

BEDIENUNGSANLEITUNG



ESB 200

ELEKTRONISCHE STEUERUNG BASIC



HINWEIS:

Die Bild- und Grafikdarstellungen in dieser Bedienungsanleitung können teilweise, auf Grund technischer Veränderungen, geringfügig von Ihrer Anlage abweichen!

*Alle mit * gekennzeichneten Funktionen, Komponenten oder Teile sind Optionen oder Zubehör und deshalb nicht an jeder Anlage vorhanden!*

Anleitungen und Beschreibungen für Erweiterungen, Zusatz-Komponenten und -Funktionen finden Sie in der Anlage dieser Betriebsanleitung.

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme der Anlage genau durch. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für zukünftige Verwendung sorgfältig auf!



SERVICE-ADRESSEN

Bei Störungen und technischen Problemen:

Telefon: 0 7336 - 961018 oder **E-mail:** service.entmistung@prinzing.eu

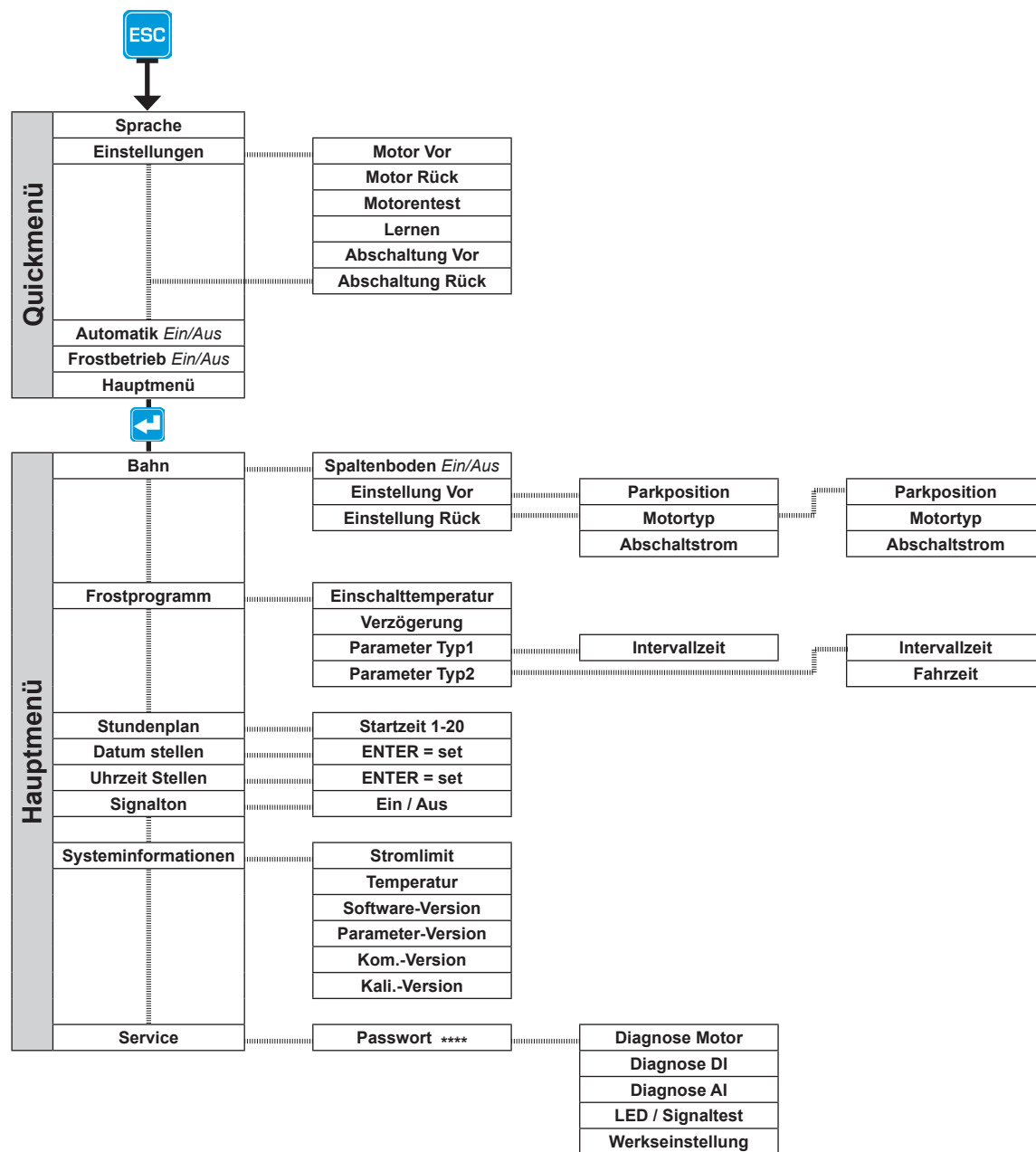
Für Ersatzteilbestellung:

Telefon: 0 7336 - 96100 • **Fax:** 0 7336 - 961050 • **E-mail:** entmistung@prinzing.eu

Postanschrift: Peter Prinzing GmbH - Siechenlach 2 - 89173 Lonsee-Urspring

Oder wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

1.	Allgemeine Hinweise.....	5
1.1	Verwendete Zeichen, Symbole und Abkürzungen.....	5
1.2	Urheberrecht.....	5
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.	Sicherheit.....	6
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
2.2	Unbeaufsichtigter Betrieb (Automatik) der Entmistungsanlage.....	6
2.2.1	Gefahr durch selbstständig startenden Schieber.....	7
2.3	Verhalten bei Gefahr.....	7
2.4	Gefahren durch elektrische Energie.....	7
3.	Montage.....	8
4.	Elektrischer Anschluß.....	9
4.1	Kabeltypen, Leitungslängen und Leitungsquerschnitt.....	9
5.	Bedientaster und Anzeigeelemente.....	10
5.1	Bedien- und Eingabetasten an der Steuerung.....	10
5.2	Anzeigen und Symbole im Display.....	11
6.	Inbetriebnahme.....	12
6.1	Funktion der Steuerung.....	12
6.1.1	Standardfunktionen nach Anschluss der Steuerung (Werkseinstellung).....	12
6.1.2	Erweiterte Funktionen der Steuerung.....	12
6.1.3	Zusammenfassung der Funktionen.....	13
6.2	Steuerung einschalten.....	13
6.3	Erstinbetriebnahme - Schnellanleitung.....	14
7.	Einstellungen.....	15
7.1	Uhrzeit Einstellen.....	15
7.2	Datum Einstellen.....	15
7.3	Motor-Nennleistung Einstellen.....	16
7.4	Abschaltstrom automatisch oder manuell Einstellen.....	17
7.4.1	Abschaltstrom automatisch mit dem Lernprogramm Einstellen (Lernen).....	17
7.4.2	Abschaltstrom manuell Einstellen.....	17
7.5	Automatik Ein-/Ausschalten.....	18
7.6	Schieberbetrieb auf Spaltenboden.....	18
7.7	Parkposition.....	19
7.8	Frostbetrieb / Frostprogramme.....	20
7.9	Stundenplan (Startzeiten für Automatikbetrieb).....	23
8.	Betrieb mit der Steuerung.....	24
8.1	Manueller Betrieb.....	24
8.2	Automatischer Betrieb.....	24
8.3	Frostbetrieb.....	25
9.	Service.....	26
9.1	Gerätebeschreibung.....	26
9.2	Systeminformationen.....	26
9.3	Service.....	27
9.4	Fehlerbeseitigung.....	28
9.4.1	Fehlermeldungen am Display - Ursache und Beseitigung.....	28
9.4.2	Störungen während dem Betrieb - Ursache und Beseitigung.....	29
9.5	Sicherungen im Gerät auswechseln.....	30
10.	Demontage und Entsorgung.....	31
	Technische Daten.....	32
	Herstellererklärung.....	33
	Anschlussplan.....	34



Funktionsbeschreibung Eingabetaster



Navigation und Ändern von Werten



Öffnen gewählter Menüpunkte, Änderungen speichern, Fehlermeldungen quittieren







Menü öffnen, eine Aktion abbrechen, schrittweise zurück im Menü

1. Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme der Steuerung sorgfältig durch. Dadurch vermeiden Sie Fehler bei Montage/Bedienung und lernen alle Merkmale und Funktionen der Steuerung optimal zu nutzen.

1.1 Verwendete Zeichen, Symbole und Abkürzungen

BA	=	Bedienungsanleitung
(x)	=	Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf Details der nebenstehenden Bilder
	=	Verweis auf ein Kapitel/Seite (siehe Kap. x/S. y)
	=	INFORMATION - Hinweis auf wichtige Informationen
	=	ACHTUNG - Wichtiger Hinweis zur Sicherheit oder zum Betrieb mit der Anlage
	=	Beschreibung der Bedienschritte für eine Funktion
AE	=	Antriebseinheit, bestehend aus 2 Einzelantriebswinden (Vor-/Rücklauf)
Bahn	=	Fahrbahn des Schiebers. Diese Fahrbahn kann aus einem oder zwei Laufgängen (bei Doppelschieber) bestehen. Für jede Bahn wird immer eine Antriebseinheit (AE) benötigt.

1.2 Urheberrecht

Das Urheberrecht dieser Betriebsanleitung verbleibt der Firma Prinzing. Diese Betriebsanleitung darf weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder Dritten mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen können strafrechtliche Folgen nach sich ziehen.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

1. Die elektronische Steuerung darf ausschließlich verwendet werden, um Antriebswinden für Entmistungsschieber der Firma PETER PRINZING GmbH anzusteuern.
2. Es dürfen nur die in der Auftragsbestätigung und den Technischen Daten angegebenen Materialien, Komponenten und Sonderausstattungen verwendet werden.
3. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Steuerung sind aus Sicherheitstechnischen Gründen verboten! Änderungen an der elektronischen Steuerung und deren Software dürfen ohne Genehmigung der Fa. PRINZING nicht durchgeführt werden.
4. Ein abweichender Einsatz der elektronischen Steuerung muss schriftlich festgelegt werden!
5. Verwenden Sie zum Austausch defekter Teile nur Originalersatzteile oder vom Hersteller zugelassene Normteile.
6. Halten Sie die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen genau ein.



ACHTUNG

Wird die Steuerung nicht Bestimmungsgemäß verwendet, so ist kein sicherer Betrieb der Steuerung/Anlage gewährleistet.

Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller sondern der Betreiber verantwortlich!

2. Sicherheit

Die im folgenden aufgeführten Sicherheitshinweise dienen dazu, Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Der Betreiber der Entmistungsanlage muss sicherstellen, dass grundsätzliche Sicherheitshinweise und Vorschriften beachtet und eingehalten werden. Anlagen- und Betriebsverantwortliche, sowie die Entmistungsanlage bedienende Personen müssen die Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

Informieren Sie sich vor Inbetriebnahme der Steuerung über die Lage der Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.

Sicherheits- und Schutzvorrichtungen sind:

- Abschließbarer Hauptschalter
- Not-Aus Taster
- Schutzabdeckungen
- Schutzgitter

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Vor Inbetriebnahme der Anlage, nach Montage, Reparatur- und Wartungsarbeiten überprüfen Sie die vollständige Montage und ordnungsgemäße Funktion aller Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
2. Vor Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten an der Entmistungsanlage muss die Steuerung ausgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert werden. (z.B. Hauptschalter abschließen)

Nicht gestattet sind:

- Reparatur- und Wartungsarbeiten an der Anlage während des Betriebes.
- Eigenmächtige Veränderungen an der Steuerung oder den Komponenten der Entmistungsanlage.
- Arbeitsweisen, welche die Sicherheit der Entmistungsanlage beeinträchtigen.
- Unbeaufsichtigter Betrieb der Anlage, wenn nicht alle vorgeschriebenen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen für den *unbeaufsichtigten Betrieb der Anlage* (siehe Kap 2.3) erfüllt sind.

Um Gefahrstellen zwischen Schieber und festen Gebäudeteilen (z.B. Mauerdurchbrüche, Tore, Pfeiler und Teile der Aufstallung) zu vermeiden, muss ein Sicherheitsabstand von **mindestens 500 mm** über der Schieberlaufbahn eingehalten werden. Eine Unterschreitung dieses Sicherheitsabstandes ist mit der zuständigen Berufsgenossenschaft bauseits abzuklären. Es gelten uneingeschränkt die gesetzlichen Vorschriften. (z.B. VSG 2.1 § 16)

Technische Sicherungsmaßnahmen für Gefahrenstellen sind z.B. Schaltleisten an der Gefahrstellen, Reißleinen oder Schrittschaltung des Schiebers.

2.2 Unbeaufsichtigter Betrieb (Automatikbetrieb) der Entmistungsanlage

Folgende Bediengungen müssen für einen unbeaufsichtigten Betrieb der Entmistungsanlage gewährleistet sein:

1. Es dürfen keine unbefugten Personen (insbesondere Kinder) oder nicht eingestellte Tiere Zutritt zum Arbeitsbereich der Entmistungsanlage haben
2. Eine Verletzungsgefahr für eingestellte Tiere durch bauliche Gegebenheiten im Arbeitsbereich der Anlage muss ausgeschlossen sein. (Mindesthöhen beachten, Sicherheitsabschaltleisten verwenden)
3. Alle Sicherheitseinrichtungen, insbesondere Haupt- und Not-Aus-Schalter müssen gut zugänglich und funktionsfähig sein.
4. Es dürfen keine Service-, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten, sowie andere Tätigkeiten im Arbeitsbereich der Entmistungsanlage ausgeführt werden.

Unbeaufsichtigter Betrieb der Anlage ist möglich bei:

- Automatikbetrieb Ein, d.h. der Schieberlauf wird automatisch nach einem Stundenplan gestartet
- Manueller Start des Schieberlauf über Funksteuerung oder externe Bedientaster
- Manueller Start des Schieberlauf mit Bedientastern vom Steuergerät aus, wenn der Arbeitsbereich des Schiebers **nicht** einsehbar ist (z.B. bei Montage der Steuerung in einem Technikraum)

2.2.1 Gefahr durch selbstständig startenden Schieber

Bei „Automatikbetrieb Ein“ (☺) und „Frostbetrieb Ein“ (❄) startet der Schieber, entsprechend der programmierten Einstellungen, automatisch. In folgenden Situationen wird die Schieberfahrt automatisch gestartet.

- nach Stundenplan bei „Automatik Ein“ (☺) von der Startposition
- nach Stundenplan bei manuellem Stop im Laufgang (zur nächsten Startzeit)
- nach der Einschalttemperatur bei „Frost Ein“ (❄) entsprechend dem eingestellten Intervall
- nach „STOP“ im Frostbetrieb entsprechend dem eingestellten Intervall
- nach 600 sek bei „PAUSE“ im Frostbetrieb



INFO

Schalten Sie bei Reparatur- und Wartungsarbeiten, oder sonstigen Tätigkeiten im Arbeitsbereich des Schiebers, immer den Hauptschalter auf „AUS“. Damit vermeiden Sie Gefahren, die durch den automatisch startenden Schieber entstehen.

2.3 Verhalten bei Gefahr

Bei auftretenden Gefahrensituationen müssen Sie:

1. die Anlage sofort mit dem Not-Aus-Taster, dem STOP-Taster oder dem Hauptschalter zum Stillstand bringen
2. den Hauptschalter ausschalten und mit einem Vorhängeschloß gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern
3. die Gefahrenquelle oder die Fehlerursache unverzüglich beseitigen

Erst nach Beseitigung der Gefahrensituation können Sie die Anlage wieder in Betrieb nehmen.

2.4 Gefahren durch elektrische Energie



ACHTUNG!

- **Montage-, Anschluß- und Reparaturarbeiten an den elektrischen Komponenten der Entmistinganlage dürfen nur von Elektro-Fachpersonal ausgeführt werden.**
- **nach Montage-, Reparatur- und Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage sind alle Schutzmaßnahmen zu testen und nach den gesetzlich gültigen Vorschriften zu protokollieren.**



ACHTUNG - Gefahr von Stromschlag!

Bei eingeschaltetem Hauptschalter kann an den Anschlußklemmen der Steuerung und der Motoren Netzspannung anliegen. Vor dem Öffnen eines Elektrogerätes immer den Hauptschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

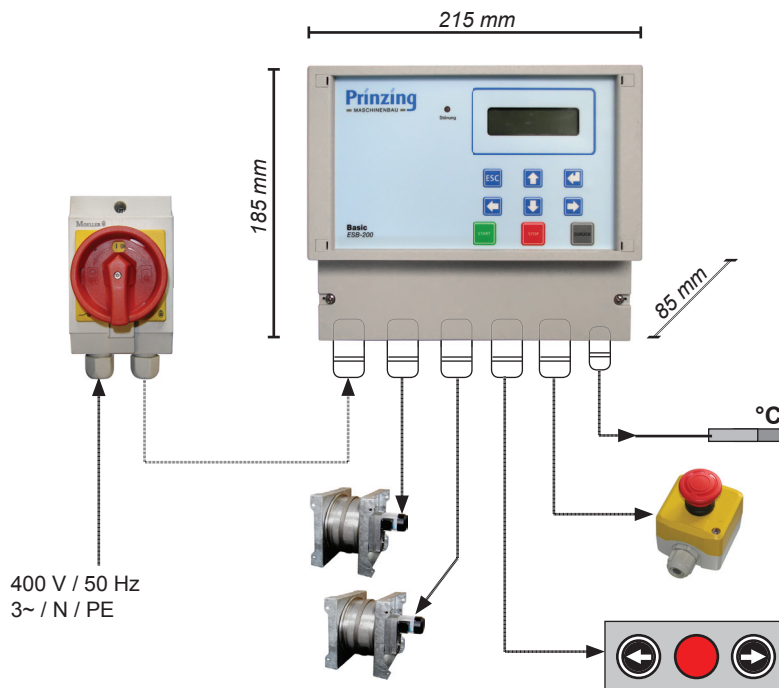
Beachten Sie die weiteren Hinweise:

- Führen Sie keine Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen aus.
- Kabel und Leitungen so verlegen, das keine thermischen, mechanischen oder elektromagnetischen Belastungen einwirken können. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Montage“.
- Alle Schalter- und Geräteabdeckungen montieren, alle Gehäuseöffnungen vorschriftsgemäß verschließen
- Beschädigte oder undichte Elektrogeräte (Steuerung, Taster, Motoren, usw.) sind sofort spannungsfrei zu schalten und durch neue Geräte zu ersetzen.
- Reparaturarbeiten an den elektrischen Baugruppen nur mit vorschriftsmäßigem Werkzeug durchführen.

3. Montage

Beachten Sie folgende Punkte bei der Montage der Steuerung.

1. Montieren Sie die Steuerung an einem zentralen, gut zugänglichen Ort auf einen festen Untergrund.
2. Die Steuerung soll nicht extremer Hitze, Kälte oder extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt werden.
3. Schützen Sie die Steuerung vor Spritzwasser und direkter Sonneneinstrahlung.
4. In die Zuleitung der Steuerung muss ein abschließbarer Hauptschalter montiert werden. (neben die Steuerung)
5. Montieren Sie alle notwendigen Verschraubungen (beiliegend) und schließen Sie nach Montage alle Abdeckungen und Öffnungen an der Steuerung.
6. Montieren Sie Not-Aus-Taster möglichst unzugänglich für die eingestellten Tiere (Fehlauflösungen).
7. Montieren Sie Not-Aus-Taster gut sichtbar und zugänglich an den Stall-/Boxenzugängen. Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten sind mehrere Not-Aus-Taster zu montieren.
8. Verwenden Sie nur zugelassene Kabel und Leitungen, überschreiten Sie nicht die maximalen Leitungslängen.



4. Elektrischer Anschluß

Der elektrische Anschluß der Steuerung und der anderen elektrischen Baugruppen darf nur von autorisierten Elektrofachkräften ausgeführt werden! Informieren Sie sich vor dem Anschluß der elektrischen Baugruppen über Ihre örtliche Versorgungsspannung und Netzleistung. Für den elektrischen Anschluß der Steuerung und der anderen elektrischen Baugruppen gelten die aktuell gültigen gesetzlichen Vorschriften. (z.B. VDE 0100, EN 60204-1/VDE 0113 Teil 1)

Die Klemmleiste für den Netzanschluß befindet sich im integrierten Klemmkasten der Steuerung. (Abb. 9/1)

Einen Anschlußplan zur Steuerung finden Sie in der Anlage dieser BA und in der Verpackung der Steuerung.



INFORMATION

Für Schäden durch fehlerhaften, unfachmännischen oder nicht vorschriftsmäßigen elektrischen Anschluß der Steuerung oder der elektrischen Baugruppen übernehmen wir keine Haftung und Garantieleistung!

Zum Nachweis einer fachgerechten Installation der Elektroanlage ist vom ausführenden Elektroinstallationsbetrieb ein Abnahme-/Prüfprotokoll zu erstellen.

Ein verschalten mehrere BASIC-Steuerungen untereinander ist nicht möglich.

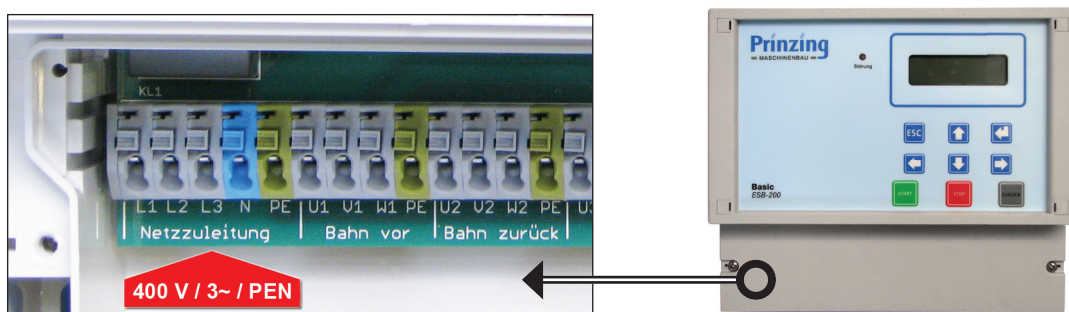


Abb.9/1: Netzanschlußklemme
L1-L2-L3-N-PE

4.1 Kabeltypen, Leitungslängen und Leitungsquerschnitt

Gerät	Typ ¹	min. Anzahl Adern	Spannung	empfohlene max. Länge ²
Zuleitung zur Steuerung	NYM	5	400 V / 3~ / 50 Hz	
Zuleitung Expansion	NYM	5	400 V / 3~ / 50 Hz	
Antriebsmotor Vor/Zurück	NYM	4	400 V / 3~ / 50 Hz	100 m
Not-Aus-Taster	NYM	2	24 V DC	100 m
externe Bedientaster	NYM Cat 5 / Cat7	6	24 V DC	100 m
Temperatursensor	NYM	2	5 V DC	10 m
Klemmenart an der Steuerung: WAGO mit Betätigungshebel, farbig markiert, max. Querschnitt 1,5 mm²				

¹ - Leitungsquerschnitt entsprechend der Leistung der Motoren und der Leitungslänge festlegen

² - Die Leitungslänge ist abhängig von Leitungsquerschnitt und Anschlußleistung. Beachten Sie bei den Niederspannungsleitungen (z.B. externer Bedientaster), daß es durch Einkopplung von elektromagnetischen Feldern zu Störungen an der Steuerung kommen kann. Verlegen Sie deshalb diese Leitungen nicht zusammen mit Starkstromleitungen und halten Sie die Leitungslängen so kurz wie möglich.

5. Bedientaster und Anzeigeelemente

5.1 Bedien- und Eingabetasten an der Steuerung

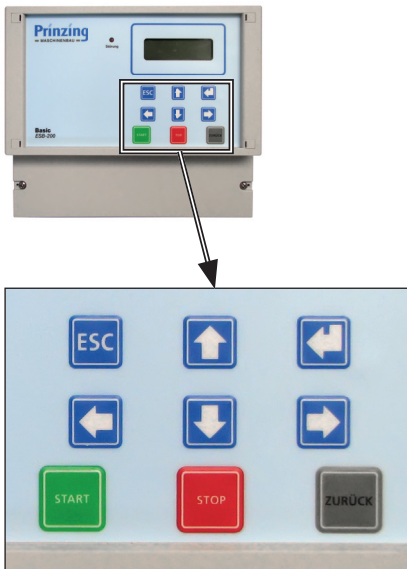


Abb. 10/1: ESB 200
Bedien- und Steuertasten

Funktion der Bedientasten

	START-Taste Startet Motor 1 (Vorlauf), Automatikbetrieb starten,
	STOP-Taste Stoppt die Schieberfahrt bei - manuellem Betrieb über die Tasten Vor/Zurück - bei automatischen Betrieb bis zum nächsten Startbefehl - bei Frostbetrieb bis zum nächsten Intervall
	Taste ZURÜCK Startet Motor 2 (Rücklauf) aus Ruheposition (nach Stop)

Funktion der Eingabetasten

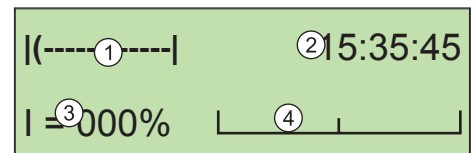
	ESC-Taste - Öffnet das Menü - Rückwärtsnavigation (schrittweise) im Hauptmenü ohne zu speichern - Abbruch eines geöffneten Menüpunktes
	ENTER-Taste - Quittieren einer Fehlermeldung. Fehler vorher beseitigen! - Eine Auswahl (Menüpunkt) im Menü öffnen - Speichern einer Eingabe in einem Menüpunkt oder beim Verlassen des Menüs
	Pfeiltasten Rechts/Links/Auf/Ab - Navigation im Menü >>> Pfeile Rechts/Links/Auf/Ab - Navigation in Zahlenwerten >>> Pfeile Rechts/Links - Ändern von ausgewählten Zahlenwerten >>> Pfeile Auf/Ab

5.2 Anzeigen und Symbole im Display

Symbol.	Beschreibung
①	IST-Anzeige für den Schieber. Zeigt die aktuelle Position des Schiebers an.
②	Anzeige der eingestellten Uhrzeit.
③	Numerische Anzeige der aktuellen Stromaufnahme des aktiven Motors
④	Grafische Anzeige der aktuellen Stromaufnahme des aktiven Motors
➔	Anzeige „Schieber ist in Bewegung“. Aktuelle Fahrtrichtung des Schiebers. Pfeil zeigt nach rechts = Motor 1 ist aktiv Pfeil zeigt nach links = Motor 2 ist aktiv
(Symbol für den Schieber. Klammer steht links im Display = Schieber steht an Grundposition Klammer steht rechts im Display = Schieber steht gegenüber der Grundposition
(P	Symbol für „Schieber steht in Parkposition“ - das bedeutet, daß der Schieber eine programmierte Position nach Endabschaltung angefahren hat.
?	Die aktuelle Schieberposition ist unbekannt. z.B. nach Einschalten oder Reset der Steuerung
⌚	Automatikbetrieb ist eingeschalten. Die Schieberfahrt startet automatisch nach den programmierten Startzeiten.
❄	Frostbetrieb der Steuerung ist eingeschalten.
P1	Programmart des Frostbetrieb. P1 oder P2. (👁 Kapitel 7.8 - Seite 20)
▶	Frostbetrieb der Steuerung mit der angezeigten Programmart (P1 oder P2) ist aktiv

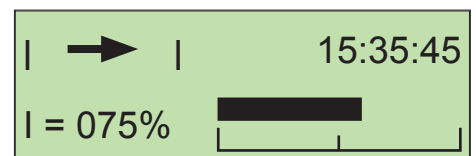
Display-Abbildung 1:

Steuerung ESB 200 ist eingeschalten, Schieber steht an der **Startposition** = linker Strich im Display | (-----|



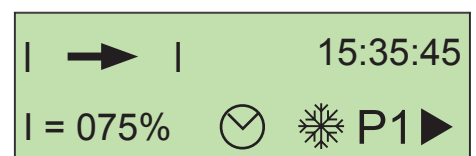
Display-Abbildung 2:

Schieber fährt vorwärts.
Die Stromaufnahme wird numerisch und grafisch angezeigt.



Display-Abbildung 3:

Schieber fährt vorwärts. Numerische Anzeige der Stromaufnahme.
Automatikbetrieb (Start nach Stundenplan) ist Ein (⌚)
Frostbetrieb ist Ein (❄) und aktiv (▶).



6. Inbetriebnahme



INFORMATION

Um die Funktionen und Bedienung der Steuerung zu verstehen, lesen Sie vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung vollständig durch. Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher:

- das die Anlage ordnungsgemäß montiert wurde
- das alle elektrischen Komponenten vorschriftsmäßig angeschlossen sind (Fachkraft)
- das durch Inbetriebnahme der Anlage keine Personen oder Tiere gefährdet werden

6.1 Funktion der Steuerung

Mit der Steuerung regeln Sie den Ablauf und die Funktionsweise Ihrer Entmüstungsanlage. Dabei werden die Antriebsmotoren der Einzelwinden angesteuert und überwacht. Die Einstellung der Parameter erfolgt über die blauen Eingabetasten im Deckel des Gerätes. Die Anzeige erfolgt über ein Grafikdisplay.

Mit der Steuerung BASIC ESB 200 kann eine Antriebseinheit gesteuert werden. Eine Erweiterung der BASIC-Steuerung für weitere Antriebseinheiten ist nicht möglich. Verwenden Sie hierfür unsere COMFORT-Steuerung ESC 200.

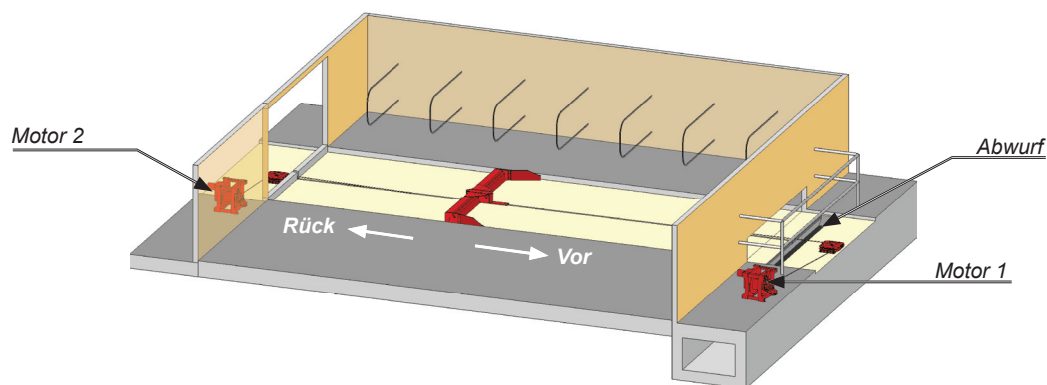
Die Kontrolle der Schieberbewegung erfolgt mittels Strom- und Zeitüberwachung der einzelnen Motoren.

6.1.1 Standardfunktionen nach Anschluss der Steuerung (Werkseinstellung)

- Lernprogramm zur automatischen Erkennung des Um-/Abschaltstrom der Antriebsmotoren
- Manueller Betrieb der Antriebswinden über die Bedientasten **START - STOP - ZURÜCK**
- Manueller Start des Grundprogramms mit dem Taster **START**
- Anzeige von Systeminformationen (Software, Temperatur, u.a.)
- Systemdiagnose

Funktionsweise der BASIC-Steuerung im Grundprogramm (Werkseinstellung)

Nach dem Startbefehl beginnt Motor 1 den Schieber vorwärts zu bewegen. Fährt der Schieber gegen den vorderen Anschlag oder ein Hindernis, wird Motor 1 abgeschaltet und Motor 2 gestartet. Der Schieber fährt nun zurück. Fährt der Schieber während der Rückwärtsfahrt gegen den Anschlag oder ein Hindernis, wird die Bewegung beendet.



6.1.2 Erweiterte Funktionen der Steuerung

- Startbefehl über die integrierte Systemuhr nach einem Stundenplan (Automatik-Betrieb)
- Automatischer Start über Temperatursteuerung (Frostbetrieb)
- Individuell einstellbare Parkposition des Schiebers nach dem Räumen (Parkposition)
- Einwegbetrieb für Anlagen mit Spaltenboden

Eine Beschreibung der erweiterten Funktionen finden Sie in den folgenden Kapiteln dieser BA.

6.1.3 Zusammenfassung der Funktionen

Funktion	Werkseinstellung	Optionen
Bediensprache	deutsch	EN, FR, weitere siehe Menü Sprache
Nennleistung Motor 1 (Vorlauf)	0,55 kW	0,55 kW - 0,75 kW - 0,9 kW - 1,1 kW - 1,5 kW
Nennleistung Motor 2 (Rücklauf)	0,55 kW	0,55 kW - 0,75 kW - 0,9 kW - 1,1 kW - 1,5 kW
Abschaltstrom Motor 1 (Vorlauf)	80 %	50 % 115 %
Abschaltstrom Motor 2 (Rücklauf)	80 %	50 % 115 %
Automatikbetrieb	Ein	Aus - Ein
Frostprogramm	Aus	Aus - Typ 1 - Typ 2
Betriebsart	Zweiweg-Betrieb (Vor/Rück)	Einweg (Spaltenboden) - Zweiweg (Vor/Rück)

6.2 Steuerung einschalten

1. Schalten Sie den Hauptschalter „Ein“ >>> die Steuerung wird gestartet (booten).
2. Im Display sehen Sie das PRINZING-Logo
3. Warten Sie bis der Startvorgang (booten) abgeschlossen ist >>> im Display sehen Sie die Standardanzeige



Abb.13/1: Anzeige beim Boot-Vorgang

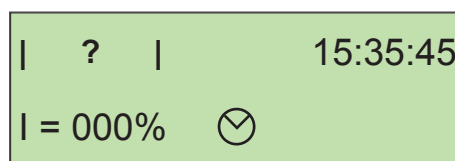


Abb.13/2: Standard-Anzeige nach dem Einschalten

Nach dem Einschalten ist die Steuerung mit den werkseitigen Einstellungen betriebsbereit. Um eine ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten, sollte die Steuerung jetzt auf die montierte Schieberanlage angepasst und auf die individuellen Anforderungen eingestellt werden. Hierzu gehören:

- Anpassen von Datum und Uhrzeit (Sommer-/Winterzeit muss manuell geändert werden)
- Leistung der angeschlossenen Motoren mit der Einstellung im Gerät vergleichen und ggf. anpassen
- Drehrichtung der angeschlossenen Motoren prüfen und ggf. ändern (Elektro-Fachkraft!)
- Abschaltstrom der Motoren bestimmen (Lernprogramm) und ggf. manuell anpassen
- Betriebsart (Spaltenboden) ggf. ändern
- Eingeben von Startzeiten für den Automatikbetrieb
- Einstellen des Frostprogramm

6 Inbetriebnahme

Bedienungsanleitung BASIC-Steuerung (ESB 200)

6.3 Erstinbetriebnahme - Schnellanleitung



INFO

**Führen Sie die Erstinbetriebnahme nacheinander und ohne Unterbrechung durch.
Bei einer Unterbrechung beginnen Sie wieder bei Schritt 1!
Rückwärtsnavigation im Quickmenü ist nicht möglich!**

Schritt	ändern mit	weiter mit
1 Steuerung einschalten >>> siehe Kap. 6.2/Seite 14		
2 Quickmenü öffnen		
3 Einstellung Sprache		
4 Untermenü Einstellungen öffnen		
5 Motortyp Vor einstellen		
6 Motortyp Rück einstellen		
7 Motorentest (Drehrichtung) Testen mit Taster* oder		
8 Lernen (Lernprogramm Abschaltstrom) ausführen		
9 Lernen beendet (Gelernte Abschaltströme speichern)		
10 Abschaltung Vor (Abschaltstrom Motor 1 - Vor)		
11 Abschaltung Vor (Abschaltstrom Motor 2 - Zurück)		
12 Automatik Ein/Aus (Startzeiten müssen im Stundenplan eingetragen sein)		
13 Frostprogramm Typ (Aus - Typ 1 - Typ 2)		
14 Hauptmenü		

* Beim Motorentest muss der jeweilige Taster gedrückt gehalten werden (Totmann-Betrieb)



**Nach Abschluß dieser Einstellungen ist die Steuerung betriebsbereit.
Die gelernten Abschaltströme sollten bei Schritt 10+11 nur geändert werden, wenn
beim Betrieb der Schieberanlage Probleme auftreten.
Alle Einstellungen im Quickmenü können jederzeit wiederholt und geändert werden.
Alle Funktionen können im Hauptmenü geändert oder eingestellt werden - hierzu siehe
Kap. Einstellungen.**

7. Einstellungen

Im Kapitel 7. Einstellungen wird die Einstellung der einzelnen Funktionen an Ihrer Steuerung beschrieben.

Einstellungen können entweder nur im Hauptmenü, oder im Quick- und im Hauptmenü vorgenommen werden.

Informieren Sie sich in der Menü-Übersicht auf Seite 4, wie Sie am schnellsten zur jeweiligen Einstellung navigieren.

In der Kopfzeile der Einstell-Beschreibung finden Sie einen Hinweis auf das jeweilige Menü.

7.1 Uhrzeit Einstellen

Die Einstellung der Uhrzeit erfolgt im Hauptmenü. Sie müssen die Uhrzeit an der Steuerung ändern, wenn

- die angezeigte Uhrzeit von der aktuellen Uhrzeit abweicht
- beim Wechsel von Sommer-/Winterzeit
- nach Batteriewechsel an der Steuerung

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie „Hauptmenü“	5 x
2 Hauptmenü öffnen	
3 Wählen Sie „Uhrzeit stellen“	4 x
4 Öffnen Sie den Menüpunkt „Uhrzeit stellen“	1 x
5 Öffnen Sie die Einstellung	1 x
6 Ändern Sie die Uhrzeit mit den Navigationstasten	
7 Speichern Sie die Änderung	1 x
8 Verlassen Sie das Hauptmenü	1 x

7.2 Datum Einstellen

Die Einstellung des Datum erfolgt im Hauptmenü. Sie müssen das Datum an der Steuerung ändern, wenn

- es vom aktuellen Datum abweicht
- nach Batteriewechsel an der Steuerung

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie „Hauptmenü“	5 x
2 Hauptmenü öffnen	
3 Wählen Sie „Datum stellen“	3 x
4 Öffnen Sie den Menüpunkt „Datum stellen“	1 x
5 Öffnen Sie die Einstellung	1 x
6 Ändern Sie das Datum mit den Navigationstasten	
7 Speichern Sie die Änderung	1 x
8 Verlassen Sie das Hauptmenü	1 x

7 Einstellungen

Bedienungsanleitung BASIC-Steuerung (ESB 200)

7.3 Motor-Nennleistung Einstellen



INFO

Ändern Sie die Motor-Nennleistung nur, wenn der angeschlossene Motor eine andere Motor-Nennleistung hat. Den Wert für den Motor-Nennstrom finden Sie am Typenschild des Motors. Eine falsch eingestellte Motor-Nennleistung kann zur Zerstörung des Motors, oder zu Fehlfunktionen der Steuerung führen!

Motor-Nennleistung Einstellen - Einstellung im Quickmenü:

Programmierschritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie im Menü „Einstellungen“	2 x
2 Wählen Sie „Ja“	1 x
3 Wählen Sie den Nennstrom für „Motortyp Vor“ (Werkseinstellung: 0,55 kW)	
4 Bestätigen Sie die Auswahl	1 x
5 Wählen Sie den Nennstrom für „Motortyp Rück“ (Werkseinstellung: 0,55 kW)	
6 Bestätigen Sie die Auswahl	1 x
7 Quickmenü verlassen	7 x

Motor-Nennleistung Einstellen - Einstellung im Hauptmenü

Programmierschritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie „Hauptmenü“	5 x
2 Hauptmenü öffnen	
3 Wählen Sie „Bahn“	
4 Öffnen Sie den Menüpunkt „Bahn“	1 x
5 Wählen Sie „Einstellung Vor“ (oder „Einstellung Rück“)	1 x (2 x)
6 Öffnen Sie den Menüpunkt „Einstellung Vor“ (oder „Einstellung Rück“)	1 x
7 Wählen Sie „Motortyp“	1 x
8 Öffnen Sie den Menüpunkt „Motortyp“	1 x
9 Wählen Sie den Nennstrom für den angeschlossenen Motor (Werkseinstellung: 0,55 kW)	
10 Bestätigen Sie die Auswahl	1 x
11 Untermenü verlassen	2 x
12 „Wirklich speichern“ - Speichert die Änderung	1 x
13 Hauptmenü verlassen	1 x

7.4 Abschaltstrom automatisch oder manuell Einstellen

Mit dem Abschaltstrom bestimmen Sie das Fahrverhalten des Schiebers. Er bezeichnet einen Wert, bei dem der jeweilige Motor abgeschaltet wird. Dieser Wert kann durch das Lernprogramm automatisch gelernt (empfohlen), oder bei Bedarf manuell angepasst werden.

Um eine thermische Zerstörung des Motors zu verhindern, sollte der Abschaltstrom nicht dauerhaft über 95 % liegen.

7.4.1 Abschaltstrom automatisch mit dem Lernprogramm Einstellen (Lernen)

- Prüfen Sie vor dem Lernen die Einstellung für den angeschlossenen Motorentyp! (siehe Kap. 7.3)
- Mit dem Programmpunkt „Lernen“ wird automatisch der Abschaltstrom der Motoren (1+2) ermittelt
- Beim Lernen muss der Laufgang vollständig abgefahren werden (Vor und Zurück)
- Wird das Lernprogramm unterbrochen/abgebrochen, muss es wiederholt werden
- Während dem Lernprogramm fahren die Motoren mit der maximalen Nennleistung! ACHTUNG: Hohe Zugkraft!!!
- Eine durchschnittliche Mistmenge im Laufgang ist optimal für das Ergebnis im Lernprogramm



INFO

Für ein optimales arbeiten der Anlage sollten Sie das Lernprogramm ausführen:

- bei Erstinbetriebnahme der Anlage
- nach baulichen Veränderungen an der Anlage
- nach Änderung der Laufeigenschaften vom Schieber im Laufgang
- bei häufigen Fehlschaltungen der Anlage

Abschaltstrom automatisch Einstellen - Einstellung im Quickmenü

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie im Menü „Einstellungen“	2 x
2 Wählen Sie „Ja“	1 x
3 Wählen Sie „Lernen?“ (andere Einstellungen werden übersprungen)	3 x
4 Wählen Sie „Ja“ - das Lernprogramm startet (Lernen Mot. Vor / Lernen Mot. Rück)	1 x
5 Nach Abschluß der Lernfahrt steht im Display „Lernen beendet“	
6 Speichern Sie die gelernten Werte	1 x
- Quickmenü beenden	5 x

7.4.2 Abschaltstrom manuell Einstellen

Abschaltstrom manuell Einstellen - Einstellung im Quickmenü

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie im Menü „Einstellungen“	2 x
2 Wählen Sie „Ja“	1 x
3 Wählen Sie „Abschaltung Vor (Rück)“ - andere Einstellungen werden übersprungen	4 x (5 x)
4 Wählen Sie einen Wert (Werkseinstellung: 80 %)	
6 Speichern Sie die Änderung	1 x
- Quickmenü beenden	4 x (3 x)

7.5 Automatik Ein-/Ausschalten

Mit Automatik Ein/Aus legen Sie fest, ob die Schieberfahrt entsprechend dem programmierten Stundenplan, selbstständig startet. Hinweise zum programmieren des Stundenplan finden Sie in Kap. 7.9/S.23.

HINWEIS! Für den Automatikbetrieb muss mindestens eine Startzeit im Stundenplan programmiert sein.

Beim Ausschalten der Automatik werden keine Startzeiten aus dem Stundenplan gelöscht.

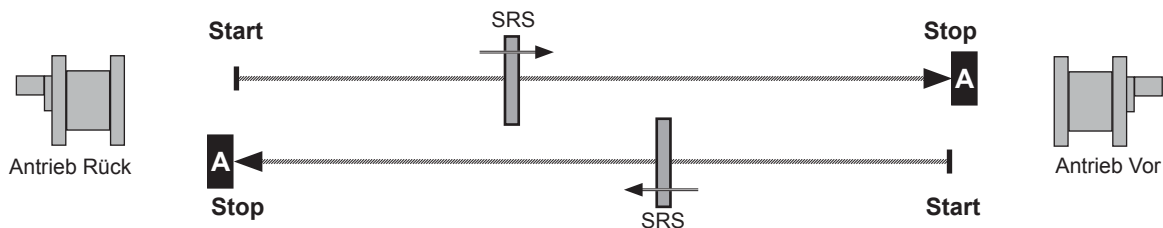
Das Ein-/Ausschalten der Automatik erfolgt im Quickmenü.

Automatik Ein/Aus - Einstellung im Quickmenü

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie im Menü „Automatik“	3 x
2 Wählen Sie „Ein“ mit oder „Aus“ mit	
3 Bestätigen (speichern) Sie die Einstellung	1 x
4 Quickmenü beenden	2 x

7.6 Schieberbetrieb auf Spaltenboden

Bei der Betriebsart für Spaltenräumschieber (**SRS**) fährt der Schieber nach dem Startbefehl nur einmal über den Laufgang bis zum gegenüberliegenden Anschlag (**A**). Beim nächsten Start fährt der SRS wieder in die entgegengesetzte Richtung, usw. Die Fahrtrichtung des SRS nach einem Startbefehl ist immer entgegengesetzt zur vorherigen Fahrtrichtung.



Automatik Ein/Aus - Einstellung im Hauptmenü

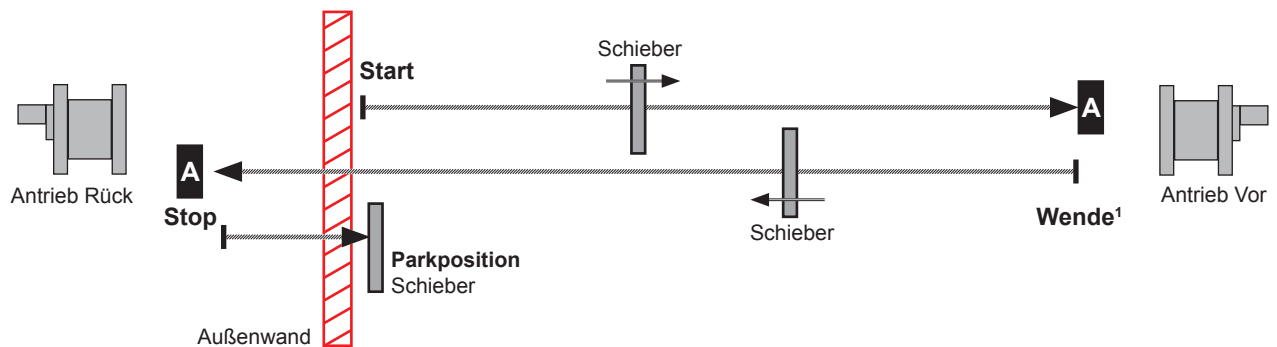
Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie im Menü „Hauptmenü“	5 x
2 Hauptmenü öffnen	1 x
3 Wählen Sie „Bahn“	
4 Öffnen Sie den Menüpunkt „Bahn“	1 x
5 Wählen Sie „Spaltenboden“	
6 Öffnen Sie den Menüpunkt „Spaltenboden“	1 x
7 Wählen Sie „Ein“ mit oder „Aus“ mit (Werkseinstellung: AUS)	
8 Bestätigen (speichern) Sie die Einstellung	1 x
9 Untermenü verlassen	1 x
10 „Wirklich speichern“ - Speichert die Änderung	1 x
11 Hauptmenü verlassen	1 x

7.7 Parkposition

In der Grundeinstellung wird der Schieber nach Ablauf des Programmes am Anschlag (A) geparkt. Mit der „Parkposition“ kann der Schieber an einer anderen Position im Laufgang geparkt werden. (z.B. im Stall, wenn der Anschlag außen sitzt).

Funktionsweise:

Nach Anfahren des Endanschlages fährt der Schieber in die entgegengesetzte Richtung und wird nach Ablauf der eingestellten Zeit (Parkposition in sek.) geparkt.



¹ - Bei Standardbetrieb Wende - bei Spaltenboden-Betrieb Stop bis zum nächsten Startbefehl.

Parkposition Einstellen - Einstellung im Hauptmenü

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie im Menü „Hauptmenü“	5 x
2 Hauptmenü öffnen	1 x
3 Wählen Sie „Bahn“	
4 Öffnen Sie den Menüpunkt „Bahn“	1 x
5 Wählen Sie „Einstellung Rück“ (Nur bei Spaltenbodenbetrieb „Einstellung Vor“ und/oder „Einstellung Rück“)	2 x
6 Öffnen Sie den Menüpunkt „Einstellung Rück“	1 x
7 Öffnen Sie „Parkposition“	1 x
8 Tragen Sie eine Fahrzeit ein (Sekunden). Verwenden Sie die Pfeiltasten!	
9 Speichern Sie die Eingabe	1 x
9 Untermenü verlassen	2 x
10 „Wirklich speichern“ - Speichert die Änderung	1 x
11 Hauptmenü verlassen	1 x

7.8 Frostbetrieb / Frostprogramme

Um ein Anfrieren von Schieber und Stallung zu verhindern, ist die Steuerung mit zwei Programmen für Frostbetrieb ausgestattet. (Frost1 / Frost 2) Zur Verwendung dieser Programme muss der beiliegende Temperaturfühler an der Steuerung angeschlossen sein. Die Funktion des Temperaturfühlers können Sie prüfen im *Hauptmenü* >>> *Systeminformation* >>> *Temperatur*. Hier muss eine Temperatur angezeigt werden.

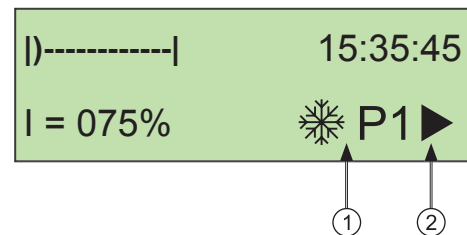
Für den Frostbetrieb gibt es zwei Zustände:

① - Frostbetrieb ist eingeschalten (*):

Das Frostprogramm (P1 oder P2) ist in Bereitschaft. Der Schieber kann noch manuell oder über den Stundenplan (Automatik) gestartet werden.

② - Frostbetrieb ist aktiv (▶):

Das Frostprogramm (P1 oder P2) ist aktiv. Der Schieber fährt entsprechend den Einstellungen für das Frostprogramm. Der Automatikbetrieb ist für die Dauer des aktiven Frostbetriebes deaktiviert.



INFO

Der Frostbetrieb kann im Quickmenü Ein-/Ausgeschalten werden. Vor dem Einschalten eines Frostprogrammes (P1/P2) im Quickmenü, sollten Sie die Einstellwerte für das jeweilige Frostprogramm prüfen und Ihren Anforderungen anpassen

Ist ein Frostprogramm (P1 oder P2) eingeschalten

- startet der Frostbetrieb des Schiebers automatisch wenn die eingestellte Temperatur mindestens um 1°C für die Dauer der eingestellten Verzögerungszeit (Werkseinstellung = 600 sek) **unterschritten** wird.
- stoppt der Frostbetrieb des Schiebers automatisch, wenn die eingestellte Temperatur mindestens um 3°C für die Dauer der eingestellten Verzögerungszeit (Werkseinstellung = 600 sek) **überschritten** wird. Bei FROST 1 wird das laufende Programm beendet (Schieber steht am Anschlag), bei FROST 2 wird die Schieberfahrt nach dem letzten Intervall beendet (Schieber kann im Laufgang stehen).



ACHTUNG! Funktion der STOP-Taste während „Frostprogramm aktiv“

1x STOP = Schieberfahrt stoppt bis zum nächsten Startimpuls (Intervall oder manuell)

2x STOP = Schieberfahrt stoppt für eine Pause von 600 sek. (startet danach automatisch)

Eine gestoppte Schieberfahrt kann mit der Taste START wieder fortgesetzt werden.

Soll das Frostprogramm dauerhaft gestoppt werden, muss es im Menü ausgeschalten werden.

Bei Reparatur-/Wartungsarbeiten an der Steuerung immer den Hauptschalter Ausschalten!

Funktionsweise der Frostprogramme P1 und P2:

Frostprogramm P1 (Typ 1):

Der Schieber durchfährt einmal den kompletten Laufgang (Vor und Zurück). Der Start erfolgt jeweils in der eingestellten „Intervallzeit“ im Menüpunkt „Parameter Typ 1“.

Frostprogramm P2 (Typ 2):

Der Schieber fährt schrittweise durch den Laufgang. Der Start erfolgt nach der im Menüpunkt „Parameter Typ 2“ eingestellten „Intervallzeit“. Der Schieber fährt dabei für die Dauer der eingestellten „Fahrzeit“.

Beispiel für Typ 2: Intervallzeit = 120 sek - Fahrzeit = 60 sek

Der Schieber startet immer nach 120 sek und fährt danach für 60 sek.

Programmierung Frostbetrieb

Einschalt-Temperatur und Verzögerung - Einstellung im Hauptmenü

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie im Menü „Hauptmenü“	5 x
2 Hauptmenü öffnen	1 x
3 Wählen Sie „Frostprogramm“	1 x
4 Öffnen Sie den Menüpunkt „Frostprogramm“	1 x
5 Wählen Sie „Einschalttemperatur“	
6 Öffnen Sie den Menüpunkt „Einschalttemperatur“	1 x
8 Tragen Sie eine Einschalttemperatur ein. (Einstellbereich: -25...90°C, Werkseinstellung: 0°C)	
9 Speichern Sie die Eingabe	1 x
9 Wählen Sie „Verzögerung“	1 x
10 Öffnen Sie den Menüpunkt „Verzögerung“	1 x
11 Tragen Sie eine Verzögerungszeit ein. (Einstellbereich: 300...3000 sek. Werkseinstellung: 600 sek)	
12 Speichern Sie die Eingabe	1 x
13 Untermenü verlassen	1 x
14 „Wirklich speichern“ - Speichert die Änderung	1 x
15 Hauptmenü verlassen	1 x

Parameter Typ 1 - Einstellung im Hauptmenü

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie im Menü „Hauptmenü“	5 x
2 Hauptmenü öffnen	1 x
3 Wählen Sie „Frostprogramm“	1 x
4 Öffnen Sie den Menüpunkt „Frostprogramm“	1 x
5 Wählen Sie „Param. Typ 1“	2 x
6 Öffnen Sie den Menüpunkt „Param. Typ 1“	1 x
7 Öffnen Sie „Intervallzeit“	1 x
8 Tragen Sie eine Intervallzeit ein. (Einstellbereich: 0...2000 sek, Werkseinstellung: 120 s)	
9 Speichern Sie die Eingabe	1 x
13 Untermenü verlassen	2 x
14 „Wirklich speichern“ - Speichert die Änderung	1 x
15 Hauptmenü verlassen	1 x

7 Einstellungen

Bedienungsanleitung BASIC-Steuerung (ESB 200)

Parameter Typ 2 - Einstellung im Hauptmenü

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie im Menü „Hauptmenü“	5 x
2 Hauptmenü öffnen	1 x
3 Wählen Sie „Frostprogramm“	1 x
4 Öffnen Sie den Menüpunkt „Frostprogramm“	1 x
5 Wählen Sie „Param. Typ 2“	3 x
6 Öffnen Sie den Menüpunkt „Param. Typ 2“	1 x
7 Wählen Sie „Intervallzeit“	
8 Öffnen Sie den Menüpunkt „Intervallzeit“	1 x
9 Tragen Sie eine Intervallzeit ein. (Einstellbereich: 0...2000 sek, Werkseinstellung: 120 s)	
10 Speichern Sie die Eingabe	1 x
11 Wählen Sie „Fahrzeit“	1 x
12 Öffnen Sie den Menüpunkt „Fahrzeit“	1 x
13 Tragen Sie eine Fahrzeit ein. (Einstellbereich: 0...2000 sek, Werkseinstellung: 60 s)	
14 Speichern Sie die Eingabe	1 x
15 Untermenü verlassen	2 x
16 „Wirklich speichern“ - Speichert die Änderung	1 x
17 Hauptmenü verlassen	1 x

Ein-/Ausschalten eines Frostprogrammes - Einstellung im Quickmenü

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie im Menü „Frostprog-Typ“	4 x
2 Wählen Sie mit oder : AUS - Typ 1 - Typ 2 (Werkseinstellung ist: AUS)	
3 Speichern Sie die Auswahl	1 x
4 Quickmenü beenden	1 x

7.9 Stundenplan (Startzeiten für Automatikbetrieb)

In den Stundenplan schreiben Sie die Startzeiten für den Automatischen Start der Schieberanlage. Es können bis zu 20 Startzeiten eingetragen werden. Einzelne Startzeiten können entfernt und zusätzliche Startzeiten hinzugefügt werden. Eine Reihenfolge der einzelnen Startzeiten muss dabei nicht beachtet werden. Die eingetragenen Startzeiten sind Netzausfall-sicher gespeichert.



INFO
Für den Automatikbetrieb muss im Stundenplan mindestens eine Startzeit eingetragen sein!

Startzeiten Einstellen - Einstellung im Hauptmenü

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie im Menü „Hauptmenü“	5 x
2 Hauptmenü öffnen	1 x
3 Wählen Sie „Stundenplan“	2 x
4 Öffnen Sie den Menüpunkt „Stundenplan“	1 x
5 Wählen Sie „Startzeit 1.....Startzeit 20“	
6 Öffnen Sie die gewählte Startzeit	1 x
7 Tragen Sie eine Startzeit ein. (Einstellbereich: 00:00 - 23:59, Werkseinstellung: 00:00)	
8 Speichern Sie die Eingabe	1 x
9 Wählen Sie die nächste Startzeit und befolgen Sie Schritt 6-8. Stellen Sie alle gewünschten Startzeiten ein.	
10 Untermenü verlassen	1 x
11 „Wirklich speichern“ - Speichert die Änderung	1 x
12 Hauptmenü verlassen	1 x


8. Betrieb mit der Steuerung

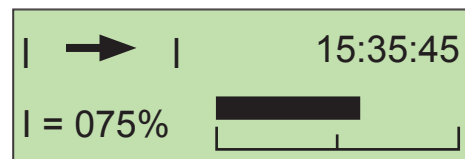


Bevor die Steuerung in Betrieb genommen wird, prüfen Sie folgende Punkte.

- Ist die Anlage vollständig montiert (Motoren, Schieber, Seil, Abdeckungen)
- Ist eine Gefährdung von Menschen und Tieren ausgeschlossen
- Sind alle notwendigen Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen an der Anlage montiert
- Sind die Geräteparameter an der Steuerung richtig eingestellt (Motordaten, -ströme, -drehrichtung - siehe Kapitel „INBETRIEBNAHME“)




8.1 Manueller Betrieb


Beim manuellem Betrieb wird die Steuerung über die Bedientaster gesteuert. Der Ablauf der Schieberfahrt ist abhängig von der eingestellten Betriebsart. (Standard oder Spaltenboden -  Kap. 6.1.1/S.12.)




Anzeige im Display nach manuellem Start.
Schieber fährt vorwärts.

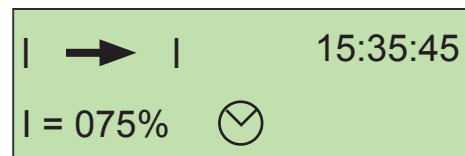
Folgende Bedienmöglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung.

1. Drücken Sie den Taster  (START) >>> die Schieberfahrt wird gestartet.
2. Drücken Sie den Taster  (STOP) >>> die Schieberfahrt wird gestoppt.
3. Drücken Sie den Taster  (ZURÜCK) um einen im Laufgang stehenden Schieber an die Grundposition zurück zu fahren. (z.B. nach STOP)

Während der Schieberfahrt wird im Display Fahrtrichtung (Pfeil) und IST-Stromaufnahme angezeigt. ( Kap. 5.2/S.11)

8.2 Automatischer Betrieb

Beim automatischen Betrieb wird die Steuerung über die programmierten Startzeiten im Stundenplan gestartet. Zusätzlich kann die Steuerung zwischen den programmierten Startzeiten, manuell gestartet werden. Der Ablauf der Schieberfahrt ist abhängig von der eingestellten Betriebsart. (Standard oder Spaltenboden -  Kap. 6.1.1/S.12.)



Anzeige im Display nach automatischem Start.
Schieber fährt vorwärts.

Der Automatikbetrieb kann:

- im Quickmenü Ein-/Ausgeschaltet werden ( Kap. 7.5/S.18)
- jederzeit mit der Taste  (STOP) angehalten werden



HINWEIS!

Für den Automatikbetrieb muss mindestens eine Startzeit im Stundenplan programmiert sein!

Benutzen Sie den Automatikbetrieb nur, wenn sichergestellt ist, dass eine Gefährdung von Menschen und Tieren durch den unbeaufsichtigten Schieberbetrieb ausgeschlossen ist.


Wurde der Automatikbetrieb manuell gestoppt, startet die Schieberfahrt bei der nächsten Startzeit automatisch.



8.3 Frostbetrieb

Beim Frostbetrieb wird die Steuerung automatisch gestartet, sobald die „Einschalttemperatur“ um mindestens 1 °C unterschritten und die „Verzögerungszeit“ abgelaufen ist. Danach läuft der Schieber im Frostbetrieb entsprechend dem gewählten Frostprogramm (Typ 1 oder Typ 2) solange, bis die „Einschalttemperatur“ um mindestens 3°C überschritten ist.

Ist das Frostprogramm aktiv (▶ wird im Display angezeigt) sind allen anderen Programme deaktiviert. (z.B. Stundenplan,). Im Bereitschaftszustand (* wird im Display angezeigt) sind alle Programme (ausser „Lernen“) uneingeschränkt verfügbar.

Die Schieberfahrt kann während dem Frostprogramm mit der Taste  (START) gestartet werden.

Die Schieberfahrt kann während dem Frostprogramm mit der Taste  (STOP)

- gestoppt werden >>> dazu 1x  (STOP) drücken
- in Pause gesetzt werden >>> dazu 2x  (STOP) drücken

Eine ausführliche Funktionsbeschreibung zum Frostbetrieb finden Sie in Kapitel 7.8 / Seite 20 dieser BA

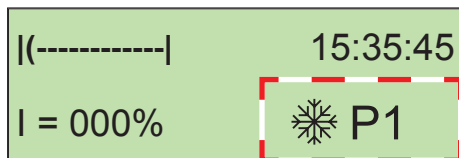


Abb.25/1: Frostbetrieb (Typ1) ist EIN

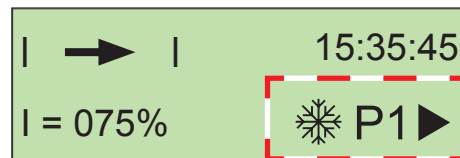


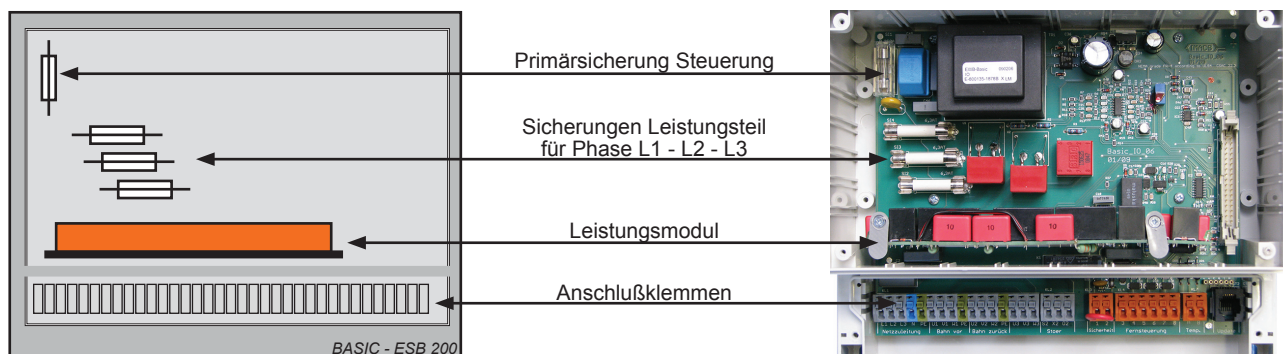
Abb.25/2: Frostbetrieb (Typ1) ist EIN und aktiv, d.h. der Schieber fährt entsprechend der eingestellten Intervallzeit.

9. Service

Im Kapitel Service wird beschrieben, wie Sie Systeminformationen von der Steuerung abfragen, oder Störungen an der Steuerung selbst beseitigen können.

Bei Störungen an der Elektrischen Anlage muss die Fehlersuche und Fehlerbeseitigung durch einen Fachbetrieb, bzw. eine fachkundige Person durchgeführt werden. Für Schäden durch nicht fachkundig ausgeführte Anschluß- und Reparaturarbeiten an der Entmistinganlage übernehmen wir keine Haftung. Es gelten die aktuell gültigen, gesetzlichen Bestimmungen.

9.1 Gerätebeschreibung



9.2 Systeminformationen

So öffnen Sie den Menüpunkt „Systeminformationen“

Programmier-Schritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie „Hauptmenü“	5 x
2 Hauptmenü öffnen	
3 Wählen Sie „Systeminformation“	6 x
4 Öffnen Sie den Menüpunkt „Systeminformation“	
5 Navigieren Sie mit den Pfeiltasten für die einzelnen Informationen	
6 „Systeminformation“ und Menü verlassen	2 x

Folgende Systeminformationen werden angezeigt:

Information	Beschreibung	Anzeige
Stromlimit	Zeigt den maximal einstellbaren Abschaltstrom an (Werkseinstellung)	115 %
Temperatur	Bei angeschlossenem Temperaturfühler wird die aktuelle Temperatur angezeigt Anzeige wenn kein Temperaturfühler angeschlossen ist	15°C (Beispiel) ↑↑↑°C
Software-Version	zeigt die aktuell installierte Software-Version der Steuerung	0.82 (Beispiel)
Par.-Version	zeigt spezielle Informationen zur Software. (nur für Kundendienst)	0.41 (Beispiel)
Kom.-Version		0.39 (Beispiel)
Kali.-Version		0.39 (Beispiel)

9.3 Service

Im Service-Menü stehen Ihnen Test- und Anzeigefunktionen zum prüfen der Grundfunktionen der Steuerung zur Verfügung. Zum öffnen des Service-Menü benötigen Sie das Passwort >1111<.



ACHTUNG

Bei einigen Funktionstest ist der Schieber in Bewegung und die Motoren drehen sich. Stellen Sie vor den Funktionstests sicher, daß eine Gefährdung ausgeschlossen ist.

So öffnen Sie den Menüpunkt „Service“

Programmierschritt	drücken Sie ...
1 Wählen Sie „Hauptmenü“	5 x
2 Hauptmenü öffnen	
3 Wählen Sie „Service“	7 x
4 Öffnen Sie den Menüpunkt „Service“	
5 Tragen Sie das Passwort 1111 mit den Pfeiltasten ein	
6 Bestätigen Sie die Passworteingabe	
7 Wählen Sie einen Servicepunkt	
8 Öffnen Sie den Servicepunkt	
9 Führen Sie die entsprechende Test- oder Anzeigefunktion durch	
10 „Service“ und Menü verlassen	3 x

Folgende Test- und Anzeigefunktionen stehen zur Verfügung:

Servicepunkt	Beschreibung
Diagnose Motor ACHTUNG Schieber/Motoren in Bewegung!	Motorstrom Phase L1-L2-L3 anzeigen Drücken Sie die Taste (START) zum anzeigen des Motorstrom von Motor 1 (Vor) Drücken Sie die Taste (ZURÜCK) zum anzeigen des Motorstrom von Motor 2 (Zurück) Während dem Test müssen Sie den jeweiligen Taster gedrückt halten. (Totmann-Betrieb)
Diagnose DI	Überprüfen der digitalen Eingänge Drücken Sie jeweils den in der ersten Zeile angezeigten Taster für einen Funktionstest. Halten Sie den Taster kurz gedrückt, um die Funktion zu prüfen. Bei ordnungsgemäßer Funktion des jeweiligen Taster wechselt die markierte Anzeige von 0 auf 1. Mit den Pfeiltasten <i>rechts/links</i> wählen Sie einen Taster aus.
Diagnose AI ACHTUNG Schieber/Motoren in Bewegung!	Motorstrom während dem Betrieb anzeigen Hier können Sie den IST-Strom des jeweiligen Motor während dem Betrieb anzeigen lassen. Die Schieberfahrt muss vor öffnen des Menüpunktes gestartet werden. ACHTUNG: Während dieser Menüpunkt geöffnet ist, haben die Taster START - STOP - ZURÜCK keine Funktion!
LED-/Signaltest	Test der „LED-Störung“ und des Signalton Drücken Sie (ENTER) für den LED- und Signaltest
Werkseinstellung	Werkseinstellung (Auslieferungszustand) Wiederherstellen Hiermit setzen Sie alle Einstellungen an der Steuerung auf den Auslieferungszustand zurück. ACHTUNG: Alle eingestellten Parameterwerte werden gelöscht.

9.4 Fehlerbeseitigung



ACHTUNG

Reparaturarbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Hierfür gelten die aktuell gültigen gesetzlichen Vorschriften. Bauliche Veränderungen an der Hardware, sowie fehlerhafte Anschluss- und Reparaturarbeiten führen zum Verlust des Garantieanspruches.

Bei einer elektrischen Störung sollten folgende Punkte zuerst geprüft werden:

- Anschluss der Zuleitung am Stromverteiler und der Steuerung (fester Sitz der Kontakte)
- Anschlußspannung am Netzeingang der Steuerung (Phase-Phase 380-400 V, Phase-Null 200-230 V)
- Anschluss aller Komponenten an der Steuerung und den einzelnen Komponenten (Motoren, Taster)
- Kabel und Leitungen auf mechanische oder thermische Beschädigung prüfen (angebohrt, gequetscht, u.a.)
- Äußere Störeinflüsse (Spannungseinbruch durch Verbraucher z.B. Pumpen, Elektrosmog)
- Funktion der mechanischen Baugruppen (Schieber, Winden, Umlenkrollen, Motor-Getriebe)

9.4.1 Fehlermeldungen am Display - Ursache und Beseitigung

- 1 - Fehlermeldung - Text
- 2 - Fehlermeldung - Code
- 3 - Fehlercode Leistungsteil
- 4 - Fehler quittieren

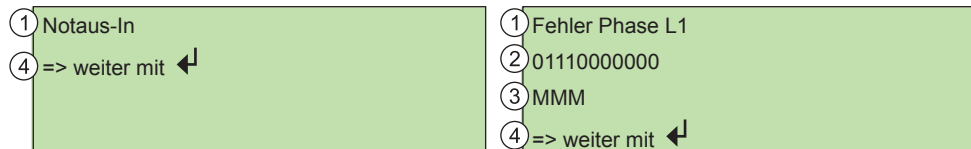


Abb: Fehlermeldungen im Display (Beispiele)

Fehlermeldung im Display	Ursache	Beseitigung	BA Seite/Kap.
Notaus-In	<ul style="list-style-type: none"> - Notaus-Taster nicht angeschlossen - Notaus-Taster gedrückt - Not-Aus-Leitung unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> > Notaus-Taster anschließen > Notaus-Taster entriegeln > Leitung prüfen, ggf. austauschen 	
Fehler Phase L1 (L2 oder L3) (Fehlercode beachten!)	<ul style="list-style-type: none"> - Fehler im Leistungsteil der Steuerung - Fehlerhafte Zuleitung - Fehlerhafte Motorzuleitung - Fehlerhafter Motoranschluß - Leistungsmodul (Relaismodul) defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Spannung im Leistungsteil prüfen. (Duspol) > Anschluss/Spannung der Zuleitung prüfen > Anschluss/Spannung der Motorleitung prüfen > Motoranschluss prüfen > Leistungsmodul wechseln 	
Fehler R-Strom	Ruhestromfehler		
Fehler Überlast	<ul style="list-style-type: none"> - Motor-Nennstrom wurde überschritten - der Schieber fährt direkt nach dem Start (innerhalb der ersten 2 sek) gegen ein Hindernis, Anschlag oder klemmt fest - Falsche Motor-Nennleistung (Motortyp) eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> > Schieber vom Hindernis/Anschlag freifahren, freien Schieberlauf prüfen > Motor-Nennleistung (Motortyp) prüfen und Einstellung anpassen 	16/7.3
Fehlercode (3) = „-I-“	Auf einem Motor-Ausgang fließt ein Strom trotz abgeschalteter Schieberfahrt - Relaiskontakt hängt (evtl. festgebrannt)	Leistungsmodul austauschen	
Fehlercode (3) = „MMM“	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungsmodul nicht richtig gesteckt/fehlt - Ansteuerung des Relaismoduls defekt 	<ul style="list-style-type: none"> > Leistungsmodul auf festen Sitz prüfen. > Gerät muß getauscht werden 	
Fehlercode (3) = „-MM“	<ul style="list-style-type: none"> - die Steuerung wird nur auf L1 versorgt, L2 und L3 fehlen - mind. 2 Phasen zum Motor fehlen - mind. 2 Phasen sind geräteintern wegen defekter Sicherung/Relais ausgefallen 	<ul style="list-style-type: none"> > Versorgungsspannung prüfen (Duspol) > Anschluss/Spannung der Motorleitung prüfen > Sicherungen prüfen, ggf tauschen, Leistungsmodul tauschen 	

Fehlermeldung im Display	Ursache	Beseitigung	BA Seite/Kap.
Fehlercode (3) = „H--M“	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Phase zum Motor ist nicht verbunden - mind. 1 Phase ist geräteintern wegen defekter Sicherung/Relais ausgefallen 	<ul style="list-style-type: none"> > Motor und Motorzuleitung prüfen > Sicherungen prüfen, ggf tauschen, Leistungsmodul tauschen 	
Fehlercode (3) = „H----“	<ul style="list-style-type: none"> - mind. 1 Phase hat einen zu hohen Strom => Motordefekt, Erdschluss, Motorüberlast, oder anderes 	<ul style="list-style-type: none"> > Anschlusskabel und Motor prüfen (kein Leistungsmoduldefekt) 	



INFO

Die Buchstaben können in unterschiedlicher Reihenfolge oder Kombination auftreten. Bevor Sie unseren Kundendienst kontaktieren, notieren Sie sich die Anzeige auf dem Display!

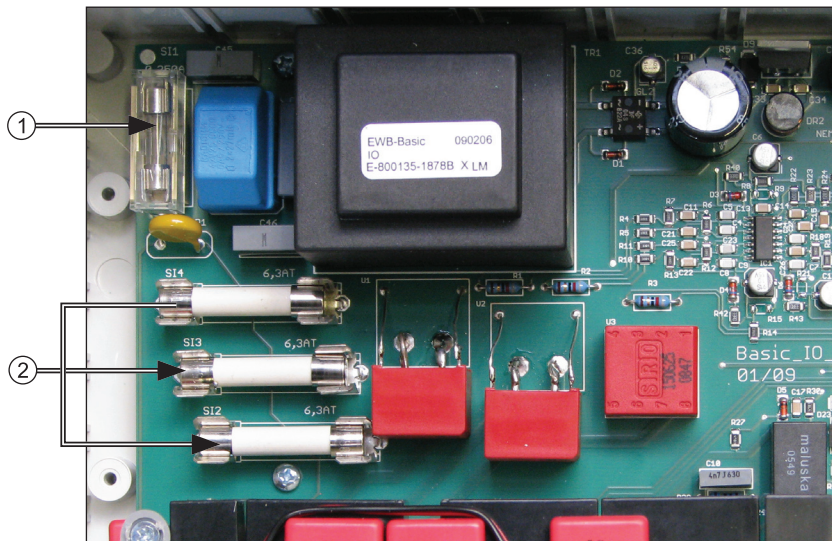
9.4.2 Störungen während dem Betrieb - Ursache und Beseitigung

Störungen im Betrieb	Ursache	Beseitigung	BA Seite/Kap.
Abschaltstrom ist größer 95 %	<ul style="list-style-type: none"> - Falsche Motor-Nennleistung (Motortyp) eingestellt - mechanisches Problem an der Anlage - Getriebeöl im Motor - Falsch dimensionierter Antriebsmotor 	<ul style="list-style-type: none"> - Motor-Nennleistung (Motortyp) prüfen und Einstellung anpassen - Komponenten auf Schwergängigkeit prüfen - Motor auf Ölrückstände prüfen (Klemmbrett) - Leistungsstärkeren Antriebsmotor verwenden 	16/7.3
Schieberfahrt wird vorzeitig um- oder abgeschaltet (keine Meldung)	<ul style="list-style-type: none"> - Hindernis im Laufgang (z.B. Bauseits, Kuh) - Abschaltstrom zu niedrig eingestellt - Stromausfall oder Stop während der Fahrt - Frostprogramm „Typ 2“ ist beendet 	<ul style="list-style-type: none"> - prüfen Sie den Laufgang auf Hindernisse (z.B. harte Kanten, Fugen, o.ä.) - Programm „Lernen“ ausführen oder den Abschaltstrom manuell erhöhen - Schieber manuell starten 	17/7.4 20/7.8
Schieberfahrt startet nicht automatisch	<ul style="list-style-type: none"> - Automatikbetrieb nicht eingeschalten - keine Startzeiten eingestellt - Frostbetrieb ist aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> - Automatikbetrieb einschalten - Startzeiten im Stundenplan eingeben 	18/7.5 23/7.9

9.5 Sicherungen im Gerät auswechseln.

Im Steuergerät befinden sich folgende Sicherungen:

- 1 1x Sicherung Netzteil - primäre Sicherung Typ: G-Sicherungseinsatz 20 x 5 mm, 240V / T 250 mA
- 2 3x Sicherung Leistungsteil - Typ: G-Sicherungseinsatz 32 x 6,3 mm, 240V / T 3,15 mA Keramik



INFO

**Zum Prüfen/Wechseln der Sicherungen müssen Sie den Gehäusedeckel öffnen.
Vor öffnen des Deckels den Hauptschalter ausschalten.
Prüfen Sie die Sicherungen im ausgebauten Zustand!**

10. Demontage und Entsorgung

Beachten Sie bei der Demontage/Entsorgung der Steuerung die geltenden betrieblichen und gesetzlichen Vorschriften. Entsorgen Sie die anfallenden Materialien umweltgerecht und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen.



ACHTUNG

Gefahr durch Stromschlag wegen nicht abgeschalteter Spannung!

HINWEISE ZUR ENTSORGUNG



1. Innerhalb der Europäischen Union

Ist Ihr Produkt mit diesem Symbol gekennzeichnet, sollten verbrauchte elektrische/elektronische Produkte nicht mit gewöhnlichem Haushaltsabfall entsorgt werden. Für diese Produkte steht ein gesondertes Sammelsystem zur Verfügung. Verbrauchte elektrische/elektronische Geräte müssen separat und in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen, die eine korrekte Behandlung, Entsorgung und Wiederaufbereitung solcher Produkte vorschreiben, gehandhabt werden. Entsprechend der Implementierung durch Mitgliedsstaaten können Privathaushalte innerhalb der EU-Staaten ihre verbrauchten elektrischen/elektronischen Geräte kostenfrei zu entsprechenden Sammelstellen bringen.

2. In Ländern außerhalb der EU

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, setzen Sie sich bitte mit Ihren örtlichen Behörden in Verbindung, um Informationen zur sachgemäßen Entsorgung zu erhalten.

ALT-BATTERIEN (Hinweis für Deutschland)

Batterien und Akkumulatoren gehören nicht in den Hausmüll!

Im Interesse des Umweltschutzes sind Sie nach der aktuellen Batterieverordnung als Endverbraucher verpflichtet, alte und gebrauchte Batterien und Akkumulatoren zurückzugeben. Sie können die gebrauchten Batterien an allen GRS-Sammelstellen an Ihrem Standort oder überall dort abgeben, wo Batterien der betreffenden Art verkauft werden. Die Batterien werden unentgeltlich für den Verbraucher zurückgenommen.

11 Technische Daten

Bedienungsanleitung BASIC-Steuerung (ESB 200)

Technische Daten

Diese Technische Daten gelten für den Typ:	Elektronische Steuerung Basic - ESB 200
Geräte-Nummer:	siehe Typenschild am Gerät
Baujahr:	2011
Software-Version:	0.83 (updates siehe Menü „Service“)
Maße (Breite x Höhe x Tiefe) ohne Verschraubungen:	212 mm x 180 mm x 100 mm
Max. Zuglast der angeschlossenen Winde - je nach Typ - in kg	1000 kg - 2200 kg

Elektrische Anschlußwerte:

Netzanschlußspannung:	400 V / 3~ / 50 Hz, Nullleiter, Schutzleiter
Netzanschlußspannung gegen Null-Leiter:	minimal: 205 V~ • normal: 230 V~ • maximal: 250 V~
Stromverbrauch im Standby-Modus:	ca. 5 Watt
Schaltausgänge Motor	max. 3,5 A/Phase
Störmeldeausgang, maximale Belastbarkeit	potentialfrei, 4 A bei 250 V~ • 1A bei 24 V=
Ausgang Quarförderung, maximale Belastbarkeit	potentialfrei, 4 A bei 250 V~ • 1A bei 24 V=
Leitungsquerschnitt Anschlußklemmen	max. 1,5 mm ²
Schutzart	IP 54
Umgebungstemperatur	-20.....50 °C
Luftfeuchtigkeit	max: 75%
Farbkennung der Anschlußklemmen	Grau >>> Netzspannung 250 V~ Blau >>> Nullleiter Grün >>> Schutzleiter Orange >>> Steuerspannung 5 - 24 V=

Einbauerklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1 B

Hersteller:

Peter Prinzing GmbH
Siechenlach 2
89173 Lonsee-Urspring (Deutschland)
Tel.: +49(0)7336/9610-0 - Internet: www.prinzing.eu

Hiermit erklären wir, dass die unvollständige Maschine

Typ/Modell:	Basic ESB-200
Funktion:	elektronische Steuerung für Entmistungsanlagen
Seriennummer:	siehe Typenschild

in der gelieferten Ausführung zum Einbau in eine Maschine*/Zusammenbau mit einer anderen Maschine oder Ausrüstung* bestimmt ist.

Folgende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß Anhang I der Maschinenrichtlinie kommen zur Anwendung und wurden eingehalten:

- -/-

Ferner entspricht diese unvollständige Maschine der Richtlinie:

- -/-

Angewendete harmonisierende Normen:

- EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen - Gestaltungsleitsätze

Angewendet nationale Normen/technische Spezifikationen:

- -/-

Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII B wurden erstellt.

Sie werden der zuständigen nationalen Behörde auf begründetes Verlangen in elektronischer Form/per Post* übermittelt.

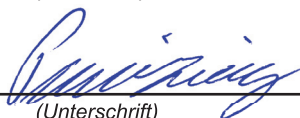
Bevollmächtigte Person zum zusammenstellen der technischen Unterlagen:

H.Lange, Anschrift siehe oben

Diese unvollständige Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

18-01-2011

(Ort/Datum)



(Unterschrift)

Geschäftsführer

(Angaben zu der für die Ausstellung dieser Erklärung bevollmächtigten Person)

*) Nichtzutreffendes streichen

Datum: 14-Juli-2011
Autor: H. Lange

© Peter Prinzing GmbH
BA_ESB200_v02_ml

