:	Automatischer Schließvorgang funktioniert nicht.
Ursache:	Passiv-Infrarot-Sensor (PIR) schaltet nicht richtig.
Fehlerbehebung:	Empfindlichkeit des Passiv-Infrarot-Sensors (PIR) kontrollieren und richtig einstellen. Relaisausgang des Passiv-Infrarot-Sensors (PIR) und Klemmenanschluss auf der Controllerplatine überprüfen.
Kontrolle:	Die Kontrollleuchtdiode am Passiv-Infrarot-Sensor muss leuchten, wenn sich eine Person im Überwachungsbereich des Sensors befindet und muss ausgehen, wenn sich im Überwachungsbereich keine Person befindet.
Anmerkung:	Den Passiv-Infrarot-Sensor auf richtige Montage überprüfen.
Ursache:	Sender- und Empfängeroptik der Lichtschranke überprüfen.
Fehlerbehebung:	Sender- und Empfängeroptik der Lichtschranke reinigen.
Kontrolle:	Mit einem Multimeter an der Eingangsklemme überprüfen, ob die Lichtschranke schaltet.
Anmerkung:	Lichtschranke komplett auf defektes Kabel, Dejustage und richtige Empfindlichkeitseinstellung überprüfen.



Der automatische Frontschieber Controller SC500 im Zusammenhang mit der jährlichen Laborabzugswartung zu überprüfen.

Bei der jährlichen Laborabzugswartung ist u.a. die Frontschieberseilführung und die Friktion an der Antriebseiheit zu überprüfen und anschließend ein Funktionstest auszuführen.

Alle Tastenfunktionen AUF, AB, STOP und Fußtaster (wenn vorhanden) kontrollieren. Haltepunkte UNTEN, MITTE und OBEN durch elektromotorische Fahrt überprüfen.

Passiv-Infrarot-Sensor (PIR) auf einwandfreie Funktion überprüfen und automatischen Schließvorgang des Frontschiebers einleiten, nachdem dieser manuell geöffnet worden ist.

Lichtschrankenfunktion bei der Abwärtsfahrt kontrollieren.

Anschließend den Menüpunkt **Istwert Position** im Servicemodul SVM100 aufrufen und überprüfen, ob der angezeigte Wert der tatsächlichen Frontschieberstellung entspricht.

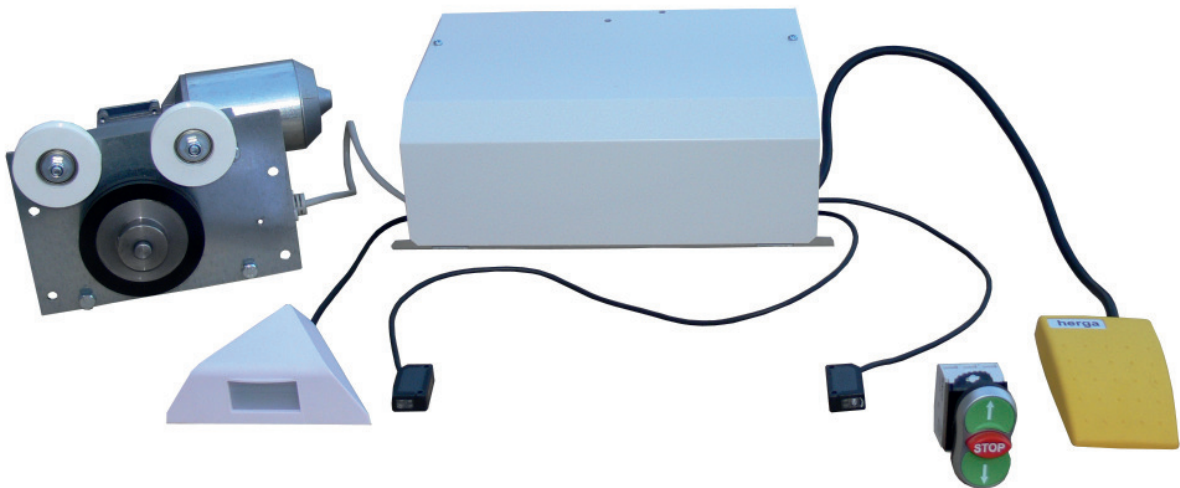
frei für Notizen

11.0 Technische Daten

■ Allgemein	
Nennspannung	230V AC/50/60Hz/+/-15%
Sicherung F1	500mA/250V träge
Sicherung F2	3,15A/250V träge
Leistungsaufnahme max.	80 VA
Betriebstemperatur	+5 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relativ, nicht kondensierend

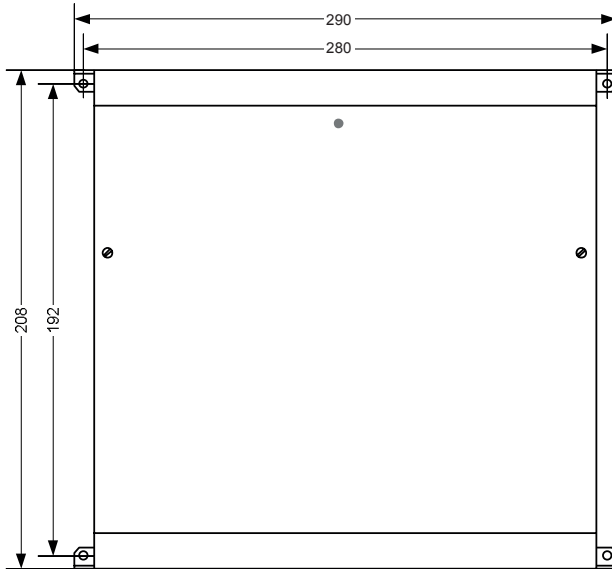
■ Antriebseinheit	
Gewicht	ca. 4,6 kg
Abmessungen (BxHxT)	(200 x 200 x 180) mm
Drehmoment Motor	ca. 3 Nm
Drehmoment Kupplung	ca. 7 Nm

■ Gehäuse Controller	
Schutzart	IP 20
Material	Stahlblech
Farbe	weiß, RAL 9002
Abmessungen (LxBxH)	(290 x 208 x 100) mm
Gewicht	ca. 3,2 kg
Geräteklemmen	Schraubklemme 1,5 mm ²

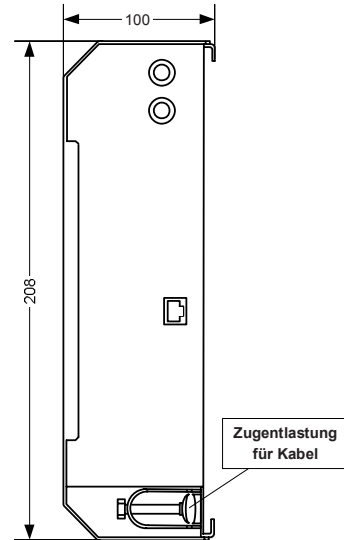


Taste AUF, AB, STOP und der Fußtaster sind als Zubehör erhältlich (nicht im Standardlieferumfang enthalten).

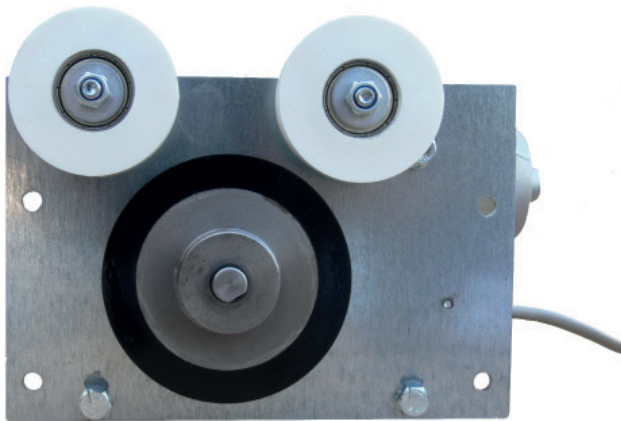
Gehäuse SC500: Draufsicht



Gehäuse SC500: Seitenansicht



Antriebseinheit SC500: Vorderansicht



Änderungen vorbehalten • Alle Rechte vorbehalten © SCHNEIDER

A

ABMESSUNGEN 3, 47
ANALOGAUSGANG 3, 15
ANHANG A1 4, 50, 51
ANSCHLUSS EXTERNER FUSSTASTER 3
ANSCHLUSS EXTERNES BEDIENTABLEAU 3
ANSCHLUSS RELAIS AUSGANG 3
ANSCHLUSS VON ZUSATZFUNKTIONEN 3, 14

B

BEDIENPANEL 3, 5
BEDIENUNG 3, 7, 8, 19

C

D

E

EINSTELLANLEITUNG • SCHNELLEINSTIEG 3
EINSTELLANLEITUNG ÜBER SERVICEMODUL SVM100
3
ENDSCHALTER OBEN 3, 15
ENDSCHALTER UNTEN 3, 11
EXTERNE TASTE ZEITVERLÄNGERUNG 3

F

FUNKTIONSSCHEMA 3, 6
FUSSTASTER 3, 5, 14

G

GEHÄUSEDECKEL ÖFFNEN 3

H

I

INHALTSVERZEICHNIS 3
INSTALLATION 3, 10, 11, 12, 13
IST- & SOLLWERTE 3
Istwerte 20

J

K

KLEMMENPLAN 3, 9
KONFORMITÄT SERKLÄRUNG 1

L

LEISTUNGSMERKMALE 3, 6
LIEFERUMFANG 3, 8
LOKALE FUNKTION 3, 38, 39
Lokale Funktionen 38

M

Masszeichnungen 47
MONTAGE- UND AUFSTELLANWEISUNG 3, 8
Montageanweisung • Frontschieberwegsensor SPS100 50
MONTAGE DER ANTRIEBSEINHEIT 3
MONTAGE DER INFRAROT LICHTSCHRANKE 3, 10
Montage des Luftströmungssensors AFS100 50
MONTAGE DES PASSIV INFRAROT SENSORS 3, 10
Motortest 36

N

NETZEINSPEISUNG 3, 12
NOT AUS 3
NOT ZU 3, 15, 29, 34, 40

O

OPTIONEN 3, 26, 27, 28, 29
Optionen 26

P

Parameterliste 40

Q

R

S

SC500 FEHLERBEHEBUNG 3, 42, 43
SEILZUGPOTENTIOMETER 3
Selbsttest 30
Selbsttest erfolgreich 32
SERIELLE SCHNITTSTELLE RS232 3
SERIELLE SCHNITTSTELLE RS485 3
SICHERHEITSHINWEISE 2

Sollwerte 21
Status Selbsttest 32
STICHWORTVERZEICHNIS 3, 48, 49
SVM100 BEDIENUNG 19
SVM100 EINSCHALTEN 18
SYSTEMWERTE 3, 22, 23
Systemwerte 22

T

TECHNISCHE DATEN 3, 46
Technische Daten 46
TESTFUNKTIONEN 3, 30, 31, 32, 33
Testfunktionen 30

U

Umschaltung des Benutzerlevels 38

V

W

WARTUNG 3, 44, 45

X

Y

Z

ZEITPARAMETER 3, 24, 25
Zeitparameter 24
ZUSATZFUNKTIONEN 3, 14

A1 ERSTINBETRIEBNAHME

1.1 BENÖTIGTE HILFSMITTEL

Für die Erstinbetriebnahme werden folgende Hilfsmittel benötigt:

Anzahl	Gegenstand
1	Servicemodul SVM100 oder Laptop mit installierter PC-Software PC2500 (USB-Stick)
1	Schraubendreher für Klemmen
1	Multimeter (V, A, Ohm)
1	Bedienungs- und Montageanleitung (bei Bedarf über die Website www.schneider-elektronik.de downloaden)

1.2 MONTAGE DER BAUGRUPPEN

Montage der Baugruppen nach Bedienungs- und Montageanleitung (5.1 bis 5.4, Schritt 1 bis 5, Seite 10 ff.) ausführen und die Baugruppen Passiv-Infrarot-Sensor (PIR) und Lichtschranke (IRL100) vorerst nicht anklennen.

Frontschieber manuell auf Leichtgängigkeit prüfen.

1.3 BASISVERDRAHTUNG DER BAUGRUPPEN

Für die Erstinbetriebnahme ist es einfacher eine sogenannte Basis- oder Minimalverdrahtung vorzunehmen und dann den Selbsttest vorzunehmen. Nach dem erfolgreichen Selbsttest werden die zusätzlichen Komponenten wie der Passiv Infrarot Sensor (PIR) und die Lichtschranke nacheinander hinzugeschaltet und deren Funktion einzeln überprüft.

BASIS-/MINIMALVERDRAHTUNG für Erstinbetriebnahme		
von	nach	Stecker
Motorantriebseinheit	SC500-Steuerlektronik	X8
Wegsensor SPS100	SC500-Steuerlektronik	X9
Einspeisung 230V AC	SC500-Steuerlektronik	X1

Bei entsprechender Erfahrung mit dem Produkt SC500 können Sie natürlich auch alle Baugruppen komplett nach Bedienungs- und Montageanleitung (5.1 bis 5.6, Schritt 1 bis 6, Seite 10 ff.) verdrahten und dann direkt mit der Inbetriebnahme beginnen.

1.4 SELBSTTEST AUSFÜHREN

Selbsttest nach Bedienungs- und Montageanleitung (siehe Seite 30 ff.) ausführen.

1.5 PASSIV INFRAROT SENSOR (PIR) VERDRAHTEN

Passiv Infrarot Sensor (PIR) nach Klemmenplan mit X3.7 bis X3.10 richtig verdrahten und Versorgungsspannung an den Versorgungsklemmen PIR messen (+15V DC). PIR Einstellung nach Anhang A2 der Bedienungs- und Montageanleitung vornehmen.



Alle Jumper J1 bis J4 müssen beim PIR (Fabrikat: Paradoor) gesteckt sein.

Grüne Leuchtdiode an der Unterseite des PIR muss leuchten, wenn eine Person erkannt wird und erlischt sobald sich keine Person im Sensorbereich des PIR befindet.



Wenn kein Passiv Infrarot Sensor (PIR) angeschlossen wird, Drahtbrücke von Klemme X3.8 nach X3.9 anschließen, da sonst das automatische Schließen des Frontschiebers nicht funktioniert.

Damit der Test des automatischen Schließens des Frontschiebers nicht zu viel Zeit in Anspruch nimmt, wird zuerst die PIR-Zeitverzögerung auf 10 s geändert (siehe Bedienungs- und Montageanleitung, 7.3.1 Verzögerung PIR, Seite 24).

PIR TESTEN (10 s)	1.6
--------------------------	------------

Frontschieber öffnen, aus dem Sensorbereich gehen (grüne LED des PIR erlischt) und 10 s warten. Nach Ablauf der Zeit schließt der Frontschieber automatisch.

Infrarot-Lichtschranke nach Datenblatt anschliessen und Kabel auf Klemme X4.11 bis X4.13 auflegen (siehe Klemmenplan).

LICHTSCHRANKE VERDRAHTEN	1.7
---------------------------------	------------

Unbedingt die Montagehinweise der Lichtschranke beachten (siehe Bedienungs- und Montageanleitung, 5.4 Schritt 4, Seite 10 ff.). Für den 3-Draht-Betrieb (Standard) finden Sie hier Montagebeispiele.



Für den 3-Draht-Betrieb muss die Brücke JP3 (über Klemme X4) gesteckt sein, während für den 2-Draht-Betrieb die Brücke JP3 entfernt werden muss!

Folgende Einstellungen müssen vorgenommen werden, um die Lichtschranke zu aktivieren (siehe Bedienungs- und Montageanleitung, 7.2.2 Lichtschranke, Seite 22, 7.2.3 Typ Lichtschranke, Seite 23).

EINSTELLUNGEN LICHTSCHRANKE	1.8
------------------------------------	------------

Unbedingt überprüfen, ob der eingestellte Lichtschrankentyp (hell oder dunkel) mit der Schaltereinstellung auf der Lichtschranke (Receiver) (light oder dark) übereinstimmt. Die mitgelieferte Lichtschranke SA1E-TN1 ist immer hellschaltend (Lichtschrankentyp = hell)

Lichtschranke nach Anhang 4 und Anhang 5 der Bedienungs- und Montageanleitung justieren und einstellen.

LICHTSCHRANKE JUSTIEREN	1.9
--------------------------------	------------

Frontschieber öffnen und während des automatischen Schließvorgangs Lichtschranke unterbrechen (darauf achten, dass der PIR keine Bewegung erkennt und eventuell den Frontschieber automatisch stoppt (siehe Einstellung 7.4.6 Stopp durch PIR, Seite 27)). Frontschieber muss bei Unterbrechung der Lichtschranke umgehend anhalten.

LICHTSCHRANKE TESTEN	1.10
-----------------------------	-------------

Die PIR-Verzögerungszeit für den Start des automatischen Schließvorgangs sollte nun auf den Betriebswert eingestellt werden (z.B. 300 s = 5 min) (siehe Bedienungs- und Montageanleitung, 7.3.1 Verzögerung PIR, Seite 24).

BETRIEBS-EINSTELLUNGEN	1.11
-------------------------------	-------------

Wenn gewünscht, kann nun der Tippbetrieb aktiviert werden (siehe Bedienungs- und Montageanleitung, 7.4.1 Tippbetrieb AUF, Seite 26, 7.4.2 Tippbetrieb AB, Seite 26).



! WICHTIG

Achten Sie bei der Montage darauf, dass der Bewegungsmelder nicht direkt auf eine starke Wärmequelle (z.B. Heizung, etc.) gerichtet ist. Dies könnte Probleme mit der Empfindlichkeit hervorrufen und auch zu Fehlalarmen führen.

Öffnen des Melders

Nehmen Sie einen schmalen Schraubendreher und setzen Sie ihn an der Rückseite unten bei den kleinen Kerben ab. Kippen Sie die Rückwand nun vorsichtig aus der Halterung.

Montage

Stossen Sie an der gewünschten Stelle die Kabeldurchführung durch und fädeln Sie die Leitung ein. Um einen kompletten Abdeckungsbereich des Melders zu erreichen ist es Möglich, mit den beiliegenden Abstandshülsen den Abstand des Melders zur Mauer zu erhöhen. Gehen Sie sicher, dass nichts den Meldebereich einschränkt. Verbinden Sie nun den Melder mit den Leitungen. Wenn Sie mit dem Transistorausgang einen Türöffner steuern wollen achten Sie darauf, dass der maximale Strom nicht mehr als 2ADC beträgt. (Hinweis: Der Transistorausgang ist werksmäßig als NC programmiert, wie der Relaisausgang; d.h.: Der Transistorausgang liegt in Ruheposition auf Masse.)

Um das Gehäuse zu schließen setzen Sie den Vorderteil mit der Oberfläche zuerst auf die Rückwand und drücken Sie ihn vorsichtig an. Um das Gehäuse wieder zu öffnen ziehen Sie vorsichtig an der Erhöhung die direkt vor der Linse ist.

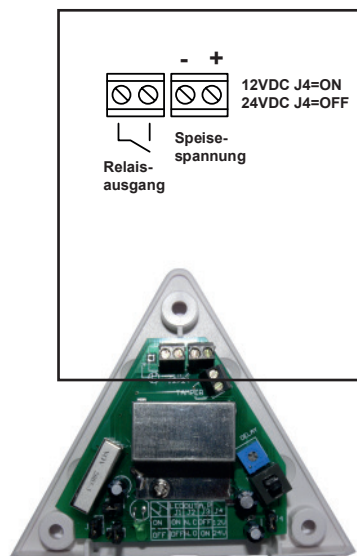
Einstellung des Abstrahlwinkels

Es ist möglich den Abstrahlwinkel des Melders von den voreingestellten 0° auf 10° zu ändern. Dafür müssen Sie die Linsenhalterung aus Ihrer Position nehmen, die Linse um 180° drehen, sodass die 2 Kerben der Linse bei der Kerbe des Gehäuses liegen. Nun setzen Sie den Linsenhalter wieder an seinen Platz zurück.

Einstellung der Alarmdauer

Mit dem Potentiometer an der Spitze des Melders kann die Dauer der Auslösung bestimmt werden (Öffnungszeiten f. Türöffner). Um die Zeit zu erhöhen drehen Sie den Potentiometer im Uhrzeigersinn. Um die Zeit zu verringern drehen Sie es in die andere Richtung.

Klemmenanschluss:



Einstellung der Jumper

Der Paradoor hat vier Jumper.

- Jumper 1: gesteckt = LED ein
offen = LED aus
- Jumper 2: gesteckt = Relais und Transistor sind NC Kontakte (Transistor auf Masse)
offen = Relais und Transistor sind NO Kontakte
- Jumper 3: sollte immer offen bleiben bei Einsatz mit Alarmanlagen und gesteckt bei Einsatz mit Türöffnern um die Reaktionszeit des Melders zu verkürzen
- Jumper 4: gesteckt = Betrieb bei 12VDC
offen = Betrieb bei 24VDC

■ Technische Daten	
Nennspannung	24V DC = Jumper 4 offen 12V DC = Jumper 4 gesteckt
Reichweite	6 m
Erfassungswinkel	80°
Abstrahlwinkel	0° oder 10°

Bestellnummer: PIR100

Produktbeschreibung

Der Frontschiebersensor (linearer Wegsensor) stellt ein stabiles Spannungssignal (0...10V DC), in Abhängigkeit von der vertikalen Frontschieberöffnung, zur Verfügung. Dieses Spannungssignal ist absolut stabil und störungsfrei und somit ausgezeichnet als Wegsensor für das automatische Schließsystem SC500. Gleichzeitig ist der lineare Spannungsausgang des Wegsensors SPS100 als Führungssignal für den Regler FC500 geeignet.

Folgende Reglerbetriebsarten können realisiert werden:

- vollvariable Regelung **FC500-V**
- Wegsensor Regelung **FC500-W**

Bei der vollvariablen Regelung FC500-V wird zusätzlich noch der Strömungssensor AFS100 benötigt, um z.B. Quer- und Seitenschieberöffnungen zu erfassen.

Der interne statische Differenzdrucktransmitter zur Begrenzung und Regelung des Abluftvolumenstroms, wird zusätzlich bei den Betriebsarten vollvariable Regelung (FC500-V) und Wegsensor Regelung benötigt.

Die Wegmessung des Frontschiebers ist absolut und sehr genau (Toleranz < ± 3mm) und steht direkt und verzögerungsfrei als stabiles Führungssignal zur Verfügung.

Dadurch wird die Geschwindigkeit und Performance der Gesamtregelstrecke wesentlich gesteigert. Das stabile Führungssignal führt nur zu einer Bedarfsanforderung, wenn der Frontschieber verstellt wird (manuell oder elektrisch mit dem automatischen Frontschieberschließsystem), wodurch die Standzeit des Stellmotors wesentlich verbessert wird.

Die Regelkurve kann individuell an den Laborabzug angepasst werden, indem die Volumenströme V_{MIN}, V_{MED} und V_{MAX} entsprechend parametrieren werden.

Bei ungünstigen Strömungsverhältnissen ist der Frontschieberwegsensor eindeutig die bessere Wahl zum Strömungssensor und sollte diesem vorgezogen werden.

Montage

Bevorzugt wird das Seil des Frontschiebersensors am Gegengewicht des Frontschiebers eingehängt oder direkt am Frontschieberrahmen befestigt. Das Potentiometer (linearer Wegsensor) ist immer so zu montieren, dass sich das Wegsensorseil leicht aufrollen lässt. Das Seil muss frei laufen und darf nicht umgelenkt oder über Kanten geführt werden. Der Seilweg (Auswurfänge) zwischen Frontschieber ganz zu und Frontschieber ganz auf muss mindestens 60 cm betragen.



Frontschiebersensor: SPS100

WICHTIG!

Die Montage des Frontschiebersensors mit größter Sorgfalt ausführen. Frontschiebersensorseil nicht bis zum Anschlag überziehen und das Seil nicht zurückschnappen lassen. Potentiometer und Aufwickelvorrückung könnten dabei zerstört werden.

Elektrischer Anschluss

Das 3-adrige Sensorkabel mit Steckschraubklemme in den Klemmenblock X9 auf der Klemmenplatine SC500 stecken. Die Verbindung zur Laborabzugsregelung FC500 erfolgt über die Klemme X10.

Der elektrische Anschluss hat durch einen Elektrofachmann unter Beachtung der Schutzmaßnahmen zu erfolgen. Folgende Vorschriften und Regelwerke sind zu beachten:

- VDE-Richtlinien**
- Vorschriften der örtlichen EVU**
- Verdrahtungsrichtlinien und Anschlusspläne des Herstellers**

Leistungsmerkmale

- Frontschiebersensor mit linearer Wegmessung
- Messbereich 0...1m
- Normiertes Analogausgangssignal
- Freie Parametrierung der Regelkurve über die Volumenströme V_{MIN}, V_{MED} und V_{MAX}

Technische Daten	SPS100
■ Frontschiebersensor SPS100	
Messprinzip	statisch, Seilzugpotentiometer
Messbereich	0...1000 mm
Toleranz	< ± 3mm
Analogausgang	0...5V DC
Ansprechzeit	< 1 ms

A4 Montage und Einstellung • Infrarot Lichtschanke IRL100

Einstellanweisung
für die Lichtschanke SA1E-TN1



Montieren Sie die Lichtschanke mit den beiliegenden Lochblenden, um auch dünne Gegenstände zu erkennen.

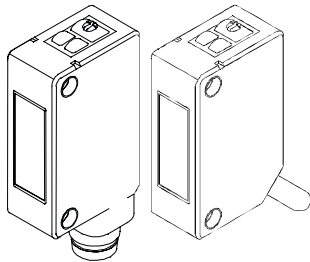
Schritt	Betrieb	Trimmer	Anzeige	Einstellung
1			GRÜN ORANGE	Drehen Sie bei freier Messstrecke am Empfänger den Trimmer auf „MAX“. Bewegen Sie den gegenüber angebrachten Sender nach oben/unten und nach rechts/links. Justieren Sie den Sender auf den Mittelpunkt des Bereichs, in dem die grüne und die orange LED leuchten. Fixieren Sie den Sender und stellen Sie die Empfängerposition auf gleiche Art und Weise ein.
2			GRÜN ORANGE	Drehen Sie den Trimmer von der „MAX“-Stellung gegen den Uhrzeigersinn, bis die grüne LED erlischt. Übernehmen Sie die Position als Punkt A.
3			GRÜN ORANGE	Stellen Sie den Trimmer auf den Mittelpunkt zwischen Punkt A und „MAX“ ein. Kontrollieren Sie die Sensorfunktion mit einem dünnen Gegenstand (z.B. Bleistift). Wird der Gegenstand erkannt, erlischt die orange LED.
4			GRÜN ORANGE	Wird der Gegenstand nicht erkannt, befinden sich möglicherweise spiegelnde Flächen in nächster Nähe (z.B. Griffleiste des Schiebefensters). Dann drehen Sie den Trimmer weiter gegen den Uhrzeigersinn in Richtung des Punktes A, bis der Gegenstand sicher erkannt wird.

A5 Datenblatt • Infrarot Lichtschränke IRL100

Bedienungsanleitung
Miniatur-Lichtschränke SA1E



Für richtiges und sicheres Arbeiten lesen Sie bitte diese Einbauanleitung, bevor Sie die Lichtschränke verwenden.



Technische Daten

Funktion		Einweg-Lichtschränke	Reflexions-LS, polar.	Reflex-Lichttaster	Punkt-taster	
Typ	NPN-Ausgang	hellschaltend	SA1E-TN1	SA1E-PN1	SA1E-DN1	SA1E-NN1
		dunkelschalt.	SA1E-TN2	SA1E-PN2	SA1E-DN2	SA1E-NN2
	PNP-Ausgang	hellschaltend	SA1E-TP1	SA1E-PP1	SA1E-DP1	SA1E-NP1
		dunkelschalt.	SA1E-TP2	SA1E-PP2	SA1E-DP2	SA1E-NP2
Betriebsspannung		12 bis 24 V DC, Restwelligkeit s-s 10 % max. (max. Bereich 10 bis 30 V DC)				
Betriebsstrom		Sender 15 mA max. Empf. 20 mA max.	30 mA max.			
Nenn-Reichweite		10 m	2,5 m (mit IAC-R5)	700 mm (weiss. Pap. 200 x 200 mm)	50-150 mm (weisses Pap. 100 x 100 mm)*1	
Ausgang		NPN oder PNP Spannung der Last: 30 V DC max., Stromstärke der Last: 100 mA max. Restspannung: 1,2 V max.				
Schutzfunktionen		Verpolungs- und Kurzschluss-Schutz	Verpolungs-, Kurzschluss- und Störschutz			
Ansprechzeit		1 ms max.				
Umgebungstemperatur		Betrieb: -25 bis +55 °C, Lagerung: -40 bis +70 °C (keine Vereisung/Kondensation)				
Rel. Luftfeuchtigkeit		Betrieb: 35 bis 85 %, Lagerung: 35 bis 85% (keine Vereisung/Kondensation)				
Schutzart		IP67 (IEC60529)				
Material		Gehäuse: PC/PBT, Linse: PC (polar. Reflexions-LS: PMMA), Anzeige: PC				
Zubehör		Schraubendreher				

⚠ Sicherheitshinweise

- Lesen Sie diese Hinweise vor Installation, Verdrahtung, Inbetriebnahme und Wartung. Belassen Sie diese Anleitung beim Endverbraucher.

Installationshinweise

- Installieren Sie die Lichtschränke nicht im Freien, nicht neben induktiven Geräten oder in der Nähe von Wärmequellen. Wählen Sie einen Ort, der frei von Vibrationen, Stößen, Staub, giftigen Dämpfen, Wasser, Öl und Chemikalien ist, um Funktionsstörungen und Beschädigungen zu vermeiden.
- Bitte wenden Sie bei der Installation keine Gewalt an, da dies zur Beschädigung oder Herabsetzung der Schutzart führen kann.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem max. Drehmoment von 0,5 Nm an.
- Setzen Sie die Lichtschränke keinesfalls direktem Sonnenlicht oder direkter Lichteinstrahlung aus.

Verdrahtungshinweise

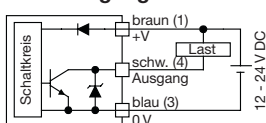
- Schalten Sie vor der Verdrahtung die Versorgungsspannung ab.
- Stellen Sie die korrekte Verdrahtung sicher, um eine Beschädigung zu vermeiden.
- Die Versorgungsspannung darf den zulässigen Bereich nicht überschreiten.
- Verbinden Sie keinesfalls die Lichtschränke mit einer AC-Stromquelle, weil dieses zu Brand und Explosion führen kann.
- Bei Verwendung eines Schaltnetzteils ist die Klemme FG zu erden.
- Verlegen Sie das Anschlusskabel nicht parallel zu Hochspannungs- und Motorkabeln.
- Bei einem Leitungsquerschnitt von mind. 0,3 mm² sollte die max. Kabellänge von 100 m nicht überschritten werden.
- Bei der Ausführung mit Steckeranschluss darf beim Verschrauben des Verschlussringes das max. Drehmoment von 0,5 Nm nicht überschritten werden.

Betrieb beim Einschalten der Spannung

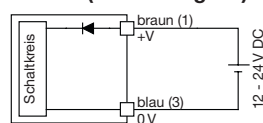
- Bitte beachten Sie, dass der Sensor beim Einschalten der Versorgungsspannung erst nach 100 ms betriebsbereit ist.
- Wenn die Lichtschränke und die Last durch unterschiedliche Stromquellen versorgt werden, so muss die Lichtschränke immer zuerst eingeschaltet werden.

Verdrahtungsbeispiele:

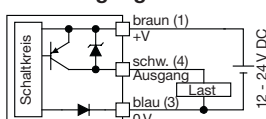
NPN-Ausgang



Sender (nur Einweg-LS)



PNP-Ausgang

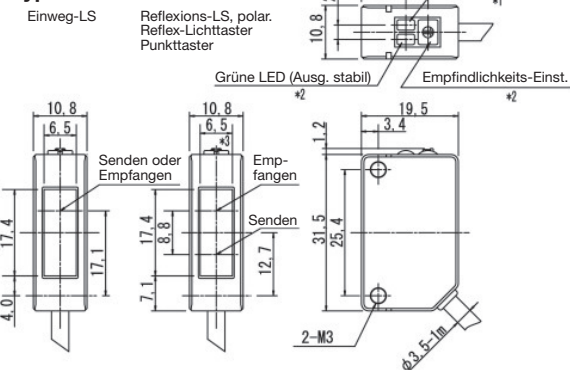


Pin-Belegung des Steckeranschlusses



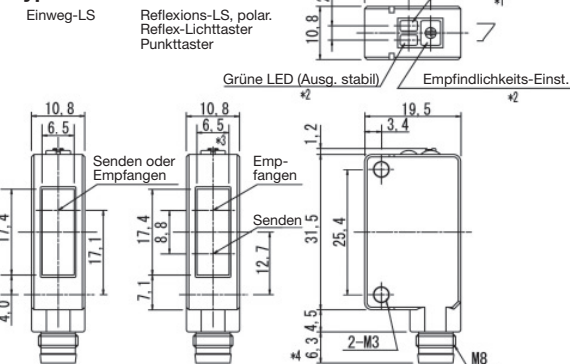
Abmessungen

Typ Kabelanschluss



Abmessungen

Typ Steckeranschluss



Hinweise:

- Alle Abmessungen in mm
- *1 Betriebsanzeige-LED beim Sender der Einweg-LS
- *2 Nicht vorhanden beim Sender der Einweg-Lichtschränke
- *3 5,2 mm bei der Reflexions-Lichtschränke
- *4 18,0 mm bei aufgestecktem Anschlusskabel SA9Z-CM8K-4L

SCHNEIDER Elektronik GmbH

Industriestraße 4
61449 Steinbach • Germany

Phone: +49 (0) 6171 / 88 479 - 0

Fax: +49 (0) 6171 / 88 479 - 99

e-mail: info@schneider-elektronik.de

www.schneider-elektronik.com